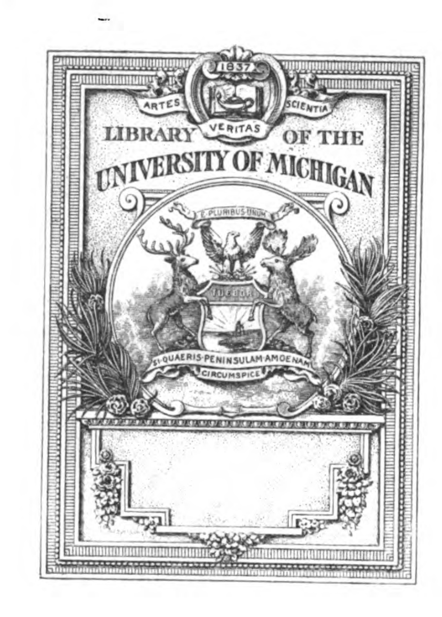
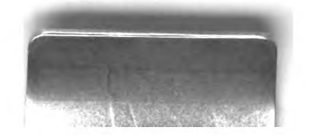

1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE





# BERLINER
# KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.



## Organ für practische Aerzte.

**Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinal-Verwaltung und Medicinal-Gesetzgebung**

**nach amtlichen Mittheilungen.**

---

Redigirt

von

**Dr. L. Waldenburg,**

Professor e. o. an der Königl. Friedrich-Wilhelms-Universität und dirigirendem Arzt am Königl. Charité-Krankenhause in Berlin.

---

## FÜNFZEHNTER JAHRGANG.

---

BERLIN, 1878.

Verlag von August Hirschwald.

N.W. Unter den Linden 68.

# Inhalt.

## I. Original-Mittheilungen.

### Aus Kliniken und Krankenhäusern.







## II. Kritiken und Referate.





## III. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.



## IV. Feuilleton.





## V. Ministerielle Verfügungen und Erlasse.



## VI. Civil- und Militair-Personalien und amtliche Bekanntmachungen

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Post-Anstalten an.

Beiträge wolle man portofrei an die Redaction (N. W. Dorotheenstr. 78. 79.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N. W. Unter den Linden 68.) einsenden.

# BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

## Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung

**nach amtlichen Mittheilungen.**

Redacteur: Prof. Dr. L. Waldenburg. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

**Montag, den 7. Januar 1878. № 1. Fünfzehnter Jahrgang.**



## I. Ueber ein frühes Symptom der Tabes dorsalis.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 7. November 1877.)

Von

Prof. **C. Westphal.**

M. H.! Seitdem ich im Jahre 1871 die Beobachtung gemacht hatte, dass man durch Klopfen auf gewisse Sehnen Muskelcontractionen hervorrufen kann, war meine Aufmerksamkeit dem Vorkommen dieser Erscheinung bei den verschiedensten Hirn-, Rückenmarks- und Nervenkrankheiten zugewandt geblieben.

Bei der Tabes dorsalis, mit der allein wir uns heut zu beschäftigen haben, war es vor allem eine Sehne, das Ligamentum patellae, deren Verhalten in der genannten Beziehung eine gewisse Wichtigkeit für mich erlangte. Das Ligamentum patellae stellt die gemeinschaftliche Sehne der Streckmuskeln des Unterschenkels, des Quadriceps femoris, dar; klopfen Sie auf dies Ligament bei einem gesunden Menschen, am besten mit einem Percussionshammer, während das Kniegelenk im rechten oder etwas stumpfen Winkel gebeugt ist (z. B. beim Sitzen), so fühlen Sie eine plötzliche Contraction der Streckmuskeln an der Vorderfläche des Oberschenkels; ist die Erscheinung stärker ausgebildet — worin individuelle Verschiedenheiten bestehen — oder haben Sie relativ stark geklopft, oder fällt der Widerstand durch Reibung des Fusses am Boden fort (z. B. bei pendelndem Unterschenkel, über einander geschlagenen Beinen), so sehen Sie zugleich als mechanischen Effect dieser Contraction eine plötzliche Streckung des Unterschenkels eintreten. Diese Erscheinung nun, welche ich als „Knie-“ oder „Unterschenkelphänomen“ bezeichnet habe, um über ihre Natur — welche uns übrigens heut nicht beschäftigen soll — nichts zu präjudiciren, kann man, wie gesagt, bei jedem gesunden Menschen hervorbringen. Dagegen fehlt das Phänomen, wie ich in meiner 1875 über die hierher gehörigen Erscheinungen veröffentlichten Arbeit [1]) gezeigt habe, constant in den ausgebildeten und klinisch wohl characterisirten Fällen von Tabes dorsalis, in denen die bekannten Erscheinungen der Ataxie, der Sensibilitätsstörung, mit oder ohne Betheiligung von Cerebralnerven (Augenmuskelparesen, Atrophie der Optici) u. s. w. deutlich entwickelt sind,

1) S. Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. V., 3., S. 803.

und graue Degeneration der Hinterstränge des Rückenmarks theils durch die Autopsie wirklich nachgewiesen wurde, theils, auf Grund der genannten klinischen Erscheinungen, mit Sicherheit diagnosticirt werden konnte [1]). Herr Prof. Erb [2]) hat seitdem für alle typischen und wohlentwickelten Fälle diese Beobachtung bestätigt, ebenso ist sie von Herrn Dr. O. Berger [3]) constatirt worden.

Ich zeigte ferner, dass das Kniephänomen auch dann fehlt, wenn die graue Degeneration der Hinterstränge sich mit der der Seitenstränge combinirt, vorausgesetzt dass erstere sich bis in den Lendentheil des Rückenmarks erstreckt. In so fern kann das Fehlen der genannten Erscheinung auch für solche combinirte Erkrankung einzelner Rückenmarksstränge von diagnostischem Interesse sein. Indess weder auf die Fälle von Tabes dorsalis (grauer Degeneration der Hinterstränge), in denen sich die klinischen Erscheinungen vollständig entwickelt vorfinden, noch auf die Fälle von combinirter Erkrankung der Hinter- und Seitenstränge will ich heut Ihre Aufmerksamkeit lenken; vielmehr wünsche ich die Frage zu erörtern, ob schon vor der Entwicklung der characteristischen Symptome der Tabes dorsalis das Kniephänomen fehlt, und ob daher das Fehlen desselben schon früh für eine — sonst nicht oder nur schwer zu stellende — Diagnose verwerthet werden kann. So leicht in der That die Diagnose der ausgebildeten Tabes ist, so schwer, ja unmöglich kann sie sein, wo es sich um die Anfangserscheinungen handelt. Hier nun, in diesen frühen Stadien, darf, wie mich weitere Erfahrungen gelehrt haben, das Fehlen der als Kniephänomen bezeichneten Erscheinung einen nicht zu unterschätzenden diagnostischen Werth beanspruchen.

Wie Sie wissen, beginnen sehr viele Fälle von Tabes mit heftigen Schmerzen in den unteren Extremitäten, deren Character

1) Trotz des Fehlens der Contraction des Quadriceps bei Klopfen auf die Patellarsehne kann in diesen Fällen zuweilen noch eine Contraction (namentlich eine partielle) durch Klopfen auf den Quadriceps selbst hervorgebracht werden.

2) Krankheiten des Rückenmarks. 2. Abthl. S. 178 (in v. Ziemssen Spec. Pathol. u. Therap. XI. Bd., II. Hälfte.)

3) Sitzung vom 23. Juli 1875 der Schles. Gesellsch. f. vaterländ. Cultur. Medic. Section.

als durchschiessend, lancinirend, blitzartig, bohrend u. s. w. geschildert und gern, besonders von französischen Autoren, als specifisch betrachtet wird. Allein einmal ist es sehr schwer, namentlich für einen weniger gebildeten Kranken, den Character von Schmerzen genau zu schildern und einem anderen anschaulich zu machen, dann aber sind in der That die Schmerzen durchaus nicht immer der geschilderten Art, sondern oft mehr auf diese oder jene Stelle concentrirt und rheumatischen ähnlich, so dass aus dem Character der Schmerzen in den unteren Extremitäten allein, ohne anderweitige Symptome, ihre Bedeutung wohl nur selten erschlossen werden kann. Auf der anderen Seite sind den excentrischen Schmerzen der Tabes ganz analoge, nicht in einer Rückenmarksaffection begründete, neuralgische Schmerzen relativ recht häufig; sie treten, wie die Schmerzen der Tabes, periodisch auf, erst in längeren, dann in kürzeren Zwischenräumen, bestehen viele Jahre hindurch und lassen sich als einfach neuralgische von möglicherweise auf eine Rückenmarksaffection zu beziehenden nicht unterscheiden, wenn andere Zeichen dieser Krankheit noch fehlen.

In einer Anzahl solcher Fälle nun, in welchen die Schmerzen in den unteren Extremitäten die einzige Krankheitserscheinung waren und höchstens einen Verdacht auf beginnende Tabes zu erwecken vermochten, habe ich das Kniephänomen, grade wie in den ausgebildeten Fällen von Tabes, nicht hervorbringen können und daraus auf das Anfangsstadium von Tabes geschlossen. Allerdings kann man gegen diesen Schluss den Einwand erheben, dass weder durch die Weiterentwicklung der Krankheit noch durch die Autopsie nachgewiesen ist, dass in der That in diesen Fällen die genannte Rückenmarkserkrankung vorgelegen habe. Diesem Einwande aber lässt sich durch ergänzende Beobachtungen begegnen. Ich habe nämlich auch Fälle beobachtet, in welchen bei Vorhandensein von Schmerzen in den Unterextremitäten, wenngleich noch keine Ataxie und keine nachweisbare Sensibilitätsstörung in denselben bestand, dennoch durch eine gleichzeitige, auf einer beginnenden Atrophie des N. opticus beruhende Sehstörung die Diagnose als gesichert angesehen werden musste, und in denen das Kniephänomen schon fehlte.

Von besonderem Interesse, wegen der Einseitigkeit der Erscheinung, war mir in dieser Beziehung der Fall einer 36jährigen Frau L., welche an durchschiessenden Schmerzen in den unteren Extremitäten litt, „als wenn sie mit Messern gestochen würde", vorzugsweise aber in der linken; in dieser waren die Schmerzanfälle ausserordentlich häufig und heftig, und während derselben bestand Hyperalgesie der Haut, so dass die leisesten Berührungen sehr schmerzhaft empfunden wurden; die Schmerzen im rechten Bein kamen viel seltener und waren sehr viel gernger, gar nicht mit denen im linken zu vergleichen. Es zeigte sich nun, dass — bei wiederholter, zu verschiedenen Zeiten (im Verlaufe von Monaten) vorgenommener genauer Untersuchung — das Kniephänomen links absolut fehlte, während es rechts, zwar nicht sehr stark, aber doch deutlich vorhanden war. Der Gang der Patientin war ungestört, nicht atactisch und wurde nur während der Schmerzparoxysmen durch die Schmerzen selbst beeinträchtigt. Parästhesien waren nicht vorhanden, auch objectiv liessen sich Sensibilitätsstörungen der Haut des linken Beins nicht nachweisen (die leisesten Berührungen wurden u. a. richtig wahrgenommen), eben so wenig ergab die Untersuchuug eine Störung des Muskelgefühles, beim Augenschluss trat nur eine Andeutung von Schwanken ein mit dem subjectiven Gefühle von Unsicherheit. Trotzdem war es unzweifelhaft, dass es sich um Tabes handelte, da zugleich eine bereits weit vorgeschrittene weisse Atrophie der Optici und Pupillendifferenz nebst Drang zu häufiger (spärlicher) Urinentleerung bestand. Hier also fehlte in einem offenbaren Falle von beginnender Tabes, noch bevor es zur Entwicklung von Ataxie und Abnahme der Sensibilität gekommen war, in dem stark von Schmerzen befallenen Beine bereits das Kniephänomen.

Es scheint aus der Combination dieser Beobachtungen hervorzugehen, dass man zu der Diagnose einer beginnenden Tabes auch in den Fällen berechtigt ist, in welchen die in Rede stehenden zeitweise auftretenden Schmerzen vorhanden sind und das Kniephänomen nicht hervorzubringen ist, selbst wenn andere Erscheinungen von Tabes noch fehlen.

Weniger sicher jedoch darf man umgekehrt schliessen, dass bei neuralgischen Schmerzen in den Beinen und Vorhandensein des Kniephänomens, diese Schmerzen keine tabischen sind. Es liegen mir wenigstens bis jetzt keine Beobachtungen darüber vor, ob nicht die excentrischen Schmerzen der Tabes längere Zeit bestehen können, bevor es zum Verluste des Kniephänomens kommt. Bestehen Schmerzen in den unteren Extremitäten indess viele Jahre hindurch bei vollkommen erhaltenem Kniephänomen, so ist es mindestens nicht sehr wahrscheinlich, dass es sich um tabische handelt.

Wie Sie wissen, m. H., giebt es nun Fälle von Tabes, bei denen als erste Symptome der Krankheit Störungen im Bereiche gewisser Cerebralnerven auftreten, der Nerven der Augenmuskeln und des N. Opticus. Namentlich häufig gehen Paresen der Augenmuskeln, als Diplopie sich kundgebend, den übrigen Erscheinungen lange voran. Die Frage, ob es sich in einem gegebenen Falle dieser Art in der That um den Beginn von Tabes handelt, oder ob eine anderweitige Erkrankung (z. B. eine intracranielle syphilitische) vorliegt, kann unter Umständen ihre Schwierigkeiten haben, und es wäre von Werth, wenn auch bei dieser Art der Entwicklung der Tabes die besprochene Erscheinung uns einen Anhaltspunkt für das Urtheil zu geben vermöchte. Etwas allgemeines darüber zu sagen, bin ich bis jetzt nicht im Stande; ich will aber nicht unterlassen, Ihnen einen hierher gehörigen Fall anzuführen, der mir in dieser Beziehung von grossem Interesse war. Es handelte sich um einen 40jährigen Herrn, welcher zuerst Diplopie bekam, sodann Taubheitsgefühl der Finger der rechten, darauf der linken Hand; die Störung der Sensibilität der Finger liess sich durch mangelhaftes Taxiren von Geldstücken auch objectiv nachweisen. Das Kniephänomen fehlte, trotz der sorgfältigsten Untersuchung, ohne dass sonst irgend eine Störung der Sensibilität und Motilität (weder subjectiv noch objectiv) bestanden hätte. Lues wurde entschieden in Abrede gestellt; Zeichen dafür liessen sich nicht auffinden. Handelte es sich hier wirklich um beginnende Tabes? ich will es nicht entscheiden, obgleich ich es für sehr wahrscheinlich halte; das ungewöhnliche Auftreten der Sensibilitätsstörung zuerst an den oberen Extremitäten spricht keinenfalls dagegen, da das gleiche in der That zuweilen auch bei Tabes zu beobachten ist. Jedenfalls fordert der Fall zu weiteren Untersuchungen nach der fraglichen Beziehung auf.

Noch interessanter gestaltet sich die Frage in den allerdings nicht sehr häufigen Fällen, in denen die Tabes mit Spinalamaurose, der bekannten sog. weissen Sehnerven-Atrophie beginnt. Nach den Beobachtungen der Augenärzte kommt letztere auch durchaus selbständig vor, ohne dass jemals Symptome eines Rückenmarks- oder Hirnleidens sich hinzugesellen; die Diagnose jedoch zu stellen, ob es sich um ein selbständiges Leiden oder um eine Atrophie des Opticus als erste Erscheinung einer sich entwickelnden Tabes (grauer Degeneration der Hinterstränge) handelt, ist bei dem Fehlen anderer darauf hindeutender Symptome auch den Ophthalmologen nicht möglich. Kann uns das Fehlen oder Vorhandensein unseres Symptomes darüber



belehren? Meine eigene Erfahrung hierüber ist ganz unzureichend, da naturgemäss Kranke, die zunächst einzig und allein über Sehstörung klagen, nicht in die Nervenklinik kommen, sondern den Augenarzt aufsuchen; nur die Augenärzte werden daher im Stande sein, hierüber weitere Untersuchungen anzustellen, und ich möchte dieselben bei dem grossen practischen und theoretischen Interesse, welches die Sache hat, bei dieser Gelegenheit dringend dazu auffordern. Ich selbst beobachte im Augenblick einen Fall von doppelseitiger Amaurose durch Sehnerven-Atrophie ohne spinale Symptome, bei welchen das Kniephänomen erhalten ist.

Es kommt weiterhin vor, dass Ataxie der unteren Extremitäten besteht bei erhaltenem Kniephänomen, namentlich als Folge acuter fieberhafter Krankheiten; hier wird man nach dem vorangegangenen zu der Annahme berechtigt sein, dass keine graue Degeneration der Hinterstränge in ihrer ganzen Länge, jedenfalls nicht bis in den Lendentheil besteht. Der weitere Verlauf dieser Zustände rechtfertigt in der That vollkommen diese Anschauung, da er ganz abweichend von dem der Tabes ist, obwohl es für die pathologisch anatomische Begründung dieser Ataxien noch an einer ausreichenden Zahl von Autopsien fehlt; dass jedoch nicht die gewöhnliche graue Degeneration der Hinterstränge zu Grunde liegt, wird man aus dem Vorhandenbleiben des Kniephänomens erschliessen können.

Vor allem aber möchte ich Ihre Aufmerksamkeit auf eine Gruppe von Fällen lenken, für deren Diagnose das in Rede stehende Symptom eine sehr erhebliche practische Wichtigkeit hat. Es sind gewisse Fälle von Hypochondrie. So wenig bei ausgebildeter Tabes von einer Verwechselung mit Hypochondrie die Rede sein kann, so schwer ist es doch oft, die allerersten Erscheinungen der Tabes von einfacher Hypochondrie zu unterscheiden. Es giebt nämlich Fälle von Tabes, in welchen ein Stadium der Schmerzen ganz oder so gut wie ganz fehlt, oder in denen nur ganz vage, schwer zu beschreibende lästige Empfindungen vorhanden sind, die sich bald mit einem Gefühle von Abgestorbensein, Eingeschlafensein, Kriebeln, bald mit einem Gefühle von Kälte in den unteren Extremitäten verbinden, ohne dass die objective Untersuchung vorläufig eine Abnahme der Sensibilität zu constatiren vermag.

Alle diese Empfindungen nun werden in ganz derselben Weise von manchen Hypochondern geäussert, ja die Art und Weise, wie ein Tabeskranker das Gürtelgefühl und seine Analoga (z. B. als ob der Unterleib heruntersinke, herausfallen wolle), beschreibt, hat oft die allergrösseste Aehnlichkeit mit den Beschreibungen eines Hypochonders von seinen Empfindungen am Abdomen; selbst eine gewisse Blasenschwäche findet sich bei manchen Hypochondrischen, und mangelhafte oder fehlende Potenz — als Folge der hypochondrischen Verstimmung — ist etwas sehr gewöhnliches.

Trotzdem ich doch eine recht beträchtliche Zahl Tabeskranker sowohl wie Hypochonder gesehen und untersucht habe, muss ich sagen, dass ich früher in einzelnen Fällen über den Zweifel nicht hinwegkommen konnte, ob die ersten Erscheinungen der Tabes vorlagen oder einfache Hypochondrie. Noch schwieriger wird das Urtheil durch die Thatsache, welche ich nicht selten beobachtet habe, dass in einzelnen Fällen ausgesprochene Tabes sich mit Hypochondrie complicirt; man darf sich daher nicht damit begnügen, in einem gegebenen Falle einfach das Vorhandensein von Hypochondrie constatirt zu haben, wenn Erscheinungen wie die oben genannten vorliegen, sondern hat sich zu fragen, ob nicht diese Erscheinungen, obwohl bei einem Hypochonder beobachtet, dennoch vielleicht auf Tabes zu deuten sind.

In solchen Fällen nun erweist sich das Symptom des Kniephänomens als ein vortreffliches practisches Hülfsmittel für die Diagnose. Klagt ein Kranker über ein Gefühl von Abgestorbensein, Taubheit, Kälte der Füsse resp. Beine, über drückende, zusammenziehende Empfindungen im Leibe, u. s. w., bestehen wohl auch Klagen über etwas Blasenschwäche, mangelhafte Potenz, und fehlt bei sorgfältigster und wiederholter Untersuchung das Kniephänomen, so darf man, auch ohne dass anderweitige, objective Erscheinungen vorliegen, so weit bis jetzt meine Erfahrung reicht, auf beginnende Tabes schliessen.

Nach dem vorgetragenen muss das Fehlen des Kniephänomens als ein werthvolles frühes Symptom der Tabes betrachtet werden, das in so fern werthvoller als das sogenannte Romberg'sche Symptom des Schwankens bei geschlossenen Augen ist, als das letztere erst in späteren Stadien, bei schon ausgeprägter Abnahme der Sensibilität der unteren Extremitäten, nachweisbar zu sein pflegt. Selbstverständlich handelt es sich immer nur um ein Symptom, das seinen Werth erst im Zusammenhange mit anderen erhält, denn es giebt Motilitätsstörungen der unteren Extremitäten — u. a. gewisse spinale Lähmungen mit aufgehobener faradischer Erregbarkeit der Muskeln — in welchen das Kniephänomen gleichfalls fehlt, ohne dass man natürlich daraus auf Tabes (graue Degeneration der Hinterstränge) schliesst.

An seinem Werthe als ein schon früh für die differentielle Diagnose verwerthbares würde das Symptom allerdings etwas verlieren, wenn sich herausstellen sollte, dass es einige Menschen — mit normaler Stellung der Patella u. s. w. — geben sollte, bei denen das Kniephänomen überhaupt, auch im normalen Zustande, nicht hervorzubringen ist. Ob solche individuelle Abweichungen vorkommen, kann nur eine weitere, sehr ausgedehnte Erfahrung lehren; ich selbst habe bei der grossen Zahl von mir untersuchter gesunder Personen keinen einzigen Fall gefunden, in welchem es fehlte, und der eine Fall, welcher mir einmal als eine solche Ausnahme von einem meiner Zuhörer vorgestellt war (er betraf einen kräftigen, gesunden jungen Mann), zeigte bei meiner eigenen Untersuchung eine sehr kräftige Contraction des Quadriceps bei Klopfen auf die Patellarsehne.*) Dennoch ist natürlich von vornherein die Möglichkeit eines solchen exceptionellen Fehlens der Erscheinung in einem individuellen Falle nicht auszuschliessen.

Abgesehen von dem hohen physiologischen, pathologischen, prognostischen und diagnostischen Interesse, welches das besprochene Phänomen und sein Verschwinden bei Tabes darbietet, kann die Beachtung desselben möglicherweise auch von Bedeutung für die Therapie der letzteren werden; wir dürfen uns wenigstens der Hoffnung nicht verschliessen, dass eine in ihrer vollständigen Ausbildung nahezu unheilbare Krankheit bei frühzeitigster Diagnose in ihren ersten Anfängen vielleicht noch mit Erfolg zu bekämpfen sein werde. Ich möchte Sie daher bitten, der besprochenen Erscheinung Ihre Aufmerksamkeit zu schenken; es handelt sich hier um Thatsachen, die in ihrer Bedeutung und ihrem Werthe nur durch eine grosse Summe mannigfaltiger Erfahrungen weiter erkannt werden können.

### Nachtrag.

Zu den relativ nicht sehr häufigen Erscheinungen der Tabes gehören Anfälle heftiger neuralgischer Schmerzen im Anus (rectum) und im Blasenhalse; sie treten theils spontan, theils

*) Das Klopfen in zweifelhaften Fällen muss sorgfältig, möglichst elastisch, und bei entblösstem Kniegelenke geschehen, auch darf der Untersuchte nicht seinen Quadriceps willkürlich stark spannen; zuweilen scheint es nur eine circumscripte Stelle des Ligam. patellae zu sein, von der aus man das Phänomen wirksam hervorbringen kann. Vergl. übrigens meine Arbeit l. c.

nach der Stuhlentleerung resp. bei der Harnentleerung, auch nach dem Coitus auf; am Anus haben sie oft den Character heftiger tenesmusartiger Schmerzen, wie bei Hämorrhoidalleiden. Es scheint nun, dass auch diese Schmerzen in einzelnen Fällen schon frühe Symptome darstellen, bevor es namentlich zu Sensibilitätsstörung oder Ataxie in den unteren Extremitäten gekommen ist. Seit dem Datum des obigen Vortrages habe ich zwei Fälle der Art gesehen und das Fehlen des Kniephänomens in ihnen constatirt; der eine betraf einen Herrn im mittleren Lebensalter, welcher vor Jahren einmal einen Anfall von Schwindel mit Erbrechen gehabt hatte und jetzt an zeitweise auftretenden, sehr heftigen Schmerzen im rechten Abdomen und beim Urinlassen leidet, ohne dass eine locale Ursache dafür nachweisbar ist. Andere sensible oder motorische Störungen sind nicht vorhanden; das Kniephänomen fehlt beiderseits absolut, durch Klopfen auf den Quadriceps selbst kann man jedoch deutliche Contractionen desselben hervorbringen. — Der andere 43jährige Kranke leidet seit 10 Jahren zeitweise an schmerzhaftem Stuhlgang, zuweilen mit spontaner Harnentleerung und heftigen Schmerzen im Abdomen, die als ein eigenthümliches, sehr unangenehmes Taubheitsgefühl in die Oberschenkel bis zu den Kniegelenken ausstrahlen. Beim Vorhandensein der Schmerzen ist auch das Gehen behindert, sonst sind die Unterextremitäten frei von jeder sensibeln und motorischen Störung (eine geheilte Fractur des einen Oberschenkels beeinträchtigt den Gang etwas). Beim Harnlassen muss er zuweilen stark pressen, der Impetus coeundi ist in den letzten Jahren schwächer geworden. Eine Localaffection der Blase und des Mastdarms lässt sich nicht nachweisen. Abgesehen von einer Ungleichheit der Pupillen findet sich keine Störung in der Function cerebraler Nerven; auch allgemeine Cerebralerscheinungen sind nicht vorhanden. Das Kniephänomen ist weder rechts noch links hervorzubringen, Klopfen auf den Quadriceps selbst bewirkt eine Contraction der getroffenen Bündel in ihrer ganzen Länge.

So grosse Reserve auch für die Diagnose des ersten Falles, als eines Spinalleidens, geboten ist, so wahrscheinlich ist die Annahme eines solchen im zweiten; um so mehr aber muss das Fehlen des Kniephänomens auch im ersteren Falle, welcher so geringfügige und in ihrer Bedeutung so zweifelhafte Symptome darbietet, die Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen.

---

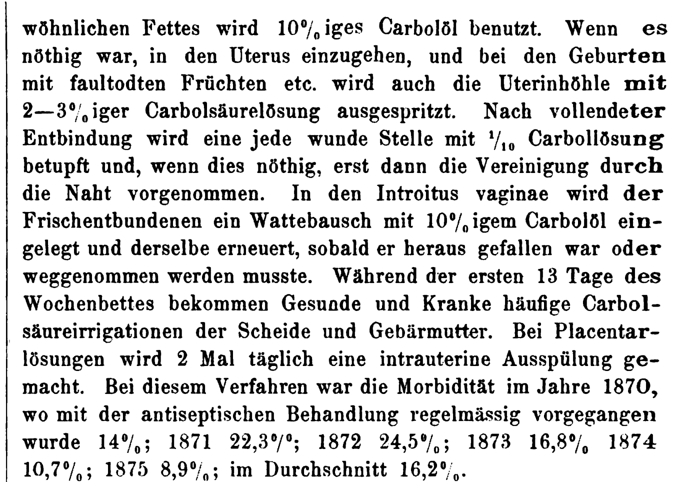
## II. Die Prophylaxis des Puerperalfiebers.

Von
Prof. **Zweifel** in Erlangen.

Die Chirurgie hat unstreitig durch das Lister'sche Verfahren der Wundbehandlung einen grossen Fortschritt gemacht, und wenn auch nicht alle Chirurgen die antiseptische Behandlung in allen Details anerkennen, so ist doch die Besserung der Resultate unzweifelhaft. Es ist darum nicht zu wundern, wenn auch bei den Geburtshelfern der Wunsch sich regte, ein antiseptisches Verfahren für ihre Praxis auszudenken, auch bei den Geburten zu „listern". An verschiedenen Versuchen hat es in den letzten Jahren nicht gefehlt, aber es sind davon nur wenige als Methode öffentlich empfohlen worden.

Bischoff[1]) ist der erste, der eine nach Lister's Grundideen eingerichtete Prophylaxis zur Anwendung brachte. Er giebt beim Wehenbeginn ein Vollbad und spült die Vagina mit 2%iger Carbolsäurelösung aus. Diese Injection wird 2stündlich wiederholt, auch eine Desinfection der Hände mit 3%iger Carbollösung vor jedem Touchiren ausgeführt. An Stelle des ge-

1) Correspondenzblatt für Schweizer-Aerzte 1875, No. 22 u. 23.


wöhnlichen Fettes wird 10%iges Carbolöl benutzt. Wenn es nöthig war, in den Uterus einzugehen, und bei den Geburten mit faultodten Früchten etc. wird auch die Uterinhöhle mit 2—3%iger Carbolsäurelösung ausgespritzt. Nach vollendeter Entbindung wird eine jede wunde Stelle mit $^1/_{10}$ Carbollösung betupft und, wenn dies nöthig, erst dann die Vereinigung durch die Naht vorgenommen. In den Introitus vaginae wird der Frischentbundenen ein Wattebausch mit 10%igem Carbolöl eingelegt und derselbe erneuert, sobald er heraus gefallen war oder weggenommen werden musste. Während der ersten 13 Tage des Wochenbettes bekommen Gesunde und Kranke häufige Carbolsäureirrigationen der Scheide und Gebärmutter. Bei Placentarlösungen wird 2 Mal täglich eine intrauterine Ausspülung gemacht. Bei diesem Verfahren war die Morbidität im Jahre 1870, wo mit der antiseptischen Behandlung regelmässig vorgegangen wurde 14%; 1871 22,3%; 1872 24,5%; 1873 16,8% 1874 10,7%; 1875 8,9%; im Durchschnitt 16,2%.

Für diese Berechnung der Morbidität zog Bischoff nur diejenigen Fälle in Betracht, bei denen fieberhafte Temperaturen von längerer Dauer als 2 Tagen und mindestens ein Mal in der Höhe von 38,5° C. neben anderen Krankheitssymptomen, wie Druckempfindlichkeit, übelriechendem Ausfluss etc. vorhanden war. Einen neuen Vorschlag machte Fehling mit der Empfehlung von Vaginaldouchen und dem Aufstreuen von Salicylsäure-Amylum. Für die Einspritzungen kann eine gesättigte wässrige Lösung von Salicylsäure genommen werden, zur Desinfection der äusseren Wunden an den Labien dient eine Mischung von 1 Theil mit 5 Amylum. Der vollständige Luftabschluss der inneren Genitalien soll durch einen Bausch von Salicylwatte erstrebt werden. Fehling führt übrigens auch selbst die Schattenseite dieses Verfahrens an, dass bei den so behandelten Wöchnerinnen häufiger Blutungen eintreten. Auch von der Bischoff'schen Methode ist mir bekannt, dass nicht überall so günstige Resultate damit erzielt wurden, wie in Basel.

Neulich brachte nun Adrian Schücking[1]) die Frage in Fluss: Wie ist eine streng antiseptische Behandlung der Wunden des weiblichen Genitalcanals einzurichten?

Nach Schücking muss die Vagina mit einer 5%igen Carbolsäurelösung gereinigt und dann unmittelbar danach die permanente Irrigation eingeleitet worden. Ein mit vielen Oeffnungen versehener Uteruskatheter wird mit einer Binde von entfetteter weicher Gase, die in 5%iger Carbolsäurelösung lag, eingewickelt, Mit Hülfe dieser Gase hält sich der Katheter im Uterus von selbst.

Die Berieselung ist von Schücking in 8 Fällen durchgeführt worden, und damit hält Schücking die Frage einer antiseptischen Behandlung der puerperalen Wunden in der Hauptsache für gelöst. Welches sind nun die Erfolge?

Fünf Wöchnerinnen, die schwere Entbindungen durchgemacht haben, sind alle bei diesem Verfahren gesund geblieben, keine derselben zeigte im Wochenbett eine Temperaturerhöhung über 38,4° C. In drei Fällen von puerperaler Erkrankung führte das Verfahren einen sofortigen beträchtlichen Fieberabfall herbei.

Einen Uebelstand erkennt Schücking in der Reizung der Carbol- und Salicylsäurelösungen und er empfiehlt deswegen als Ersatz das schwefligsaure Natron mit Glycerin. Wir bezweifeln nicht, dass die Ausführbarkeit der permanenten Irrigation durch die Mittheilung Schücking's bewiesen sei; aber hatte sie auch einen Nutzen und ist ihre Anwendung nöthig? Wenn der Verfasser als Beweis für ihre Vortrefflichkeit angiebt, dass alle 5 derart behandelten Wöchnerinnen gesund geblieben,

1) Berliner Klinische Wochenschrift 1877, No. 26, und Centralblatt für Gynäkologie No. 3, 1877.



d. h. nicht über 38,4° C, Temperatur gehabt haben, so ist dies gewiss nicht ausreichend. Dafür ist die Zahl zu klein. Wie will denn Schücking den Einwurf entkräften, dass diese 5 Wöchnerinnen auch auf anderem Wege hätten gesund werden resp. bleiben können? Und sollte Schücking einen anderen Verlauf des Wochenbettes als mit Fieber über 38,4° C. nicht kennen? Es dürfte gegenüber jeder antiseptischen Behandlung, speciell aber derjenigen Schücking's, die am weitesten geht, sehr entgegenzuhalten sein, dass man anderswo Wöchnerinnen glücklicher Weise auch noch ohne diesen antiseptischen Apparat und selbst nach sehr schweren Geburten, sehr eingreifenden Operationen — vollkommen fieberfrei durchkommen sieht.

Es veranlasst mich dies hier in Kürze auf eine etwas weniger geschäftige Wochenbettbehandlung hinzuweisen.

Im Sommer 1874 wurde für die hiesige geburtshülfliche Klinik ein Pavillon gebaut und mit Beginn des Wintersemesters 1874/1875 bezogen; die räumlichen Verhältnisse sind nun bis Mitte November 1877 dieselben geblieben, denn erst jetzt ist ein neu erbauter 2. Pavillon zu beziehen. Vom April 1876 an, wo der Verfasser die Leitung der Klinik übernahm, bis Mitte October fanden 184 Geburten statt. Mit Ausnahme einer einzigen durch den Kaiserschnitt entbundenen carcinomatösen ist keine in der Anstalt entbundene Wöchnerin gestorben.

Es ist nun vollkommen richtig, dass diese 0% Mortalität gar leicht durch einige ungünstige Fälle bedenklich getrübt werden könnte. Es wird darum eine Vergleichung auch viel richtiger, wenn wir die Morbidität berücksichtigen. Von den 184 Wöchnerinnen haben 143 ein vollkommen normales Wochenbett durchgemacht. Hierher sind natürlich einige Fälle, wo Mastitis in der späteren Zeit auftrat mit eingerechnet. Es wurde bei dieser Eintheilung der Massstab angelegt, dass die normalen Temperaturverhältnisse so sein müssen, dass 38° C. die obere Grenze bildet und höchstens an einem Tage diese Temperatur um einige Zehntel bis 38,4° C. überschritten werden dürfe. Alle anderen Fälle wurden zu dem abnormen Wochenbettsverlauf gerechnet, obschon beim Weglassen des Thermometers eine Reihe von Wöchnerinnen dieser zweiten Categorie als vollkommen gesund erklärt werden müsste.

Die Morbidität betrug bei strengem Einhalten der obigen Grenzen für das normale blos 41 Fälle oder 22,4%.

Wenn wir eine zweite Categorie von Wöchnerinnen aufstellen, die subjectiv und objectiv gesund waren und aus nicht zu eruirenden Gründen eine ganz vorübergehende Temperatursteigerung hatten, die einmal bis zweimal 38,0—39,0° C. oder an mehreren Tagen zwischen 38,0—38,5° C. betrug und damit die gleiche Eintheilung annehmen, die Bischoff eingehalten hat, so fallen von den 41 Fällen von Wochenbettsstörung 13 wieder weg. Wirkliche Erkrankungen — leichtere und schwerere — kamen noch 28 Fälle oder 15,2% vor. Intensivere Erkrankungen, anhaltendes Fieber, Exsudate und Puerperalinfection traf unter den 28 nur 12 Personen, von denen übrigens nur 5 einen solchen Verlauf zeigten, dass das Leben eine Zeit lang gefährdet schien. Gestorben ist, wie erwähnt, keine. Von 13 mit der Zange entbundenen Wöchnerinnen sind 8 ohne eine Spur von Fieber durchgekommen, 5 hatten Temperaturerhöhungen, von denen eine einmal 38,8, eine zweite 3 mal 38,7.

Bei Wendung und Extraction wegen engen Beckens kam eine fieberfrei durch, bei einer anderen stieg einmal die Temperatur an 2 Abenden auf 38,6. Von grösstem Interesse ist eine Kreisende mit engem Becken, vorzeitigem Wasserabfluss, bei der auch die kräftigsten Wehen keine Eröffnung des Muttermundes erzielten, und schliesslich bei einem kaum für 2 Finger eröffneten Muttermunde wegen hohen Fiebers und Quetschungserscheinungen perforirt werden musste. Im Wochenbett ist nicht einmal die Temperatur auf 38,0° C. gestiegen. Bei 19 engen Becken ist 11 mal die Temperatur normal geblieben, 8 mal traten Wochenbettsstörungen hinzu.

Bei diesen ohnehin sehr günstigen Gesundheitsverhältnissen muss noch erwähnt werden, dass die Erkrankungen epidemienweise im December und Januar 1876/1877 und im September und October dieses Jahres in grösserer Zahl nach einander vorgekommen sind, dafür aber in den Monaten April, Mai, Juni, Juli, August dieses Jahres keine Wöchnerin erkrankte.

Die Fälle von fieberhaftem Puerperium waren fast immer mit Damm- oder kleinen Scheiden- und Vulvarrissen oder mit Eindringen von Luft während der Operationen complicirt. In einzelnen anderen Fällen musste die Prognose während der Geburt sehr bedenklich gestellt werden, weil schon Fieber vorhanden war, und doch verlief das Wochenbett vollkommen fieberfrei.

Auf die Gefahr der Damm- und Scheidenrisse ist schon oft aufmerksam gemacht worden, und diese durch Aufstreuen von Salicylsäure und Amylum antiseptisch zu behandeln, welches Verfahren Fehling zuerst empfohlen hatte, ist allerdings von schönstem Erfolg begleitet. Für die höher liegenden Wunden ist aber meiner Ueberzeugung nach schon von der Natur ein schützender Luftabschluss gegeben, den wir bei den meisten chirurgischen Wunden eben durch das antiseptische Verfahren erst schaffen müssen. Es lässt sich darum die Placentarfläche in Beziehung auf antiseptische Behandlung nicht schlechtweg mit chirurgischen Wunden vergleichen.

Intrauterine Ausspülungen wurden in der hiesigen Klinik allerdings auch gemacht, aber nicht prophylactisch, d. i. bei jeder Wöchnerin, sondern nur bei bestimmten Indicationen. Diese Methode, nicht so neu, aber neuerdings von Fritsch warm empfohlen, leistet in der That oft glänzendes. Wiederholt ist ein starkes Fieber und ein fötider Ausfluss durch eine einmalige intrauterine Ausspülung sofort verschwunden. Aber auch diese Methode hat Nachtheile. Es kann auch bei grosser Vorsicht dabei passiren, dass man mit dem Uterinkatheter gegen die Placentarfläche stösst und eine kleine Blutung veranlasst. Solche an sich unbedeutende Läsionen vergrössern die Gefahr einer allgemeinen Infection, da sie ja fast immer von zerfallenden und fiebererregenden Gewebstheilen umspült sind. In der That erinnere ich mich von Strassburg her an einen Fall, wo einige Stunden nach einer solchen Intrauterineinspritzung, bei der ein wenig Blut abgegangen war, ein intensiver Schüttelfrost folgte. Wenn auch ein solcher Fall mit seinem post hoc ergo propter hoc nicht beweisend ist, so kann doch theoretisch die Wahrscheinlichkeit eines causalen Zusammenhangs nicht geleugnet werden.

So sehr wir von den intrauterinen Injectionen eingenommen sind, können wir doch einer „antiseptischen Berieselung" keinen Beifall zollen. Dieses letztere Verfahren schliesst in sich, prophylactisch gegen eine allfällige Sepsis — also bei allen resp. bei allen gefährlicheren Geburten angewendet zu werden, und das ist gewiss für die meisten Fälle eine zu weit getriebene Geschäftigkeit.

Wenn in einer Anstalt die Morbiditäts- und Mortalitätsstatistik so günstig ist, wie seit einiger Zeit in der hiesigen, so wird die erste Frage sein, ob hier besonders schöne Verhältnisse vorliegen. Im ganzen ist es ja natürlich, dass in kleineren Anstalten der Gesundheitszustand günstiger ist und sich mehr den Procentverhältnissen der Privatpraxis nähert, und dies wird natürlich noch um so besser, wenn relativ viel Raum da ist und wenig touchirt wird.



Weder die eine noch die andere der letztgenannten Bedingungen ist für Erlangen zutreffend, und es war auch der Gesundheitszustand in denselben Räumen und denselben Aussenbedingungen keineswegs zu jeder Zeit so gut. Nach einer Zusammenstellung vom 1. Januar 1875 bis 1. April 1876 war die Morbidität sogar sehr gross und die Procentziffer mehr wie dreimal so hoch als die gegenwärtige von 22,4%.

Nun ist es mir bekannt, dass von Herrn Prof. Schröder ebenfalls auf Desinfection der Hände mit Carbolsäure gehalten wurde; dies geschah aber gewöhnlich nur einmal im Beginn der Geburt. Bei diesem frappanten Unterschiede in der Morbidität glaube ich auf die in der hiesigen Klinik eingeführten Desinfections-Massregeln hinweisen zu dürfen.

Von früher her erinnere ich mich an einen Fall, wo während der Geburt nur einmal und nach gründlicher Desinfection der Hände touchirt worden war, und trotz dieser Vorsicht eine intensive Puerperalinfection folgte.

Es war aber diese Person als gravida öfters untersucht worden und einmal unter suspecten Verhältnissen. Da wir als sicher annehmen müssen, dass bei den Druckschwankungen nach der Geburt ein förmliches Ansaugen in den Uterus hinein stattfinden kann, so legt ein solcher Fall die Frage nahe, ob nicht inficirende Stoffe in der Vagina, gleichsam als Infectionsdepôt, liegen bleiben und in der Nachgeburtsperiode in die Gebärmutter aufgesaugt, dort die Infection machen können? Es wird niemand diese Möglichkeit bestreiten wollen.

Dem entsprechend müssen die Hände etc. auch zu der Untersuchung von Schwangeren so genau desinficirt werden, wie bei Kreisenden. Wer unbedingt an der Infectionskraft der Micrococcen festhält, die überall herumschwirren und sich in Bart und Kleidern festsetzen, der muss logischer Weise die Desinfection der Hände so einrichten, dass er vor der Exploration der Vagina nichts mehr berührt, sondern vom Waschgefäss weg rasch mit Carbolöl eingefettet und touchirt und vor jeder neuen Untersuchung wiederum desinficirt. Und wer an die Ansteckungsfähigkeit der Micrococcen nicht glaubt, darf jedenfalls diese Vorsicht doch anwenden, die ihm nichts schadet. Bevor ein Arzt einem Patienten in den Mund fassen darf, verlangt es die Schicklichkeit, dass er voran die Hände wasche. Für die Vagina gilt nun dieses Gefühl der Schicklichkeit nicht, und gerade die Laien werden das vorher waschen nicht begreifen können; aber vom ärztlichen Standpunkt aus ist die vorsichtige Desinfection unbedingt zu verlangen, da das Interesse um Gesundheit und Leben in Frage kommt. Nach den Touchirübungen wird jeweilig die Vagina mit einer 5% Carbolsäurelösung ausgespült.

Klinisch wissen wir von dem Infectionsgift, dass es wesentlich ein fixes ist und meist durch Uebertragung verschleppt wird, dass es aber nicht ohne einen ungünstigen Einfluss auf die Räume bleibt, in denen solche Kranke liegen. Die Consequenz erfordert darum auch eine Desinfection der Räume und Betten etc., die für Wöchnerinnen zur Benutzung kommen. Es geschieht dieselbe durch Verbrennen von Schwefel in feuersicheren Gefässen und zwar von cr. 4 Gramm auf den Cubikmeter des Zimmers. Das Bettzeug bleibt abgezogen und den Schwefeldämpfen eine möglichst grosse Oberfläche darbietend in den Räumen liegen. Den Schwefeldämpfen wird nach einigen Stunden durch Oeffnen der Fenster ein Ausweg ins Freie geschafft. Dass die Zimmerdesinfection für die Privatpraxis nicht nöthig ist, liegt auf der Hand.

Nach jeder Geburt, wo zu Operationen in den Uterus eingegangen werden musste, oder wo Luft eindrang oder Fäulnissgase sich entwickelt hatten, wird die Gebärmutter mit mehreren Litern frischen Wassers ausgespült.

Das Princip der Nachbehandlung im Wochenbett ist die allergenaueste Beobachtung und tägliche Untersuchung der äusseren Genitalien. Irrigationen der Scheide, das Aufstreuen von Salicylsäure etc. werden aber erst anbefohlen, wenn hierzu eine Indication vorliegt.

Unter diesen Bedingungen muss freilich den Hebammen für die Verhältnisse der Privatpraxis aufs schärfste eingeprägt werden, dass sie bei jeder, auch der geringsten Schwellung der äusseren Genitalien, fötidem Ausfluss etc. sofort einen Arzt rufen lassen; denn mit der sorgfältigen Behandlung dieser Kleinigkeiten lassen sich gefährliche Erkrankungen vermeiden. Es ist auch der Gebrauch des Thermometers selbst in der Privatpraxis eine so einfache und leicht durchführbare Massregel, dass auch dies den Hebammen gelehrt und von ihnen verlangt werden kann.

Diese Art der Desinfection ist nun in der hiesigen Klinik für Studirende und Hebammen mit pedantischer Strenge eingeführt worden, und die Resultate sind bis jetzt so befriedigend, dass keine Veranlassung vorliegt, ein complicirteres Verfahren zu acceptiren. Die Erfolge stehen nicht hinter denen Bischoff's zurück. In dem soeben erschienenen Lehrbuch von Spiegelberg sind ziemlich die gleichen Grundsätze entwickelt, und die Durchführung derselben seit dem Herbst 1874 hat überraschend günstige Resultate gegeben. Von 900 Entbundenen sind nur 5 = 0,5% gestorben. Soviel Vorsicht, wie hier angegeben, darf billigerweise von jeder hülfeleistenden Person verlangt werden. Schon um sich nicht im Fall einer Erkrankung der Fahrlässigkeit anklagen zu lassen, soll jeder Arzt und jede Hebamme eine solche scrupulöse Desinfection durchführen. Selbstverständlich müssen auch alle anderen Massregeln, Vermeiden von Hülfeleistung mit Händen, die Leichentheile berührt hatten etc., ebenso gewissenhaft berücksichtigt werden. Wo in der Privatpraxis gelegentlich einmal Carbol- und Salicylsäure fehlt, lässt sich vielleicht noch Chlorwasser oder schliesslich doch überall Essigsäure und Alkohol auftreiben, welche Mittel wir nicht unbedingt zu verschmähen brauchen. Aber wo der Arzt so viel an sich selber thut, braucht er später die Wöchnerin nicht mit der permanenten Berieselung oder anderen antiseptischen Methoden zu quälen. Den Hebammen sind für die Ausspülungen die Uterusdouchen von Scanzoni oder Heberirrigateure zu empfehlen. Es lässt sich mit denselben ein Lufteintritt leicht vermeiden, und es sind dieselben sehr bequem in die Privatpraxis mitzunehmen.

---

## III. Mittheilung aus der Klinik des Herrn Geheimrath Professor Dr. Biermer in Breslau.

### Spiegelschrift bei Hirnkranken.

Von

Dr. **Buchwald**, Assistenzarzt der Klinik.

Während man den Veränderungen der Lautsprache, als den am schnellsten eruirbaren bei denjenigen Kranken, welche eine Hirnblutung oder Hirnembolie davon getragen, in der letzten Zeit überall die nöthige Aufmerksamkeit geschenkt, ist man in Bezug auf die Schriftsprache weniger sorgsam verfahren. Viele ältere und selbst neuere Lehrbücher erwähnen dieselbe nur beiläufig, und erst in dem betreffenden Lehrbuche Kussmaul's begegnen wir genaueren Angaben, und sind die Störungen der Schriftsprache, die Formen der Agraphie in derselben Weise wie die der Aphasie systematisch abgehandelt.

Und doch verdienen die Störungen der Schriftsprache, wie



auch **Kussmaul** an der betreffenden Stelle erwähnt, die vollste Aufmerksamkeit.

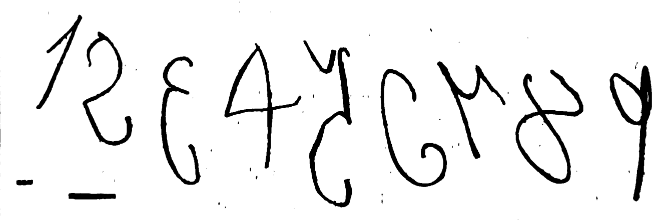
Wo die Lautsprache, wie bisweilen bei atactisch Sprachlosen, vollständig erloschen, die Intelligenz und Aufmerksamkeit aber vollständig erhalten ist, giebt uns die Schriftsprache über das psychische Verhalten den besten Aufschluss. Auch bei den übrigen Formen der Aphasie, wo die Lautsprache mehr weniger erhalten, wo Paraphasie, partielle amnestische Aphasie besteht, giebt sie uns werthvolle Anhaltspunkte. Kranke der Art sollten daher, da beide Störungen nicht parallel gehen, Centrum der Schriftsprache und der Lautsprache nicht in gleicher Weise afficirt zu sein brauchen, auch stets in dieser Hinsicht untersucht werden. Spiegelschrift (d. h. Schrift von rechts nach links, die erst im Spiegel gesehen, unserer gewöhnlichen Schrift entspricht) bei rechtsseitig gelähmten dürfte sonst wohl schon oft beobachtet worden sein, während meines Wissens bis jetzt noch nirgends etwas darüber berichtet ist.

In der einschlägigen Literatur habe ich wenigstens keinerlei Aufzeichnung darüber gefunden. Wahrscheinlich hat man versäumt, derartige Kranke mit der linken Hand schreiben zu lassen. Den ersten Fall dieser Art beobachteten wir schon vor zwei Jahren. Es handelte sich um einen 45jährigen Arbeiter, Gottlieb Gärtner, der unter den gewöhnlichen Symptomen einen apoplectischen Insult erlitten und eine rechtsseitige Hemiplegie davon getragen hatte. Er zeigte eine gemischte Aphasie, nachdem die Somnolenz, welche in den ersten Tagen nach dem Anfall vorhanden, geschwunden war. Die rechte Hand konnte zum Schreiben nicht verwendet werden, und liessen wir ihn Versuche mit der linken Hand machen. Auffallend geschickt schrieb er mit derselben von rechts nach links seinen Namen etc. in Spiegelschrift. Ebenso geschickt wurden Zahlen von 1 bis 10, mit Ausnahme der 8, welche er anfangs vergessen hatte, aufgezeichnet. Auf sein Schreiben aufmerksam gemacht, konnte er anfangs nicht bewogen werden, in anderer Weise von links nach rechts zu schreiben. Auch Vorschreiben seines Namens sowie der richtigen Zahlen hatte nur zur Folge, dass er mit dem Nachmalen und zwar mit ungeschicktem begann, dann aber wieder in die ursprüngliche Spiegelschrift zurückverfiel. Die Zahlen 1. 2. 4. 6. 8. 9. schreibt er endlich richtig nach, 3. 5. 7. hingegen werden trotzdem wieder in Spiegelschrift hingezeichnet. Werden ihm kleine Multiplicationsexempel aufgegeben und die Zahlen richtig hingeschrieben, so wird von ihm das Facit in Spiegelschrift hinzugesetzt.

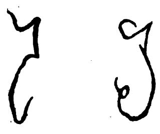
Gottlieb.

Schnee.

Sehstörungen waren nicht vorhanden, Alexie bestand in hochgradiger Weise.



In der Spiegelschrift selbst machte sich entsprechend dem Grade und der Art der Aphasie auch die Agraphie bemerkbar, so zwar dass sowohl verbale als literale etc. Agraphie atactischer und amnestischer Art zum Vorscheine kam. Patient wurde gegen $\frac{1}{2}$ Jahr auf der klinischen Abtheilung behandelt, und besserte sich allmälig die Aphasie, Agraphie und Alexie, den Hang zur Spiegelschrift sahen wir aber fortbestehen. Auch jetzt noch versuchte Patient mit Mühe von links nach rechts nachzuschreiben; es gehe nicht anders mit der linken Hand, meinte er, mit der rechten würde er schon richtig schreiben. Half er mit der linken Hand seiner rechten, so wurde einiges richtig geschrieben; anderes nicht. Am schwersten wurde es ihm, die 5 zu schreiben. Auch mit der rechten schrieb er jetzt noch die 5 in Spiegelschrift, mindestens zuletzt das Häkchen.



Der Kranke wurde von uns nach dem Armenhause (Dr. Berger) verlegt, und besteht auch heute noch dieselbe Störung der Schrift- und Lautsprache.

Die rechte Hand ist etwas beweglicher geworden, und vermag Patient jetzt etwas leichter mit Nachhülfe der linken richtig zu schreiben.

Bald darauf hatten wir, auf diese Art, mit der linken Hand zu schreiben, aufmerksam geworden, von neuem Gelegenheit, Spiegelschrift bei einer Maurergesellen-Wittwe zu beobachten, die in Folge einer Aorten- und Mitralklappen-Insufficienz eine Hirnembolie erlitten. Es bestand ebenfalls rechtsseitige Lähmung und hochgradige Aphasie, ebenfalls wieder gemischter Art. Meist wurde nur Ra, Rach geantwortet. Liess man diese Patientin schreiben (mit der linken Hand), so glaubte man anfangs, es werde nur vollständig sinnloses Zeug hingekritzelt. Anfangs machte sie Kringel von rechts nach links, dann besann sie sich und versuchte ihren Namen zu schreiben, brachte aber nur einige wenige Anfangsbuchstaben, die man als Spiegelschrift wohl leicht entziffern konnte, in Unkenntniss dieser Schreibweise aber kaum für Buchstaben gehalten haben würde, fertig.

Einen dritten sehr prägnanten Fall sah ich bei Herrn Dr. Berger, der die Güte hatte, auf dies Symptom bei rechtsseitig Gelähmten zu achten.

Es handelte sich um einen 39jährigen Obsthändler, der eine Hirnembolie in Folge Aortenklappen-Insufficienz davongetragen. Die rechtsseitige Hemiplegie, sowie die vorwiegend amnestische Aphasie sind fast zurückgegangen; Patient, der erhebliche Intelligenzstörungen nicht zeigt, schreibt mit der linken Hand seinen Namen, Zahlen etc., soweit nicht seine Agraphie störend einwirkt, in Spiegelschrift; mit der rechten Hand schreibt er richtig. Ich konnte den Kranken in der medicinischen Section gelegentlich eines kurzen Vortrages vorstellen und so einem grösseren Kreise von Collegen diese interessante Schreibweise demonstriren. Viele Monate bestand auch bei diesem Kranken die Tendenz zur Spiegelschrift nunmehr. Mit der linken Hand gehe es nicht anders, bemerkte auch dieser Kranke. Vorgezeichnetes schriebt auch er mühsam richtig mit der linken Hand zach.

Es fragte sich nun, in wie weit dies Symptom bei rechtsseitig Gelähmten constant, wie es zu deuten, und von welchem practischen Werthe dasselbe sei.

Die Krankengeschichten der klinischen Abtheilung durchmusternd fand ich, dass bei denjenigen Kranken, bei denen Aphasie und Lähmungen geringen Grades vorhanden waren, oder bei denen sie, wie nach Embolien oder apoplectischen Insulten, auf Hirnlues beruhend, schnell zurückgingen, keine Neigung, Spiegelschrift zu schreiben, vorhanden war; dass also nicht jeder rechtsseitig gelähmte mit der linken Hand Spiegelschrift schreibt, oder schreiben muss. Ein physiologischer Grund schien aber doch in erster Instanz vorzuliegen, da Sehstörungen stets ausgeschlossen werden konnten. Um mich darüber zu vergewissern, liess ich nun eine beträchtliche Anzahl Gesunder verschiedenen Alters und Bildungsgrades, die sich nie in Spiegelschrift geübt hatten, mit der linken Hand ihren Namen, Zahlen und andere Worte schreiben und fand dabei folgendes:

Zunächst gaben die meisten Untersuchten, namentlich Kinder, die Antwort, mit der linken Hand könnten sie überhaupt nicht schreiben; die Mehrzahl Erwachsener, namentlich die etwas aufmerksameren und intelligenteren Personen schrieben mühsam mit der linken Hand das vorgesagte, resp. verlangte richtig.

Eine grössere Zahl, namentlich wieder Kinder, schrieben dagegen, scheinbar unbewusst, mit der linken Hand ebenso geschickt Spiegelschrift, wie mit der rechten gewöhnliche Schrift. Wurden sie aufmerksam gemacht, so staunten sie zunächst über das geschriebene, dann meinten sie, mit der linken Hand gehe dies ja nicht anders zu schreiben. Dann aber aufgefordert, doch in gewöhnlicher Weise von links nach rechts die Buchstaben zu setzen, brachten sie es richtig fertig.

Während aber die Spiegelschrift mit einer gewissen Schönheit geschrieben wurde, erschien die gewöhnliche Schrift schlecht. Am interessantesten war in dieser Beziehung ein kleines 11jähriges Mädchen, welches aufmerksam unh langsam schreibend ihren Namen sehr schlecht mit der linken Hand richtig zu Stande brachte, aufgefordert, schnell zu schreiben, sofort in Spiegelschrift verfiel und diese ungleich besser fertig brachte, obwohl sie ebenfalls früher nie den Versuch gemacht hat, Spiegelschrift zu schreiben.

Es besteht somit bei einer ganzen Anzahl von Menschen, namentlich Kindern, die Neigung mit der linken Hand analoge Bewegungen von rechts nach links zu machen, d. h. Spiegelschrift zu schreiben, und wird das Schreiben vielen sehr leicht, während die entgegengesetzten Bewegungen Schwierigkeiten machen. Ganz dasselbe beobachten wir ja auch beim Fingersatz derjenigen, die Clavier spielen lernen. Grössere Uebung im Schreiben, namentlich aber Aufmerksamkeit bei demselben lässt den Hang bei den dazu disponirten überwinden.

Bei den Gelähmten ist es ebenfalls besonders die Aufmerksamkeit und nebenbei der Intelligenzgrad, welche eine Rolle spielen. So beobachtete Berger Spiegelschrift namentlich nicht bei einer Anzahl den besseren Ständen angehöriger Gelähmter. Ist der Insult ein geringerer, rach vorübergehender, so tritt ein derartiger Hang nicht in krankhafter Weise auf. Bessert sich das Allgemeinbefinden, weichen die Störungen der Lautsprache etc., wird die Aufmerksamkeit des Patienten grösser, oder lässt sie sich besser erwecken, so wird sich auch die Neigung überwinden lassen, zumal wenn dieselbe vor dem Insult, was man allerdings meist nicht wissen wird, nicht in ungewöhnlichem Grade bestand. Ferner ist man also auch bei rechtsseitig Gelähmten im Stande, sich durch Schriftsprache werthvollen Aufschluss über die psychischen Functionen zu verschaffen, und herrscht oft nicht vollständige Agraphie, wie man bei den unleserlichen Schriftzügen für den ersten Augenblick vermuthen dürfte.

Die Spiegelschrift ersetzt bei den gedachten Kranken die gewöhnliche Schrift und hat die Prüfung darauf hiermit auch einen gewissen practischen Werth.

---

## IV. Referat.

Die v. Langenbeck'sche Klinik und Poliklinik zu Berlin während der Zeit vom 1. Mai 1875 bis 31. Juli 1876. Ein Bericht verfasst von Dr. R. U. Krönlein, Privatdocent der Chirurgie, Assistenzarzt der Klinik. (Supplement-Heft zum ein- und zwanzigsten Bande des Archivs für klinische Chirurgie. Herausgegeben von v. Langenbeck, redigirt von Billroth und Gurlt.) Berlin, 1877. A. Hirschwald. 423 S. 8 Tafeln Abbildungen.

Der vorliegende Bericht umfasst das reiche Material, welches sich innerhalb drei Semester, in der Zeit vom 1. Mai 1875 bis 31. Juli 1876, auf der v. Langenbeck'schen Poliklinik und Klinik dargeboten hat. Während das poliklinische Material entsprechend den durch das Krankenjournal gewonnenen Notizen im wesentlichen eine summarische Darstellung erfährt, ist in dem Berichte über die stationäre Klinik, welcher den bei weitem grösseren Theil des Buches ausmacht, auf Grund ausführlicher Journale der Casuistik ein sehr weiter Raum gegeben; denn mit Recht ist Verf. der Ansicht, dass gerade in der Vorführung der Casuistik der Hauptwerth solcher Jahresberichte beruht. Die Anordnung des Materials ist in dem poliklinischen Theile vorwiegend nach den einzelnen Krankheiten, im klinischen nach den einzelnen Körpertheilen geschehen; vielfach sind in den klinischen Abschnitt die poliklinischen Erfahrungen hineingezogen worden. Eine sehr grosse Anzahl tabellarischer Aufstellungen, welche sowohl die Uebersicht über einzelne Krankheitsgruppen wie über die Behandlungsweise erleichtert, z. B. die Darstellung der gesammten Gelenkaffectionen, der Gesichtscarcinome, der per primam geheilten complicirten Verwundungen der Hand und des Fusses etc., finden sich im Texte verstreut; in einem Anhange besonders zusammengestellt sind tabellarische Uebersichten des ganzen Krankenmaterials, sowohl nach Krankheitsgruppen, als auch in topographischer Weise geordnet, ferner eine allgemeine Uebersicht aller zur Beobachtung gelangter Geschwülste, sämmtlicher namhafteren Operationen, von welchen wieder die Gelenkresectionen, die Amputationen und Exarticulationen besonders dargestellt sind; ferner der accidentellen Wundkrankheiten, endlich eine Zusammenstellung sämmtlicher Todesfälle. Die Tafeln erläutern manche besonders interessante Krankheiten und Operationsverfahren. — Um die Fülle des zur Verwendung gekommenen Materials anzudeuten, entnehmen wir dem Berichte folgende Zahlen. Die Zahl der in den 15 Berichtsmonaten behandelten poliklinischen Kranken beträgt — excl. der c. 4300 Zahnkranken — 10062, die der klinischen Kranken 1250; doch ist die wirkliche Gesammtsumme um c. 300 Kranke zu verringern, da etwa diese Zahl sowohl in poliklinischer als in klinischer Behandlung gewesen ist, also doppelt gerechnet wurde. Der jährliche Krankenzuwachs beträgt also — incl. der Zahnkranken — c. 12000, der monatliche 1000, der tägliche c. 30. Dass ein solches Material eine Fundgrube sowohl interessantester Casuistik als auch allgemeiner für die Aetiologie, Diagnose, wie für die Therapie wichtiger Grundsätze sein muss, bedarf keiner Ausführung. Dem Verf. gebührt das Lob, nach beiden Richtungen hin mit Umsicht und Sorgfalt das Material verwerthet zu haben. Die interessanteren einzelnen Beobachtungen sind alle mehr oder weniger ausführlich dargestellt; wir heben aus der Fülle des gebotenen hier u. a. hervor: die Fälle von retrorenalem Abscess nach Muskelzerreissung durch anstrengendes Heben, den Fall von Macroglossia congenita bei einem 10monatlichen Kinde, die bereits anderweit berichteten Fällen von totaler Kehlkopfexstirpation und von Naht des Nervus ischiadicus, den lehrreichen Todesfall eines Kindes von $3^1/_2$ Monat durch subcutane Injection von $0{,}0006 = {}^1/_{100}$ Gran Strychnini nitrici wegen Prolapsus recti, einen Fall von letal verlaufenem acuten Carbolismus bei einem 3jährigen Kinde in Folge Anwendung des feuchten Carbolverbandes nach Osteotomie des Unterschenkels. Andererseits finden sich im Texte zahlreiche Abschnitte, welche die Summe der Erfahrungen über gewisse Operationsverfahren, über ätiologische und diagnostische Verhältnisse zusammenfassen und so dem Practiker ebenfalls sehr willkommen sein und manche Erinnerung an das früher von dem verehrten Lehrer und Chef der Klinik selbst gehörte wachrufen werden. Es ist darunter hervorzuheben der Abschnitt über Aetiologie der Carcinome, über die zeitliche (Alters-) Vertheilung der Hernien und der Hydrocelen, das Operationsverfahren der Hasenscharte, über die Behandlung des Mastdarmvorfalls, wo fast stets die Behandlung mit subcutanen Ergotininjectionen dauernden Erfolg hatte. Am Schluss hat Verf. einige „Bemerkungen zur Wundbehandlung" angefügt, in welchen die aus dem Berichte hervorgehende Thatsache, dass die Wundbehandlung in der Berichtszeit eine sehr mannigfaltige gewesen ist, näher erörtert und die Frage von der absoluten Sicherheit der antiseptischen Behandlungsweise als eine noch offene hingestellt wird. Durch das auf der Klinik übliche gemischte Wundbehandlungsverfahren, welches sowohl den Lister'schen Verband, mannigfaltige Modificationen desselben, die offene Behandlung, den Occlusionsverband etc. einschloss, ist es zwar noch nicht gelungen,



den Ausbruch jeglicher accidentellen Wundkrankheit ganz zu verhüten, doch sind die gefährlichsten dieser Infectionskrankheiten, Pyaemie und Septicaemie, relativ selten geworden.

## V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

### Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 25. Juli 1877.

Vorsitzender: Herr v. Langenbeck.
Schriftführer: Herr E. Küster.

Herr Virchow stellt eine Mikrocephale vor. (Der Vortrag ist in dieser Wochenschrift, 1877, No. 49 veröffentlicht.)

Sitzung vom 24. October 1877.

Vorsitzender: Herr Henoch.
Schriftführer: Herr Ries.

Als Geschenk des Verfassers ist für die Bibliothek eingegangen: E. Küster, fünf Jahre im Augusta Hospital.

1) Herr Grawitz: Demonstration eines Präparates.

Das Präparat entstammt einem Polen Namens Kaminsky, welcher im polnischen Aufstande 1849 durch einen Sensenhieb in der Regio umbilicalis verwundet wurde und davon eine nunmehr fast 30 Jahre bestehende Darmfistel davongetragen hat. Nachdem K. während dieser langen Dauer seines Leidens sich in ganz erträglichem Gesundheits- und Ernährungszustande befunden — er hat sich sogar inzwischen verheirathet — war er doch in den letzten Jahren magerer und schwächer geworden und hatte sich seit längerer Zeit im hiesigen Königl. Invalidenhause aufnehmen lassen, woselbst er Ende August d. J. an allgemeinem Marasmus verstarb.

Daselbst hatte ich durch die Aufforderung des Herrn Collegen Mulnier, ordinirenden Stabsarztes der Abtheilung, Gelegenheit, die Section zu machen, und erhielt von demselben die mitgetheilten kurzen Notizen über das Leben des Kaminsky, die ich ausser zur oberflächlichen Orientirung über das Präparat auch um deshalb hier wiedergebe, weil vielleicht einer oder der andere der Anwesenden sich des Falles, der vielfach Aufsehen und Interesse erregte, erinnern dürfte.

An dem Präparate selbst sehen wir nun einen Defect in den Bauchdecken von der Grösse eines Handtellers und der Gestalt eines im Transversaldurchmesser gestellten Ovals, dessen Mittelpunkt der präsumptiven Stelle des Nabels entspricht. Parallel dem Rande des Defectes laufen in 3—4 Ctm. Entfernung oberhalb wie unterhalb tiefe narbige Einziehungen der Haut von halbmondförmiger Krümmung, welche als Reste mehrfacher Operationen übrig geblieben sind, die früher (ich glaube von den Herren v. Langenbeck und Wilms) zum Verschluss der Fistel unternommen worden sind.

Die Ränder des Defectes sind ringsum auf ca. 1 Ctm. unterminirt und in den hierdurch hervorgebrachten Sinus passt genau eine Guttaperchascheibe hinein, welche dem Patienten als Deckel für die Fistel diente, und zugleich mit einem sinnreichen von ihm construirten Schraubenapparate zusammenhängt, der mehrfache leinene Compressen festzuhalten bestimmt war. Der Grund der Höhle wird durchaus von Darmschleimhaut gebildet, welche deutliche Valvulae conniventes trägt und in vielfache Buchten und Falten zusammengelegt erscheint. Von einer dieser Buchten aus gelangt man mit dem Finger genau in der Horizontalebene nach links in ein Darmlumen; von einer anderen aus in ein zweites, das nach rechts und unten führt. Schon intra vitam hatte sich unschwer feststellen lassen, dass das erstgenannte Lumen dem Endstück des oberhalb gelegenen Darmes entsprach, während die nach unten und rechts abgehende Schlinge den Anfangstheil des unteren Abschnittes bildete; man hatte nemlich beobachtet (Dr. Mulnier ist auch hier mein Autor) dass in der Zeit der Verdauung Speisebrei aus der linken Darmöffnung in die Fistelhöhle übergetreten sei, und nach einigen Minuten Verweilens durch die rechts gelegene wieder hinausgeglitten war.

Indessen hatte sich über zwei Punkte intra vitam kein bestimmtes Urtheil gewinnen lassen, einmal nicht über die genauere Stelle, über die Höhe im Dünndarm, an welcher die Wunde lag, und zum anderen nicht über die Reactionen, welche innerhalb der Peritonealhöhle während des 30jährigen Bestehens der Fistel eingetreten sein mussten.

Wir können uns nun leicht überzeugen, dass vom Pylorus an gemessen die Entfernung des Magens bis zu der in den Defect eintretenden Darmschlinge 1 Meter beträgt, dass sich also die Wunde in dem oberen Abschnitt des Jejunum befindet. Der ganze übrige Intestinaltractus war frei beweglich bis auf zwei Stellen des Dünndarms, welche mit der vorderen Bauchwand im Bereich des Defects verwachsen und demgemäss als 2 Schlingen an den Defectrand fixirt waren.

Ausser dieser Adhäsion fand sich das Netz im ganzen Bereich der oberen halbmondförmigen Curve des Defects genau in jener Linie verwachsen, welche durch den unterminirten Rand der Fistelhöhle gebildet ward. Die ganze übrige grosse Fläche des Bauchfells zeigte keinerlei Reizerscheinungen.

Die Darmschleimhaut war im Zustande chronischen Katarrhs, im Magen fanden sich mehrfache polypöse Schleimhautwucherungen, ein echter état mamellonné; die Leber bot das Bild einer exquisiten Muskatnussfarbe, Milz und Nieren waren atrophisch.

Herr P. Güterboch macht darauf aufmerksam, dass der betreffende Fall schon vor längerer Zeit von Schönborn in dem Archiv für klinische Chirurgie beschrieben worden sei.

2) Bericht der Commission über die Vorlage, betreffend die Einrichtung einer Controlstation für Lebensmittel in Berlin und event. Beschlussfassung über folgenden Antrag:

Die unterzeichnete Commission beantragt:

Die Berliner medicinische Gesellschaft wolle folgende Resolution fassen und ihren Vorstand beauftragen, dieselbe in einer ihm geeignet erscheinenden Form den städtischen Behörden zu überreichen:

„Die Berliner medicinische Gesellschaft erklärt sich mit der Errichtung einer Controlstation für Lebensmittel im Princip einverstanden; allein sie ist der Ansicht, dass die amtliche Controle der Lebensmittel nur einen Theil der Aufgaben bildet, deren Erfüllung von Seiten der Stadt im Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege in hohem Grade wünschenswerth erscheint.

Zur hygieinischen Ueberwachung der Wasserläufe, der Canalisation, der Wasserleitung, der Schulen, der Krankenhäuser etc. bedarf die Stadt eines eigenen Gesundheitsamtes, welches dasjenige, was jetzt zum Theil durch einzelne Untersuchungen von Fall zu Fall ausgeführt wird, dauernd zu leisten hätte und als begutachtende Behörde auf Requisition der Verwaltung und aus eigener Initiative in allen hygieinischen Fragen der Administration zur Seite stände."

Hirsch. B. Fränkel. Falk. Salkowski.

Herr Hirsch berichtet über die Verhandlungen der Commission: Die Denkschrift, welche der hiesige Club der Landwirthe dem Polizei-Präsidium und den städtischen Behörden eingereicht und der medicinischen Gesellschaft mit der Aufforderung, dieselbe zu unterstützen, mitgetheilt habe, verlange eine Controlstation zur Untersuchung des Wassers, der Milch, der geistigen Getränke, des Fleisches und der anderen Nahrungsmittel in Form einer ständigen Behörde mit eigenem Laboratorium und entsprechender Bibliothek, wofür eine jährliche Ausgabe von etwa 18000 Mark berechnet werde.

Dass eine solche Controle der Lebensbedürfnisse nothwendig sei, wurde von der Commission als unzweifelhaft angenommen, auch dass eine ständige Behörde, welche die Initiative zu ergreifen habe, dem bisherigen Verfahren, wonach nur die einzelnen zur Anzeige gebrachten Fälle untersucht worden, vorzuziehen sei. Dagegen war die Commission der Meinung, dass, wenn man doch einen grösseren Kostenaufwand machen wolle, es zweckmässiger sei, gleich ein Gesundheitsamt zu schaffen, welchem ausser dieser Untersuchung der Lebensmittel auch die übrigen Aufgaben der öffentlichen Gesundheitspflege zufielen. Nothwendig sei dann allerdings, dass zwischen der städtischen- und Polizeibehörde, welche bisher als Marktpolizei die Aufsicht über die Lebensmittel geführt habe, eine Veränderung über ihre Befugnisse getroffen werde.

Uebrigens werden über diesen Gegenstand bekanntlich bei den betreffenden Behörden Verhandlungen gepflogen, und es handle sich für die medicinische Gesellschaft darum, ob sie den Antrag der Commission als überflüssig ablehnen wolle, oder es doch für zweckmässig erachte, ihr Votum mit in die Wagschale zu legen.

Herr Thorner glaubt, dass ein Theil der einem solchen städtischen Gesundheitsamte zugewiesenen Aufgaben, wie die Beaufsichtigung der Wasserläufe, die sich weit über die Grenzen der Stadt, ja selbst durch mehrere Provinzen erstrecken müsse, sowie der Schulen, die nur zum Theil städtisch sind, nur von einer Staatsbehörde gelöst werden könnte; das städtische Amt könnte nur eine berathende Stellung einnehmen.

Herr Hirsch bemerkt, dass er auf die Schwierigkeiten der Ausführung in betreff der Competenzconflicte bereits aufmerksam gemacht habe, dieselben aber nicht für unüberwindlich halte.

Herr Liebreich ist entschieden gegen den Antrag. Die jetzt übliche Agitation für die Gesundheit verfolge Zwecke, die jedermann billigen müsse; leider aber fehlten nicht blos dem einzelnen, sondern auch dem Staate die Mittel, dieselben zu erreichen.

Eine solche Controllstation für alle Lebensmittel sei auch mit noch grösserem Kostenaufwand lebensunfähig, sie würde bald von der Fülle des Materials überhäuft werden und könne diese verschiedenartigsten Dinge unmöglich übersehen. In England habe man deshalb nur für specielle Zwecke, z. B. für den Alkoholgehalt der Weine, für Guano und dergleichen Controllämter. Dort abstrahire man auch von staatlicher Bevormundung, sondern bestrafe nur den streng, der durch den Verkauf gesundheitsgefährlicher Waaren Schaden anrichtet. Dazu komme, dass für manche Gegenstände, namentlich Milch und Bier, noch gar keine exacte Untersuchungsmethode existirt, in Bezug auf Fleisch sei durch die Schlachthäuser und durch das Strafgesetz schon gesorgt. Ob Fleisch oder Milch verdorben sei, könne das Publicum meist ganz gut beurtheilen, auch ohne chemische Analyse. Nicht alles, was giftig sei, könne ohne weiteres verboten werden; ohne Blei beispielsweise könne die Lackindustrie überhaupt nicht bestehen, dasselbe werde auch nur durch das Losbröckeln gefährlich. Man dürfe sich durch die augenblicklich herrschende Stimmung nicht hinreissen lassen, der vorgeschlagenen Resolution, die unausführbares verlange, beizutreten.

Herr Jacusiel hält die Schaffung einer neuen Behörde zu dem angegebenen Zwecke für vollkommen überflüssig, die Polizei und die städtische Behörde mit ihren einzelnen Commissionen, denen viele Aerzte und andere Sachverständige angehörten, genügten dazu, und die etwa nöthigen allgemeinen Normen aufzustellen, das müsse Sache des Deutschen Reichs-Gesundheitsamts sein.

Herr E. Cohn glaubt Herrn Liebreich gegenüber hervorheben



zu müssen, dass eine Controlle über Milch, Fleisch, Wasserläufe, Bauten etc. nicht blos schon existirt, sondern auch unumgänglich sei. Der Gegenstand der Resolution beschäftigt dann auch die städtischen Behörden schon seit Jahren, da in den verschiedenen Verwaltungszweigen, bei den Schulen, den Krankenhäusern, der Armenverwaltung hygienische Verhältnisse zur Sprache kommen, die der Untersuchung und Abhülfe durch eine technisch befähigte Behörde unbedingt bedürften. Ehe eine solche aber neben der bestehenden Sanitätscommission geschaffen werden könne, müsse die Uebertragung der Sanitätspolizei, vielleicht nur mit Ausnahme des Prostitutionswesens, welches mit der jedenfalls dem Staate zu belassenden Criminalpolizei zu eng verbunden sei, an die Stadt vorhergehen, denn ohne die Befugniss der Execution sei eine solche Behörde unmöglich. Man müsse, so beachtungswerth auch der Gedanke der Resolution sei, mit der Ausführung noch zuwarten, zumal eine anderweitige gesetzliche Regelung der städtischen Verwaltung überhaupt in Aussicht steht, jedenfalls sei also jetzt die Resolution abzulehnen.

Herr Boehr macht ausser den gegen eine städtische Controllstation für Lebensmittel schon angeführten Gründen noch den geltend, dass die Gerichte an die Gutachten einer solchen Behörde nicht gebunden seien, nur an die der gerichtlichen Chemiker und Physiker. Die im zweiten Theile der Resolution aufgestellten Ziele seien sicherlich zu billigen, würden aber durch die Königlichen Medicinalbeamten erreicht werden können, wenn auch der jetzige Zustand immerhin Verbesserungen erheische; ein Dualismus in der Handhabung der Hygiene sei unstatthaft.

Herr Liebreich beantragt: in Erwägung, dass die betreffenden Behörden sich mit der Frage wegen Errichtung eines Gesundheitsamts bereits beschäftigen, über den Antrag der Commission zur Tagesordnung überzugehen.

Herr Neumann hält es selbstverständlich für wünschenswerth, dass die Chemie mehr als bisher den Zwecken der Sanitätspolizei dienstbar gemacht werde, glaubt aber namentlich nach den Ausführungen des Herrn Liebreich, dass dies durch verschiedene Chemiker in ihren einzelnen Laboratorien besser geschehen könne, als durch eine bestimmte Controllstation; die Commission hätte nicht nöthig gehabt, noch andere hygienische Aufgaben hinzuzufügen, um den geforderten Kostenaufwand von 18000 Mark zu rechtfertigen, das sei für eine Million Einwohner eine gar geringfügige Summe. Uebrigens habe die Agitation in betreff der Lebensmittelverfälschung schon etwas krankhaftes angenommen: so wolle man die Existenz einer Gesundheitspolizei in Berlin lediglich deshalb bestreiten, weil wir kein ausdrücklich so benanntes Gesundheitsamt haben. Canalisation und Wasserleitung seien für die Zwecke der Gesundheitspflege eingerichtet und würden in steter Rücksicht darauf verwaltet, die städtischen Schulen seien in ihren Räumen und Lichtverhältnissen, in Bezug auf Heizung u. dergl. gerade zu musterhaft. Wolle man etwa für die schon unter verantwortlicher ärztlicher Leitung stehenden Krankenhäuser etwa noch einen Controlleur? Dann könne man auch für diesen wieder einen Oberaufseher fordern.

In Bezug auf die Uebernahme der Sanitätspolizei durch die Stadt habe er schon früher in einer zu dem Ende niedergesetzten städtischen Commission in Uebereinstimmung mit Herrn Virchow ausgesprochen, dass dieselbe ohne gleichzeitigen Uebergang der ganzen Executionspolizei nicht möglich sei.

Uebrigens sei die bereits existirende Berliner Sanitätscommmission nach ihrer Zusammensetzung wohl geeignet, die richtige Verbindung zwischen Polizei und städtischen Behörden in Bezug auf die sanitätlichen Functionen herzustellen.

Der zweite Theil der Resolution sei daher jedenfalls abzulehnen, und im ersten könne nur hervorgehoben werden, dass man für die Ausführung der chemischen Untersuchungen mehr Geldmittel als bisher nothwendig halte.

Nachdem hierauf der Schluss der Discussion angenommen worden ist, bemerkt Herr Hirsch als Referent der Commission, dass dieselbe dem Antrage auf motivirte Tagesordnung nicht entgegen sei; die von den verschiedenen Rednern erhobenen Bedenken seien auch in der Commission laut geworden, und man habe die Anträge nur gestellt, weil von städtischen Beamten mitgetheilt worden sei, ein Votum der Berliner medicinischen Gesellschaft würde für die von den städtischen Behörden zu ergreifenden Massregeln von Bedeutung sein. Welche Behörde eine solche Controllstation schaffen solle, wolle er dahin gestellt lassen, die Physiker reichten aber für diese Aufgaben nicht aus, so lange sie nicht in Wirklichkeit Sanitätsbeamte seien.

Bei der Abstimmung gelangt die von Herrn Liebreich beantragte motivirte Tagesordnung zur fast einstimmigen Annahme.

---

## VI. Feuilleton.

### Die Berliner Universität im laufenden Wintersemester nebst Bemerkungen über das medicinische Studium und die medicinische Praxis.

Das so eben erschienene amtliche Verzeichniss des Personals und der Studirenden der hiesigen Königl. Universität ergiebt als Gesammtzahl der immatriculirten Studirenden während des laufenden Wintersemesters 2834 gegen 2237 im letzten Sommer, darunter 168 Theologen, 1158 Juristen, 345 Mediciner, 1163 Studirende der Philosophie und der Naturwissenschaften. Dazu kommen noch 218 Studirende der militärärztlichen Bildungsanstalten, wodurch die Zahl der Mediciner auf 563 anwächst, und 160 nicht immatriculationsfähige vom Rector zum Hören der Vorlesungen zugelassene — in summa also 3212 Studirende. Zum Hören der Vorlesungen sind ausserdem noch berechtigt 975 Studirende der Bau-Akademie, 116 der Berg-Akademie, 680 der Gewerbe-Akademie, 17 des landwirthschaftlichen Instituts, endlich 6 remunerirte Schüler der Akademie der Künste. Die Gesammtzahl der Berechtigten beträgt demnach 5006.

Mit inniger Freude wird ein jeder diese Zahlen lesen, der für das Blühen der Wissenschaft und speciell für unsere Universität Theilnahme empfindet. Die Stagnation, welche Jahre hindurch andauerte, darf nunmehr wohl als definitiv beseitigt betrachtet werden. Die Gesammtzahl der zum Hören der Vorlesungen an unserer Universität Berechtigten hat eine Höhe erreicht, wie wir uns derselben auch aus den besten Zeiten nicht erinnern, und wie sie wohl noch niemals dagewesen ist. Auch speciell unter den rite immatriculirten Studirenden hat die Zahl der Juristen und Philosophen (incl. der Studirenden der Naturwissenschaften) die höchsten bisher vorhandenen Ziffern überschritten. Für die Medicin scheint gleichfalls der Bann endlich gebrochen, der so lange darauf zu ruhen schien. Die Zahl der Mediciner übertrifft die der früheren Semester sehr wesentlich und hat bereits die des Sommersemesters 1873 und des darauf folgenden Wintersemesters überholt.

Neben der Zahl der übrigen Medicin-Studirenden hat auch die Zahl der Eleven der militärärztlichen Bildungsanstalten, welche in den früheren Jahren einen gleichen Rückgang wie jene gezeigt hatte und im Sommer 1875 bis auf 144 reducirt war, in erfreulicher Weise zugenommen.

Sogar die Anzahl der Theologen, welche noch mehr als die der Mediciner vermindert war, fängt gleichfalls wieder zu steigen an.

In folgendem haben wir eine Tabelle der letzten 12 Semester entworfen, welche die Verhältnisse der vier Facultäten so wie der militärärztlichen Bildungsanstalten demonstrirt. Wir ersehen daraus, dass die grösste Ebbe an unserer Universität auf das Sommersemester 1873 fällt, dass von da an die juristische und philosophische Facultät fast stetig (die Wintersemester sind von je her stärker besucht, als die Sommersemester) zu steigen beginnt, während die theologische und medicinische, so wie neben der letzteren die militärärztlichen Bildungsanstalten im Sommer 1875 am weitesten zurückgegangen sind.

| | Theologen. | Juristen. | Mediciner. | Studirende der Philosphie u. Naturwissenschaften. | Summa der Immatriculirten. | Eleven d. militärärztlichen Bildungsanstalten. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Wintersemester 1877/78 . | 168 | 1158 | 345 | 1163 | 2834 | 218 |
| Sommersemester 1877 . . | 135 | 792 | 297 | 1013 | 2237 | 215 |
| Wintersemester 1876/77 . | 139 | 1003 | 281 | 1064 | 2490 | 160 |
| Sommersemester 1876 . . | 137 | 684 | 260 | 896 | 1977 | 182 |
| Wintersemester 1875/76 . | 162 | 807 | 263 | 911 | 2143 | 186 |
| Sommersemester 1875 . . | 122 | 567 | 259 | 776 | 1724 | 144 |
| Wintersemester 1874/75 . | 134 | 624 | 276 | 790 | 1824 | 154 |
| Sommersemester 1874 . . | 139 | 473 | 299 | 698 | 1609 | 160 |
| Wintersemester 1873/74 . | 173 | 560 | 333 | 691 | 1757 | 168 |
| Sommersemester 1873 . . | 170 | 465 | 340 | 615 | 1590 | 185 |
| Wintersemester 1872/73 . | 227 | 574 | 404 | 713 | 1918 | 200 |
| Sommersemester 1872 . . | 249 | 552 | 450 | 739 | 1990 | 209 |

Wir haben bereits zum öftern darauf hingewiesen, dass die Abnahme der Zahl der Studirenden, speciell der Mediciner, wie sie in den letzten Jahren sich geltend machte, nicht bloss die Berliner Universität, sondern die Gesammtsumme der an deutschen und österreichischen Universitäten Studirenden betraf. Nur wenige Universitäten, früher besonders Leipzig, in den letzten Semestern (speciell für die Mediciner) mehr noch Würzburg, zeigten einen grösseren Zufluss als bisher, aber doch nicht erheblich genug, dass dadurch das allgemeine Resultat geändert wurde. Ausserordentlich gesunken ist beispielsweise die Zahl der Studirenden in Wien.

Die Ursachen für den früheren Rückgang und ebenso für den gegenwärtigen Umschwung müssen deshalb in allgemeinen Verhältnissen gesucht werden, während die localen Zustände der einzelnen Universitäten gleichfalls wirksam sind, aber nur insofern als sie die Vertheilung der vorhandenen Studirenden auf die verschiedenen Universitäten beeinflussen. In letzterer Beziehung hoffen wir, dass die Berliner Universität sehr bald wieder in diejenige Stellung unter ihren Schwestern hinaufgerückt sein wird, die ihr nach dem Rang, den Berlin als Hauptstadt des deutschen Reichs und Mittelpunkt deutscher Intelligenz einnimmt, sowie nach den an ihr wirkenden Lehrkräften und den ihr zu Gebote stehenden Hülfsmitteln gebührt. Wir wissen nicht, da uns die Verzeichnisse der übrigen Universitäten noch nicht zu Gebote stehen, ob sie nicht in diesem Wintersemester nach der Gesammtsumme ihrer Studirenden bereits den ersten Rang für sich erobert hat. Wir wünschen, dass sie aber auch in dem Studium der Medicin auf die gleiche Stufe, die sie in den übrigen Facultäten einnimmt, wieder hinaufrücke.

Mit Befriedigung erkennen wir an, dass in den letzten Jahren zur Förderung des medicinischen Studiums an unserer Universität grosses geleistet wurde: man braucht nur das gegenwärtig zur Vollendung gelangte, wahrhaft grossartige physiologische Institut und den Plan für die neu zu erbauende chirurgische Klinik und medicinische Poliklinik zu betrachten, um davon überzeugt zu sein. Aber vieles und sehr wichtiges bleibt noch zu thun übrig, und es wäre fehlerhaft, zu glauben, dass man nach diesen aussergewöhnlichen Anstrengungen nunmehr Halt machen dürfte.

Wichtiger als die localen sind die allgemeinen Verhältnisse. Im Jahre 1873 (No. 24, 1877, d. W.) äusserten wir, anknüpfend an den Umstand, dass nicht nur in Berlin, sondern überhaupt in Preussen die Zahl der Studirenden und namentlich der Mediciner im ganzen abgenommen hat: „Unsere Zeit scheint zumeist auf das materielle gerichtet, und die Früchte der Studien befriedigen die materiellen Bedürfnisse zu wenig. Neben allgemein sittlicher und auf das geistige gerichteter Erziehung kann nur die Aufbesserung der materiellen Lage der durch die Universitätscarriere zum Lebensberuf gelangten die Studien heben. Speciell für den ärztlichen Stand ist es die Aufbesserung seiner Stellung, welche wirksam sein wird." Obgleich die Zahl der Mediciner sich wieder zu heben anfängt, trotzdem seit jener Zeit kaum etwas für die Aufbesserung des ärztlichen Standes geschehen ist, so glauben wir dennoch damals richtig geurtheilt zu haben, und meinen, dass die Zeitverhältnisse uns Recht geben. Jetzt wo in allen Kreisen eine Ernüchterung nach den einige Jahre hindurch so hoch gehenden Wellen des materiellen Strebens und ein gewaltiger Rückschlag im materiellen Können eingetreten ist, leuchtet uns die Richtung jener Zeit um so drastischer entgegen. Es galt damals, leicht und schnell viel zu erwerben: wer durch Studien sein Fortkommen suchte, blieb weit hinter denen zurück, welche direct auf ein materielles Ziel lossteuerten. Kein Wunder, dass die Zahl der Studirenden sich lichtete. Jetzt sehen wir die Schattenseite der Medaille, die Reaction von der Jagd nach dem Glück! Je geringer und unsicherer der Erfolg in den gewerblichen Kreisen geworden ist, um so mehr drängt sich die Jugend nach den zwar nicht glänzenden, aber doch anscheinend sicheren Früchten des Studiums. Von dieser Seite aufgefasst, könnte zwar dem Pessimisten die Sachlage kaum gebessert erscheinen; denn das Hindrängen zum Studium wäre nur eine andere Art von materiellem Streben, ein Drang nicht nach Wissen, sondern nach Broderwerb. Wir sind weit entfernt, so pessimistisch zu urtheilen: denn wenn wir auch anerkennen, dass viele in der That das Brodstudium um des materiellen Erwerbes willen wählen, so dürfen wir doch selbst bei ihnen die damit verbundene ideale Richtung nicht unterschätzen, welche jeden Jünger der Wissenschaft darauf hinweist, um der geistigen Arbeit willen so manchen materiellen Neigungen zu entsagen und gar vieles zu entbehren. Selbst wer auch nicht schon von vorn herein der Wissenschaft zu Liebe das Studium erwählt hat, wird sich trotzdem im Laufe der Zeit der nothwendig veredelnden Wirkung derselben nicht entziehen können. Auf diese Weise haben wir wohl Ursache, die Vermehrung der Studien im idealistischen Sinne aufzufassen und uns von Herzen derselben zu freuen.

Fast fürchten wir jedoch, das Streben nach dem Brodstudium geht jetzt über das Ziel hinaus, und früher oder später wird von neuem eine Reaction eintreten. Bedürfniss und Erfolg werden indess endlich, wie immer, die Verhältnisse reguliren.

Der zu erhoffende Erfolg ist es, welcher in erster Reihe den Zufluss zu einer Carriere bedingt; ist der Zufluss grösser als das Bedürfniss, so mindert später dieses letztere den Erfolg und dadurch auch wieder den Zufluss herab. Ein Rescript des Justizministers Simons vor etwa 20 Jahren, welches vor dem juristischen Studium warnte, weil mehr studirten, als Anstellungen in Aussicht standen, hatte zur Zeit eine so gewaltige Wirkung, dass sehr bald eine merkliche Ebbe im juristischen Studium eintrat, auf welche jetzt dagegen eine wahre Hochfluth gefolgt ist.

Betrachten wir von diesem Gesichtspunkte aus das Studium der Medicin, dasselbe mit dem der übrigen Facultäten vergleichend — wobei wir nur von dem der Theologie absehen, weil hier die Verhältnisse zu complicirt und uns im einzelnen zu wenig bekannt sind: Im Sommer 1873 war die Berliner Universität und mit ihr die juristische und philosophische Facultät auf ihr niedrigstes Mass der Studentenzahl reducirt. Seitdem hat sich die Gesammtzahl der Studirenden um 78 pCt., die der juristischen Facultät um 149 pCt., die der philosophischen um 89 pCt. gehoben. Die medicinische Facultät dagegen machte noch zwei Jahre hindurch weitere Rückschritte und erreichte ihr Minimum erst im Sommer 1875: seitdem hat sie sich um 33 pCt. gehoben, seit dem Sommer 1873 nur um etwa 1 pCt.

Diese Zahlen sprechen so deutlich, dass sie kaum misszuverstehen sind. Sagen wir es mit dürren Worten: das Studium der Medicin hat weit weniger verlockendes als das der Jurisprudenz und der Philosophie. Zum Theil liegt es wohl darin, dass der ärztliche Beruf zweifellos der schwerste, ein Körper und Gemüth gleich aufreibender ist. Aber zum grössten Theil ist es doch sicherlich der mangelnde Erfolg oder mindestens doch ein Erfolg, der in keinem richtigen Verhältniss steht zu den Mühen und Anstrengungen, die, um ihn zu erreichen, erforderlich sind. Den weitaus meisten Juristen und Philosophen reifen wahrlich keine sonderlich reichen materiellen Früchte, und dennoch ziehen die jungen Leute, welche sich dem Studium zuwenden, diese bescheidenen Aussichten denen vor, die ihnen das medicinische Studium vor Augen stellt. Wir könnten meinen, die Bedürfnissfrage habe bereits regulirend eingewirkt, es seien mehr Aerzte vorhanden, als erforderlich sind. Es ist bekannt, dass dies nicht der Fall ist, dass vielmehr vielfach gerechtfertigte Klagen über Mangel an Aerzten vorhanden sind, und dass Pfuscher und reisende Geheimmittelkrämer zu Gunsten ihrer Taschen dem Mangel abzuhelfen suchen. Nein, es ist thatsächlich der im Verhältniss zu den Kosten der Studien, zu der Arbeit und den Mühen der Praxis in keinem richtigen Verhältniss stehende materielle Erfolg, welcher die Jugend vom Studium der Medicin abschreckt. Jetzt, wo überall die gewerblichen Unternehmungen stocken, wo ein jeder seine Ausgaben einzuschränken sucht — bei wem fangen die meisten diese Einschränkung an? Der Bäcker, der Schlächter, der Kaufmann, er hat seine Preise für die Waaren, die er abliefert, diese sind nicht abhängig von den Verhältnissen der Consumenten. Der Arzt dagegen erhält sein Honorar meistentheils nicht entsprechend seinen Leistungen, sondern entsprechend der Schätzung des Hilfesuchenden, einer Schätzung, die sich oft genug nur nach den Einnahmen dieses letzteren und nach dessen Bedürfniss, seine Ausgaben herabzusetzen, sich richtet. Der Richter, der Lehrer, der Beamte, sie erhalten ihre festen Gehälter, mag das Volk ringsherum noch so sehr sich einschränken müssen. Dem Arzte dagegen werden ohne Verminderung seiner Arbeitsleistung die Einkünfte beschnitten, weil der eine Einbusse an seinem Vermögen, der andere an seinen Erwerbsquellen erlitten hat, der dritte aus irgend einem Grunde sparen will u. s. f. Gern fügt sich der Arzt in humaner Gesinnung den meisten einigermassen billigen oder selbst auch unbilligen Zumuthungen, gern nimmt er Rücksicht auf die Vermögensverhältnisse derer, die seine Hülfe suchen, und oft genug giebt er mit wahrer Freude seine Arbeit hin ohne jeden Anspruch auf Entgelt — so dass wir es mit Stolz aussprechen können, es gebe keinen anderen Stand, der es in dieser Beziehung dem ärztlichen gleich thut. Aber wird es ihm endlich zu viel, wird unbilliges ihm zugemuthet, und er will sich dieses nicht gefallen lassen, muss er endlich zur Klage greifen — nun, so läuft er Gefahr, dass Client und Richter die ärztlichen Leistungen nach der Taxe von 1815 abschätzen, während der Werth der eigenen Leistungen von Client und Richter seit 1815 sich um das mehrfache gesteigert hat.

Dass dieses keineswegs mit zu düsteren Farben gemalte, sondern durchaus naturgetreue Bild gerade viel anlockendes besitzt, wird wohl niemand behaupten. Dass es anders werden muss, soll der Pauperismus unter den Aerzten nicht noch grössere Fortschritte machen, ist wohl kaum zu läugnen. Wir fordern keine Staatshülfe, nur die Möglichkeit, besser als bisher uns selbst zu helfen. Seit langen Jahren fordern wir eine zeitgemässe Erhöhung der antiquirten oder besser noch eine gänzliche Aufhebung der Taxe; nach einem missglückten Anlauf in dieser Beziehung ist nun alles wieder ganz still geworden, als ob die Frage ad calendas graecas vertagt wäre. Und doch ist wohl kaum jemals eine billigere Forderung gestellt worden. Hoffen wir von der Gerechtigkeitsliebe unseres Herrn Cultusministers, dass endlich einmal diese Frage erledigt werde!

Noch manche andere Wünsche und Bestrebungen bewegen gegenwärtig den ärztlichen Stand. Derselbe sucht sich in gegliederten Vereinen zu organisiren, um für die Hebung der Berufsgenossenschaft nach innen und aussen, im ganzen wie im einzelnen, zu wirken, und um andererseits in Staat und Gemeinde, so weit es sich um Fragen handelt, die den Arzt interessiren, und zu deren Beantwortung er ganz besonders competent ist, namentlich auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege, denjenigen Einfluss zu gewinnen, der ihm nach seinen Kenntnissen gebührt. Hierbei ist es etwa nicht das Streben nach äusserer Auszeichnung, welches den Arzt leitet, sondern das ihm eigene Bedürfniss, seine Kräfte dem Allgemeinwohl zu leihen, zu wirken für das beste der Gesammtheit.

In diesem idealen Sinne möge der ärztliche Stand und der Arzt, wie er es bisher gethan, stets seine schwere Aufgabe erfassen, der Humanität dem einzelnen wie der Gesammtheit gegenüber in edler Weise zu dienen. Der Arzt und der ärztliche Stand thuen ihre Pflicht; möge man sie auch ihnen gegenüber üben! W.

## Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Wie Spencer Wells selbst mittheilt (British med. Journal 15. December 1877), waren es im December 1877 gerade 20 Jahre, dass er seine erste Ovariotomie vorbereitete, ohne dieselbe indess zu Ende zu führen. Vollendet wurde die erste Operation durch ihn am 15. Februar des folgenden Jahres 1858. Diese und die drei anderen in demselben Jahre ausgeführten Operationen gelangten zur Heilung, und so war die Zukunft der Operation entschieden, welche vor den Operationen Spencer Wells' durch die unglücklichen Resultate Baker Brown's stark in Misscredit gekommen war. Seitdem sind bekanntlich die Modificationen des Operationsverfahrens und der Nachbehandlung äusserst zahlreiche geworden; von welchem Nutzen für den Erfolg der Operation dieselben geworden, geht aus dem Resultate einer Uebersicht über 403 vom Jahre 1858 bis 1877 von Wells selbst operirte Fälle hervor: es zeigt sich, dass in den ersten 5 Jahren dieses Zeitraumes etwa eine von 3 operirten, in den zweiten und dritten 5 Jahren eine von 4 operirten, in den vierten 5 Jahren eine von 5 operirten starb; nimmt man aber die letzten beiden Jahre 1876 und 1877 allein, so stellt sich die Mortalitätsziffer nur auf eine von 10 operirten, es starben nämlich von 68 Fällen nur 7. Als ein diesen günstigen Erfolg beein-



flussendes Moment erwähnt Spencer Wells den Umstand, dass seit dem Januar 1873 jeder ärztliche Besucher seines Samaritan Hospitals schriftlich die Versicherung abgeben muss, dass er in den letzten sieben Tagen bei keiner Obduction zugegen, in keinem Anatomie-Raum geweilt und keine Infectionskrankheit in Behandlung gehabt habe. Das antiseptische Operations- und Nachbehandlungsverfahren wird zur Zeit im Hospital versucht; sollte dasselbe eine geringere Sterblichkeit zur Folge haben, so wird es allgemeiner angewandt werden.

— In der Woche vom 2. bis 8. December sind in Berlin 480 Personen gestorben. Todesursachen: Masern 5, Scharlach 20, Diphtherie 29, Eitervergiftung 1, Kindbettfieber 3, Typhus 9, Gelenkrheumatismus 1, Delirium tremens 2, mineralische Vergiftungen 2 (Selbstmorde), Brandwunden 1, Sturz 3, Erschiessen 2 (Selbstmorde), 3 Schnitt- und Stichwunden (1 Mord, 2 Selbstmorde), Ersticken 3, Erhängen 3 (Selbstmorde), Ertrinken 1, Lebensschwäche 29, Abzehrung 21, Altersschwäche 16, Krebs 19, Wassersucht 2, Atrophie 5, Bildungsfehler 2, Herzfehler 6, Hirnhautentzündung 9, Gehirnentzündung 9, Apoplexie 20, Tetanus und Trismus 4, Zahnkrämpfe 4, Krämpfe 36, Kehlkopfentzündung 10, Croup 6, Pertussis 4, Bronchitis acuta 3, chronica 12, Pneumonie 20, Pleuritis 2, Phthisis 52, Peritonitis 7, Diarrhoe 16 (Kinder unter 2 J.), Brechdurchfall 10 (Kinder unter 2 J.), Magen- und Darmentzündung 1, Magen- und Darmkatarrh 6 (Kinder unter 2 J.), Nephritis 11, Blasencatarrh 1, Folgen der Entbindung 1, Gebärmutterblutung 1, andere Ursachen 43, unbekannt 4.

Lebend geboren sind in dieser Woche 445 m., 396 w., darunter ausserehelich 48 m., 48 w.; todtgeboren 24 m., 20 w., darunter ausserehelich 2 m., 3 w.

Die durchschnittliche Sterblichkeit dieser Woche beläuft sich auf 24,6 pro Mille der wahrscheinlichen Bevölkerungszahl, die entsprechende Geburtenziffer auf 43,0 pro Mille (beide Summen mit Ausschluss von 2,3 pro Mille Todtgebornen).

Witterung: Thermometerstand: Tages-Mittel 4,40. Abweichung 3,47. Barometerstand: 28 Zoll 0,22 Linien. Dunstspannung: 2,63 Linien. Relative Feuchtigkeit: 87 pCt. Himmelsbedeckung: 9,3. Höhe der Niederschläge: 2,65 Pariser Linien.

In Berlin sind in der Woche vom 9. bis 15. December gemeldet: Typhus-Erkrankungen 21, Todesfälle 6.

## VII. Amtliche Mittheilungen.

### Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem practischen Arzt Dr. Fellger zu Philadelphia den Königlichen Kronen-Orden 4. Klasse zu verleihen.

Niederlassungen: Stabsarzt a. D. Dr. Petruschky und Arzt Dr. Michaelis in Waldenburg, Dr. Ulrich in Stössen, Dr. Ricken in Otzenrath, Dr. Diederichs in Cronenberg, Dr. von Münster in Emmerich, Dr. Peitzsch und Dr. Hartcop in Barmen, Dr. Hertz und Arzt von Voigt in Gerresheim, Irrenanstalt Grafenberg.

Verzogen sind: Dr. Pitschke von Cönnern nach Alsleben a. S., Professor Dr. Lichtheim von Breslau nach Jena, Dr. Grawe von Essen nach Wien, Dr. von Krantz von Wesel nach Freiburg, Dr. Gock von Gerresheim nach Eberswalde.

Todesfälle: Arzt Bucerius zu Ueberruhr.

### Bekanntmachung.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Fischhausen ist noch nicht besetzt. Wir beabsichtigen, dem anzustellenden Kreiswundarzte den Ort Hubnicken oder Kraxtepellen als Wohnsitz anzuweisen, da die fiskalischen Bernsteinpächter sich verpflichtet haben, dem daselbst angestellten Arzte für ärztliche Behandlung der in ihren Etablissements beschäftigten Arbeiter eine Remuneration von 900 Mark jährlich, ausserdem freie Wohnung zu gewähren. Wir fordern qualificirte Bewerber auf, sich bis zum 10. Februar fut. bei uns zu melden.

Königsberg, den 18. December 1877.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.



Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Post-Anstalten an.

Beiträge wolle man portofrei an die Redaction (N. W. Dorotheenstr. 78. 79.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N. W. Unter den Linden 68.) einsenden.

# BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

## Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Prof. Dr. L. Waldenburg. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

**Montag, den 14. Januar 1878. № 2. Fünfzehnter Jahrgang.**



## I. Die Grundlagen der chirurgischen Therapie,

zugleich eine Erinnerung an **Dr. M. Mederer,** Professor der Chirurgie in Freiburg i./B. von 1773—1796.

(Oeffentliche Antrittsvorlesung, gehalten am 21. November 1877).

Von

Prof. Dr. **H. Maas** in Freiburg i./B.

Hochansehnliche Versammlung!

Wenn ein Professor der Chirurgie an dem heutigen Tage dieses Catheder betritt, um seine öffentliche Antrittsvorlesung zu halten, so scheint nichts angemessener der Würde des Ortes, unserer Universitas Alberto-Ludoviciana, der Stadt Freiburg, vor allem der wissenschaftlichen Chirurgie als zuerst zu gedenken des Professors der Chirurgie Dr. Mathias Mederer.

Denn vor einem Jahrhunderte, im November des Jahres 1773, hielt dieser nach seiner Berufung hier seine öffentliche Antrittsvorlesung, auf deren epochemachenden Inhalt ich später zurückkommen werde. Mehr als zwanzig Jahre wirkte dann Mederer an der hiesigen Universität. Ein vortrefflicher, weit berühmter Lehrer, verstand er es, die Chirurgie erfolgreich frei zu machen aus den Banden einer rohen Empirie, welcher kaum der Name einer Kunst zugestanden wurde, und sie einzureihen in die grade zu seiner Zeit mächtig fortschreitenden wissenschaftlichen Bestrebungen der gesammten Medicin. Und nicht allein für diese seine Verdienste ist ihm unsere Universität zu höchstem Danke verpflichtet. Als Mederer im Jahre 1796 Freiburg verliess, um einem Rufe als Director des feldärztlichen Personals und oberster Feldarzt der österreichischen Armee an Stelle von Brambilla zu folgen, liess er der Universität einen in seinem Geiste fortwirkenden, trefflichen Nachfolger, seinen Schwiegersohn, den Professor der Chirurgie Johannes Alexander Ecker, und noch schmückt dessen Sohn, unseres Mederer Enkel, Alexander Ecker, den Lehrstuhl der Anatomie an unserer Universität, uns allen ein leuchtendes Vorbild des besten Collegen, des unermüdlichen Lehrers, des wissenschaftlichen Forschers, eine Zierde der Universität und der deutschen Wissenschaft, wie es seine Ahnen waren. Durch ein Jahrhundert widmet diese Familie unserer Universität ihre Kräfte, ein Jahrhundert so reich an Fortschritten für die medicinische Wissenschaft, wie kaum für eine andere, und wohl haben die genannten Lehrer es verstanden, ihre Namen auf das engste mit diesen Fortschritten zu verknüpfen.

Auch die Stadt Freiburg, sagte ich ferner, hat Anlass, an Mederer und die beiden Ecker, Vater und Sohn, zu denken. Treue, aufopfernde Bürger waren sie, bewährt in den schweren Zeiten, welche vielfache politische Umwälzungen und besonders die Kriege mit unserem westlichen Nachbar über Stadt und Land brachten. Ueberall helfend, hatten sie ein offenes Herz und eine offene Hand in den Zeiten der Noth, und wohl gedachten auch ihre Mitbürger ihrer, wenn die Zeit der Freude kam. Als im Jahre 1814 das deutsche Vaterland sich nach schwerem Kampfe befreit hatte von der französischen Herrschaft, als die Feste des Friedens gefeiert wurden, da erhielt Alexander Ecker, der Vater, den ehrenvollen Auftrag, an dem hohen Friedensfeste die Festrede zu halten. Sie ist uns aufbewahrt, in schönster Form allen Gefühlen Ausdruck gebend, welche damals echte deutsche Herzen bewegten. Als in den Jahren 1870/71 zum zweiten Male Frankreich fühlen musste, dass Deutschland, für Einigkeit und Freiheit kämpfend, unbesiegbar im Kampfe sei, als in der Stadt Freiburg der Sieg durch Errichtung eines schönen Denkmals gefeiert wurde, wieder hielt ein Ecker, wie sein Vater vor 60 Jahren, die Festrede, von seinen Mitbürgern als der besten und treuesten einer zu diesem Ehrenamte gewählt.

Vor allem aber, sagte ich, hat die Chirurgie und ihre Jünger Veranlassung, in dieser Zeit an Mathias Mederer zu denken. In seiner öffentlichen Antrittsrede sprach sich nämlich Mederer dahin aus, dass die Chirurgie aus der Isolirung, in der sie seit Jahrhunderten verharrt hatte, heraustreten, dass sie wieder in die innigste Verbindung mit der Medicin gebracht werden müsse, um ihre Aufgabe nach allen Richtungen zu erfüllen. Wie selbstverständlich erscheint uns heute diese Vereinigung? Wie leicht ist es nicht nur für den Arzt, sondern selbst für den Laien, der sich einigermassen mit dieser Frage beschäftigt, dafür die unumstösslichsten Beweise zu bringen? Und doch, welcher Scharfblick, welche Ueberlegung, welche Charakterfestigkeit gehörte dazu, vor hundert Jahren hier diese Forderung öffentlich zu stellen! Noch hatte Sabatier's grosser Schüler Desault diesen Gedanken nicht offen ausgesprochen, eben erst fing er an, in diesem Sinne chirurgisch-klinischen

Unterricht zu ertheilen, als Mederer öffentlich verkündete, dass er seinen chirurgischen Unterricht im wissenschaftlich medicinischen Sinne ertheilen werde. Es war ein kühnes Unternehmen in einer Zeit, in welcher die aus der wundärztlichen Schule hervorgegangene chirurgische Akademie zu Paris die chirurgische Welt beherrschte, die Akademie, welche sich nicht allein nicht mit der medicinischen Fakultät verbinden wollte, sondern sich sogar in einen ausgesprochenen Gegensatz zu ihr setzte. Die grössten Chirurgen der vergangenen Zeit und viele der grossen Zeitgenossen Mederer's, deren Namen für alle Zeiten mit den wichtigsten Fortschritten der Chirurgie verbunden sind, hatten ihren Weg durch die Barbierstube und die wundärztliche Schule genommen. Wem waren die Namen Ambroise Paré, Pierre Franco, Jean Louis Petit, Chopart und die vieler anderer Chirurgen, welche mit ihrem Ruhme die medicinische Welt erfüllten, unbekannt? Welcher Mediciner kannte nicht ihren Bildungsgang und hielt ihn nicht nach den ausserordentlichen Leistungen dieser Männer für einen wohlgeeigneten? Aber Mederer's scharfer Blick erkannte wohl, dass diese Leistungen trotz dieser mangelhaften medicinischen Bildung gemacht waren, und er scheute sich nicht, diesen Gedanken frei auszusprechen.

Die Aufregung, welche seine Antrittsvorlesung hervorrief, war eine gewaltige, und, wie es häufig dem geschieht, der eine Wahrheit verkündet, wurde er von allen Seiten öffentlich und im geheimen angefeindet und verfolgt. Die „Barbiergesellen und Chirurgiae Studiosi" fanden sich ebenso durch seine Forderung getroffen, wie die eigentlichen Studenten der Medicin. Alle sahen sich in ihren Gerechtsamen gekränkt, und unterstützt von Studenten anderer Fakultäten, wollten sie sein Haus stürmen; wo er sich öffentlich zeigte, war er Misshandlungen ausgesetzt, die ihm selbst in seinen Vorlesungen drohten. Aber fest und furchtlos ging er seinen Weg; treu hielt er an seinem Plane fest, unermüdlich und erfolgreich trug er dazu bei, alte Vorurtheile auszurotten, die Chirurgie auf einen wissenschaftlichen Standpunkt zu erheben. — Wie erfolgreich er hier in Freiburg gewirkt hatte, zeigte am besten sein Abschied.

Als er 1796 nach Wien ging, brachte ihm die Studentenschaft eine feierliche Nachtmusik, eine Deputation sprach dem allbeliebten Lehrer den Dank seiner Schüler für seine unermüdliche, segensreiche Thätigkeit aus. Noch einmal versicherte Mederer in seiner Abschiedsrede, dass unfehlbar die Zeit kommen werde, in der Chirurgie und Medicin untrennbar mit einander vereinigt würden; nicht mehr werde er diese Zeit erleben, aber unbekümmert sterben.

Bald wurde der von Mederer angeregte Gegenstand zur brennenden Tagesfrage der gesammten medicinischen Welt. Auch andere hervorragende Männer, wie Desault, Albrecht v. Haller, Richter, v. Siebold, hatten auf die Wiedervereinigung der Chirurgie mit der Medicin gedrängt. Jetzt erst kam die Zeit, in welcher sich die Chirurgie, welche sich nach dem Wiedererwachen der Anatomie, besonders in ihrem operativen Theile von einer unsicheren Empirie zu einer Kunst erhoben hatte, vollständig theilnehmen konnte an der anatomisch-physiologischen Begründung der Heilkunde, theilnehmen konnte an allen Fortschritten jedes Zweiges der Medicin, und in ihrem ganzen Umfange die Bedeutung einer Wissenschaft bekam.

Was Mederer vor hundert Jahren anstrebte, glänzend ist es in Erfüllung gegangen; glänzend hat es sich gezeigt, dass es nicht allein sein Verdienst war, den Gedanken gefasst und ausgesprochen zu haben, sondern auch zur rechten Zeit ausgesprochen zu haben, als die Medicin anfing, sich frei zu machen von dem fruchtlosen Anschmiegen an philosophische Systeme, als sie anfing, in anatomischen und physiologischen Studien bessere Grundlagen für ihre Untersuchungen zu benutzen.

Mederer habe ich es auch zum Theil zu danken, dass ich heute hier in einer öffentlichen Antrittsvorlesung den Versuch machen kann, die Grundlagen der chirurgischen Therapie, so weit dies in der gegebenen Zeit möglich ist, zu erörtern.

Schon lange ist die Zeit gekommen, wo jeder Chirurg ein Arzt ist, und jeder Arzt sich bewusst ist, in seinen Studien so weit wie möglich die naturwissenschaftliche Methode exacter Forschung zu befolgen. Nicht die Gelehrten allein, sondern auch die gebildeten Laien folgen heut zu Tage den Fortschritten der Chirurgie mit lebhaftem Interesse. Grade zu der jetzigen Zeit ist es dann besonders hervortretend, dass die chirurgische Therapie sich überall, selbst auf dem Gebiete der inneren Medicin immer mehr Geltung verschafft, immer tiefer innere Organe in ihr Bereich zieht und die alte Medicamenten-Therapie verdrängt.

Der Chirurgie fällt bekanntlich von den Aufgaben, welche die Medicin sich stellt, ganz besonders die zu, Krankheiten zu heilen, und zwar diejenigen, welche als sogenannte äussere auch für den Laien leichter zu erkennen sind, als die inneren Erkrankungen, welche dann ferner in den meisten Fällen ein wirkliches Eingreifen verlangen. Es sind deswegen auch die chirurgischen Heilmethoden von je her den Laien am leichtesten verständlich gewesen, sie treten meist unmittelbar in ihren Erfolgen oder Misserfolgen in die Wahrnehmung, sie wurden ausgeübt, soweit wir die Geschichte der Menschheit kennen. Jagd und Krieg schufen ihr das Feld der Thätigkeit, und Blutungen zu stillen, Wunden zu verbinden, gebrochene und verrenkte Glieder einzurichten, Pfeile und Lanzensplitter zu entfernen, waren wohl die ersten ärztlichen Hülfsleistungen, die ein Mensch dem anderen that. Wer nicht scheu zurückfuhr vor dem strömenden Blute, wer sich überwand und trotz der Schmerzenslaute des Getroffenen die eingedrungene feindliche Waffe herauszog, dem abnorm stehenden Gliede die richtige Lage zu geben suchte, der lernte bald eine Reihe von Hülfsmitteln kennen und gebrauchen. Er erwarb sich Erfahrung, und, da er den Erfolg seines Handelns bei den einfachen Verhältnissen leicht beurtheilen konnte, so hatte er sich bald ein Urtheil über die Tragweite seiner Mittel gebildet. Da er ferner die Ursachen des Leidens leicht erkannte, da er nicht nöthig hatte, an versäumte Opfer, unterlassene Gebete und deswegen, oder auch ohne nachweisbare Ursache erzürnte und seine Patienten mit Leiden plagende gute oder böse Gottheiten zu denken, so konnte er auch absehen von Zauberformeln, Sühnungen, Weihgeschenken und unter mystischen Formen gebrauten Heiltränken. Der Chirurg bildete mit einer rationellen Empirie schon in den ältesten Zeiten einen Gegensatz zu der mystisch-theurgischen Medicin.

Diese Empirie bildete auch in den folgenden Zeiten das wesentlichste Moment eines zwar langsamen, zuweilen kaum wahrnehmbaren, doch stetigen Fortschrittes. Sie verhütete, dass die Chirurgie grosse Rückschritte machte, oder in der Verworrenheit einzelner Zeiten unterging. Und noch heute ist die rationelle Empirie, so viel Missbrauch mit ihr getrieben, so viel Schaden durch falsche Anwendung gestiftet worden ist, die erste Grundlage der chirurgischen Therapie geblieben. Nicht jene Empirie meine ich, kraft welcher Serapion sich angeblich stützend auf das Zeugniss der Erfahrung, Kameelhirn, Hasenherz und Schildkrötenblut gegen Epilepsie empfahl, kraft welcher alte Weiber die Wundrose durch besprechen heilen, nach welcher mancher Homöopath bösartige Geschwülste durch den innerlichen Gebrauch einer tausendfach verdünnten Chlorgoldlösung



zum Verschwinden bringt, oder welche den Hautkrebs durch Waschen mit schwachen Alcali-Lösungen heilt und verhütet: diese Art der Empirie, welche theils kritiklos, theils unwissend das post hoc und das propter hoc verwechselt, hat der Heilkunde nur Schaden gebracht; sie liegt unserer Wissenschaft fern und führt zur directen Quacksalberei. Die rationelle Empirie ist diejenige, welche Boerhave, de Haen, Franz Bacon, William Harvey's Landsmann und Zeitgenosse, welche der grosse Schöpfer der pathologischen Anatomie Morgagni in vergangenen Zeiten empfohlen haben, deren Banner zu unserer Zeit seit 30 Jahren Virchow führt, siegreich ankämpfend gegen naturphilosophische Systeme und aprioristische Speculationen, ebenso wie gegen den unfruchtbaren Nihilismus. „Nulla autem est alia pro certo noscendi via, nisi quam plurimas et morborum et dissectionum historias tum aliorum, tum proprias collectas habere et inter se comparare“ sind die Worte, mit welchen Morgagni die rationelle Empirie empfiehlt. Vielfache Uebung und Schulung lehrt uns sehen und macht uns geschickt, planmässig zu beobachten, das zufällige und unwesentliche von dem wesentlichen zu scheiden, und einem höher begabten gelingt es, die richtigen Schlüsse zu ziehen.

So hat die chirurgische Therapie einen Theil ihrer grossen Fortschritte gemacht; so beobachtete z. B. Ambroise Paré, als nach einer Schlacht kein siedendes Oel mehr vorhanden war, um die bis dahin für vergiftet gehaltenen Schusswunden auszubrennen, dass die ohne dieses für unentbehrlich gehaltene Mittel behandelten Wunden besser heilten. Er schloss daraus, dass die Schusswunden eben nicht vergiftet seien, und lehrte sie wie andere Wunden zu behandeln. So schuf Jenner die Pockenimpfung, auf diesem Wege lernten wir die Wirkung des Opiums, des Chinins kennen, so fand Jackson die schmerzbetäubende Wirkung des Aethers, Simpson die des Chloroforms, so lehrte Reverdin, durch Ueberpflanzung kleiner Hautstückchen die Heilung von Geschwüren zu beschleunigen. Wie anders als durch eine rationelle Empirie sind wir von Kern bis auf Burow zu der offenen Wundbehandlung gekommen? Welche andere Basis hat die Anwendung der vielfachen antiseptischen Mittel? Kurz sehr wenige Kapitel der chirurgischen Therapie sind zu finden, welche nicht laut Zeugniss geben für die auf empirischem Wege gemachten Fortschritte.

Ganz besonders deutlich tritt für uns ferner der Werth der rationellen Empirie hervor, wenn wir die klassischen Werke der Chirurgie durchsehen. Die Werke von Hippocrates und Celsus, von Ambroise Paré und Jean Louis Petit, von Pott, Asthley Cooper, Bell, Richter, Heister, Dieffenbach Stromeyer und allen den Chirurgen, welche, ihre Beobachtungen und Erfahrungen in klassischen Werken niederlegend, den Fortschritt der Chirurgie förderten, behalten ihren dauernden Werth, sind noch heute für jeden Chirurgen eine reiche Quelle der Belehrung trotz der unendlich verschiedenen medicinischen Anschauungen früherer und der jetzigen Zeit. Diese Chirurgen haben es eben verstanden, planmässig zu beobachten und aus ihren reichen Beobachtungen mit der Gabe des Genies die richtigen Schlüsse zu ziehen.

Auch in unserer Tageslitteratur finden wir grade in den mitgetheilten Beobachtungen und Erfahrungen einzelner Chirurgen eine reiche Ausbeute der Belehrung und ein wesentliches Moment für die Fortschritte unserer Therapie. Ich erinnere nur an die Mittheilungen eines Langenbeck, Thompson, Lister, Thiersch, Gustav Simon, Billroth, Volkmann, kurz der meisten für den Fortschritt der chirurgischen Therapie thätigen Chirurgen, welche wesentlich auf dem Wege der rationellen Empirie unsere Wissenschaft fördern. „Non es vulgi opinione, sed es sano judicio“ bezeichnet noch heute, wie zur Zeit von Franz Bacon diese Empirie, die erste wichtige Stütze unseres chirurgischen Handelns.

Die zweite Hauptstütze der chirurgischen Therapie bietet uns die pathologische Anatomie. Wie die Anatomie der Chirurgie den Weg zeigte, auf welchem sie von einem unsicheren, lückenhaften Operiren zu einer in früheren Jahrhunderten ungeahnten Sicherheit und technischen Vollendung gelangte, so lehrte die pathologische Anatomie den Chirurgen, seinen am Krankenbette gemachten Erfahrungen einen richtigen Abschluss zu geben. Sie lehrt ihn die Tragweite und den Nutzen seiner Eingriffe erkennen und beurtheilen. Auf der einen Seite erweitert sie unser Gebiet weit über geahnte Grenzen hinaus, auf der anderen Seite schränkte sie uns ein und hält uns von unnöthigen Operationen ab. Wie anders gestaltete sich die chirurgische Behandlung der vielfachen Neubildungen, nachdem Morgagni, Bichat, Joh. Müller, Rokitansky, Virchow Licht in dieses Gebiet gebracht hatten? Mit welchem Eifer und mit Stolz kann wohl die heutige Chirurgie sagen, mit welchem Erfolge gingen die Chirurgen, durch die pathologische Anatomie belehrt, an das Werk, die accidentellen Wundkrankheiten, die schlimmsten Feinde der operativen Chirurgie, zu verhüten? Wie bald gelang es der Chirurgie an der Hand der pathologischen Anatomie die Krankheiten der Knochen und Gelenke genauer zu erkennen und die früheren Behandlungsmethoden auf das fruchtbringendste zu verbessern und zu vermehren? Kurz es giebt kein Kapitel der chirurgischen Therapie, welches nicht der pathologischen Anatomie eine festere Begründung unserer chirurgischen Heilmethoden verdankt. Nicht ist es nöthig, dafür hier noch weitere Beweise anzuführen.

Als dritte Hauptstütze der chirurgischen Therapie reiht sich an die beiden vorangehenden ebenbürtig die experimentelle Pathologie, das pathologische Experiment. Wenn uns die Physiologie und das physiologische Experiment über die normalen Verhältnisse des Kreislaufs, der Ernährung, Athmung, Bewegung u. s. w. Auskunft giebt, so wollen wir durch das pathologische Experiment die gleichen Vorgänge unter veränderten, von der Norm abweichenden, unter pathologischen Verhältnissen kennen lernen. Von der Physiologie hat dieser Theil unserer Wissenschaft nach Art der Physik und Chemie die Methoden der erklärenden Naturwissenschaften angenommen; und wenn Cohnheim in der Einleitung zu seiner allgemeinen Pathologie die Experimental-Pathologie als die Hauptstütze der Pathologie bezeichnet, so gilt dies in derselben Weise, ja vielleicht in noch höherem Masse für die chirurgische Therapie. Grade die chirurgisch-pathologischen Zustände an Thieren hervorzurufen, ist verhältnissmässig leicht, und schon zu Anfang des vorigen Jahrhunderts machte der Chirurg Friedrich Kaltschmidt experimentelle Untersuchungen über Leberwunden. Den Hauptbegründern der experimentellen Methode, einem John Hunter, Magendie, Traube, Virchow dankt die chirurgische Therapie höchst wichtige Fortschritte. Denn der Leichtigkeit des chirurgisch-pathologischen Experiments entsprechen viele, z. Th. unmittelbare Erfolge: So wurde von Billroth die erste Exstirpation eines Kehlkopfes beim Menschen vorgenommen, nachdem Czerny durch das Thierexperiment die Zulässigkeit dieser Operation bewiesen hatt; nach Cohnheim's Untersuchungen, der die Gefahrlosigkeit des vollständigen Abschlusses der Blutcirculation für einen so empfindlichen Theil, wie das Ohr eines Kaninchen selbst für mehrere Stunden nachgewiesen hatte, konnte Esmarch unsere operativen Hülfsmittel durch seine künstliche Blutleere vermehren; Simon exstirpirte nicht eher eine noch functionirende Niere, ehe er sich nicht durch das Experiment die Ueberzeugung verschafft hatte, dass durch diesen plötzlichen Ausfall keine functionellen Störungen



gefährlicher Art eintreten Unschwer könnte ich weitere Beweise dafür anführen, dass die Ergebnisse der Experimental-Pathologie für die chirurgische Therapie in ausgedehnter Weise verwendet wurden. Der Zusammenhang zwischen beiden liesse sich noch in einer grossen Reihe von Fällen bald mehr, bald weniger deutlich und in die Augen fallend nachweisen.

Wenn ich so die rationelle Empirie, die pathologische Anatomie und die experimentelle Pathologie als die Grundlagen der chirurgischen Therapie bezeichne, so werde ich, vielleicht mit Ausnahme des ersten Punktes, kaum einen wesentlichen Widerspruch von irgend einer Seite erfahren. Wohl aber werde ich gefragt werden, welchen Werth ich neben anderen mehr weniger wichtigen Factoren besonders der medicinischen Statistik für die chirurgische Therapie beilege, oder ob eine auf naturphilosophischer, speculativer Methode basirende Therapie völlig werthlos sei?

Weit entfernt bin ich der Statistik ihre hohe Geltung für eine Reihe der wichtigsten Fragen der Medicin, auf welche einzugehen hier viel zu weit führen würde, abzusprechen; durchaus zweifelhaft erscheint aber ihr Werth für die Therapie, vor allem für die chirurgische.

Konnte schon Petersen in seinem vortrefflichen Werke, „die Hauptmomente in der geschichtlichen Entwickelung der medicinischen Therapie“ der Statistik für therapeutische Fragen der inneren Medicin z. B. in der Behandlung des Abdominal-Typhus, der genuinen Lungenentzündung und anderer ohne unser Zuthun nach einem bestimmten Typus verlaufender Krankheiten eine entscheidende Bedeutung nicht beilegen: wie viel weniger ist dies in der chirurgischen Therapie möglich! Schon die Ursachen der chirurgischen Krankheiten sind so ihrer Qualität und ihrer Quantität nach verschieden, dass der hervorgebrachte Effect, die Krankheit, durch ähnliche Ursachen entstanden, mit demselben Namen belegt, doch so eingreifende Verschiedenheiten zeigt, dass scheinbar ganz gleiche Fälle statistisch absolut nicht verwerthbar sind. Wenn wir z. B. bedenken, welchen Spielraum der scheinbar sehr bestimmte Krankheitsbegriff „mit einer Wunde complicirter Knochenbruch des Unterschenkels“ darbietet; wie unter dieser Beziehung die kleinen, durch eine hervorspringende Knochenspitze hervorgerufenen Hautwunden mit einfachem Knochenbruch ebenso zusammengefasst werden, wie die ausgedehnten Zerreissungen der Haut, der Muskeln, der anstossenden Gelenke: werden wir uns da nach einer möglichst grossen statistischen Tabelle ein Urtheil über den Erfolg verschiedener chirurgischer Behandlungsmethoden bei complicirten Unterschenkelbrüchen bilden können? Werden wir nach einem plus oder minus von Todesfällen oder Misserfolgen anderer Art nach solch einer Statistik das eigene Handeln im gegebenen Falle einrichten? Ich glaube es nicht. R. Volkmann fand vor der allgemeineren Einführung der jetzt gebräuchlichen Wundbehandlungsmethoden durch eine Statistik mit sehr grossen Zahlen, dass die mit einer Wunde complicirten Verletzungen der unteren Extremitäten bei der unter den gewöhnlichen Verhältnissen des Friedens stattfindenden Behandlung in den Kliniken bei weitem schlechtere Resultate ergaben, als die Schussverletzungen der unteren Extremitäten im Kriege. Wer möchte nun daraus den Schluss ziehen, dass die Behandlung, wie sie in den grossen Kriegen bis jetzt gewöhnlich stattfand; bei welcher die Mehrzahl der Patienten oft Tage lang in beschmutzten, blutigen Verbänden transportirt, ungenügend und unpassend ernährt, den Unbilden einer wechselnden Witterung ausgesetzt wurde, der geordneten Krankenpflege einer klinischen Anstalt vorzuziehen sein? Wer würde nicht vielmehr, wenn er sich ein richtiges Urtheil bilden will, die einzelnen gut beobachteten Fälle nach ihren Ursachen, ihrem Verlauf, ihrer Behandlung prüfen und vergleichen, kurz eine Reihe von Factoren in Betracht ziehen, die sich statistisch nicht ausdrücken lassen, also auf rationell empirischem Wege sich seine Meinung bilden. Ich halte es für unmöglich, selbst für weniger complicirte chirurgische Erkrankungen nach einer statistischen Tabelle die Norm des Handelns zu bestimmen, wie dieses wiederholt ausgesprochen wurde. Man war der Ansicht, dass man z. B. nach einer grossen statistischen Tabelle von 1000 mit der Resection behandelten Hüftgelenkerkrankungen, welche man mit 1000 ähnlichen exspectativ behandelten Erkrankungen vergleichen könnte, für jeden Fall einer Hüftgelenkserkrankung die beste Behandlungsmethode aus der Tabelle werde ablesen können. Wie aber gestaltet sich die Sache in der Wirklichkeit? Für eine Reihe von Kranken mit Fistelbildung, nachweisbarer cariöser Erkrankung der Gelenkenden auf der einen Seite, auf der anderen für Fälle einfacher Gelenkkapselaffection ist die Behandlung ohne Statistik zweifellos. Dazwischen liegt aber eine solche Reihe von Möglichkeiten der localen Erkrankung, von besonderen Verhältnissen des Patienten, seiner Umgebung u. s. w., dass sich bei genauer Prüfung so ein zweifelhafter Fall nicht in der Tabelle unterbringen lässt und einen 1001. Fall darstellt. Den besten Beweis für die Unzulässigkeit der Statistik in der Entscheidung grosser chirurgisch-therapeutischer Fragen bietet nach meiner Ansicht die Frage von den Vortheilen der Lister'schen antiseptischen Methode. Wer, abgesehen von den Publicationen Lister's selbst, die Berichte von Thiersch liest, der in dem Jahre 1867 uns in Deutschland mit der Methode bekannt gemacht hat und seit nunmehr 10 Jahren in der objectivsten Weise seine Erfahrungen mittheilt; wer die Mittheilungen von Bardeleben, R. Volkmann und vieler anderer prüft, wer überlegt, dass die ausübeuden Chirurgen dieselben geblieben, dass das Krankenmaterial, die Anstalten und ihre Einrichtungen, kurz alle sonstigen Verhältnisse unverändert geblieben sind, dass nichts geändert wurde als die Wundbehandlung: wer kann sich dem Schlusse entziehen, dass in diesen Anstalten die unendlich viel besseren Resultate der veränderten Wundbehandlung zuzuschreiben seien, dass die antiseptische Methode der früher gebrauchten vorzuziehen sei? Wie entscheidet die Statistik nun diese Frage? Gar nicht, wie Paul Güterbock in einer umfassenden statistischen Arbeit über Wundbehandlung mit sehr grossen Zahlen nachweist. Mit Zahlen könnte ich nachweisen, dass in dem Krankenhause Bethanien in Breslau unter der Leitung von Methner die Endresultate grosser Operationen bei Nachbehandlung mit einem einfache arpie-Verbande so gute sind, dass man kaum mi einer der neueren Wundbehandlungsmethoden anderer Krankenhäuser bessere Resultate erlangen kann. Doch ist das Krankenhaus relativ klein, gesund gelegen, die Operirten sind meist isolirt, die Operationen finden meist wegen organischer Erkrankungen statt, kurz es liegen noch eine solche Reihe anderer Verhältnisse diesen Erfolgen zu Grunde, dass ein Vergleich mit anderen grossen Krankenhäusern nicht möglich, dass sich diese Verhältnisse statistisch gar nicht ausdrücken lassen.

Ja und selbst ceteris paribus kommt bei allen chirurgischen Eingriffen ein Factor in Betracht, dessen Tragweite ein ganz bedeutender ist, der aber so variirt, dass er jede Rechnung täuschen kann, der sich statistisch ebenfalls gar nicht in Rechnung bringen lässt: Es ist dies das technische Geschick, die Umsicht und die Sorgfalt in der Berücksichtigung aller Verhältnisse von Seiten des Chirurgen. Das Morgagni'sche Wort: perpendendae sunt, non numerandae observationes tritt nirgends bedeutsamer als bei chirurgischen Eingriffen hervor.

Wie unendlich überlegen z. B. in der Entscheidung solcher Fragen die experimentelle Pathologie ist, beweist gerade für



die antiseptische Wundbehandlung folgendes von Lichtheim zu anderen Zwecken angestellte und stets mit dem gleichen Erfolge wiederholte Experiment: Wird einem Kaninchen ein Harnleiter mit einem gewöhnlichen Seidenfaden unterbunden, so entstehe eine eitrige Entzündung des Nierenbeckens und der Niere mit allen characteristischen Zeichen. Wird aber die Unterbindung unter antiseptischen Cautelen mit einem Catgutfaden gemacht, so entstehe eine sackförmige Ausdehnung der Niere durch das sich ansammelnde Nierensecret, eine Hydronephrose, ohne eine Spur von Eiterung. Den Zweiflern an der Wirksamkeit des antiseptischen Verfahrens, die sich noch immer an Zahlen und schwer zu beurtheilende Beobachtungen mit ihren Gegengründen anklammern, kann ich nur die Wiederholung dieses Versuches empfehlen. Es kann nach meiner Ansicht nicht scharf genug hervorgehoben werden, dass der Werth der Statistik in der Bestimmung quantitativer Verhältnisse liegt, die chirurgische Therapie aber sucht die Entscheidung für die Qualität ihrer Fälle.

Nun noch wenige Worte über die Art der chirurgischen Behandlung, welche theils aus unvollkommenen Erfahrungen oder hypothetischen Analogien, theils auf einige gute Beobachtungen und erwiesene Thatsachen sich stützend, ein vollständiges System der Behandlung aufbaut.

Je glänzender die Theorien sind, je mehr sie unter dem Scheine der Einfachheit und Genauigkeit das Siegel der Wahrheit an sich zu tragen scheinen, desto mehr müssen wir ihnen misstrauen. Wenn auch die Chirurgie weniger als die innere Medicin unter dem Einflusse solcher hypothetisch aufgebauter Systeme zu leiden hatte, so haben sie auch bei uns weder in früheren Zeiten, noch heute gefehlt. Besonders der akademische Lehrer sollte sich hüten, solche theoretisch aufgebauten therapeutischen Systeme als unumstössliche Wahrheit vorzutragen. Gerade für den Studirenden und den weniger erfahrenen ist solche „Heilsystematik“ ungemein schädlich, und für Jahre hinaus verlieren selbst befähigtere solche Reminiscenzen an die „Schule“ nicht. Schnell bildet sich die bei vielen Menschen an sich schon vorhandene verderbliche Eigenschaft aus, das wahrscheinliche für Gewissheit hinzustellen und die Produkte der Phantasie mit denen des Verstandes zu verwechseln. Selbst in den mitgetheilten Beobachtungen finden wir gewöhnlich nicht, was sie sahen, sondern was sie dachten, und wenn auch solche Systematiker für sich eine gewisse Sicherheit im Handeln erwerben und manchen Arzt und Laien durch scheinbare Erfolge bestechen; vor dem prüfenden Blick der exacten Forschung fällt leicht eine ihrer hypothetischen Säulen, und zusammengebrochen liegt das Gebäude, oft auch das gute mit dem unhaltbaren unter den Trümmern begrabend.

Dem Chirurgen ziemt es aber ganz besonders, die Festigkeit des Bodens, auf welchem er seine Therapie aufbaut, zu prüfen und immer wieder zu prüfen. Niemals sollen wir vergessen, anstatt angemasster Unfehlbarkeit, stets im Auge zu behalten, wie gross noch die Aufgaben sind, welche die Therapie sich stellt; aber ebenso wenig vergessen, dass eine rationelle Empirie, die pathologische Anatomie, die Experimental-Pathologie drei Stützen sind, auf denen wir stetig weiter bauen können, die uns in unserem schweren Berufe am besten helfen. Helle Augen und feine Ohren muss man zu demselben mitbringen, die sich stetig üben in der Beobachtung, Geduld und wieder Geduld zum Lernen, fleissige Umschau muss man halten nicht allein in allen Gebieten der Medicin, sondern auch der anderen Naturwissenschaften, um die Hülfsmittel zu verbessern und zu vermehren.

„Es giebt auf Erden nichts grösseres und schöneres als der Mensch. Er ist die schwerste und erhabenste Aufgabe des Denkens und Handelns. Sein Werden und Sterben, sein Leben und Leiden, alles ist im höchsten Grade merkwürdig und rührend.“ Wer die chirurgische Therapie ausüben will an seinen Mitmenschen, der soll sich deswegen stets bewusst sein, dass er in ihr Leben eigenmächtig und verantwortungsvoll eingreift, dass er einen blutigen Kampf mit der Krankheit um das Leben führt, einen Kampf, in den er ganz eintreten muss mit Leib und Seele. Nicht Keckheit und Fühllosigkeit, ruft uns Dieffenbach zu, führen zum Siege, sondern Ruhe und Begeisterung, Kenntnisse und Gewandtheit. Wohl müssen wir unseren Willen stählen, dass er in der Noth nicht wanke; aber auf der anderen Seite uns ein warmes bewegliches Herz bewahren, welches jedes Weh begreift und mitfühlt, welches niemals des Wortes vergisst, mit dem mein seliger Freund und Lehrer Middeldorpf oft den klinischen Unterricht begann: Homo homini res sacra.

Gross sind die Aufgaben, welche die Chirurgie sich stellt, weit entfernt sind noch die Ziele, nach denen wir streben. Aber je weiter noch unser Ziel, desto feuriger sei unsere Begeisterung, je höher das Ideal, desto unermüdlicher unser Streben!

---

## II. Ueber Pepton.

(Vortrag in der Berliner medicinischen Gesellschaft, am 14. November 1877.)

Von

Dr. **Albert Adamkiewicz,**

Privatdocent an der Universität zu Berlin und Assistenzarzt an der Klinik für Nervenkrankheiten daselbst.

M. H.! Der Lebensprocess muss aufgefasst werden als die Kraftäusserung der organisirten Materie. Ist dies der Fall, so weiss man, dass er nur dadurch sich zu äussern vermag, dass gewisse Substrate, sogenannte Spannkräfte des Lebensprocesses, zu Grunde gehen. Die Substrate, welche den Lebensprocess durch ihren Untergang unterhalten, aber sind die Nahrungsstoffe. Ein grosses Interesse knüpft sich daher für uns an diejenigen Vorgänge, vermöge welcher der Organismus im Stande ist, die Nahrungsstoffe in die Säfte aufzunehmen, dort wo sie erst zu Substraten des Lebensprocesses werden. — Man hat es längst erkannt, dass hier jenes Princip zur Geltung kommt, welches der alte Satz von Celsus verkündet: „Corpora non agunt., nisi fluida!“ und dass der Process jener Aufnahme im wesentlichen ein Lösungsprocess der Nahrungsstoffe ist.

Wie sich ein solcher Process im Organismus vollzieht, das war für eine Reihe von Nahrungsstoffen leicht festzustellen. Die Salze, erkannte man, werden in den Secreten der Mundhöhle und des Darmcanals gelöst. Und von den organischen Nahrungsstoffen finden diejenigen, welche man die stickstofffreien nennt, in denselben Flüssigkeiten die Bedingungen zur Verflüssigung vor. Die Fette werden durch den Einfluss des Pancreas zersetzt, bilden aus ihren Säuren und den Alkalien des Darminhaltes Seifen und lösen sich in letzteren mit Leichtigkeit auf. Die Amylaceen werden in der Mundhöhle in Zucker verwandelt, demnach in einen Körper, der die Eigenschaft der Löslichkeit in hohem Grade besitzt. Gerade an dem wichtigsten Nahrungsstoff, dem Repräsentanten der stickstoffhatigen Körper, dem Eiweiss, aber bot der natürliche Process seiner Verflüssigung dem Verständniss die grössten Schwierigkeiten dar.

Als man sich zuerst mit der Frage über die Natur derjenigen Vorgänge beschäftigte, welche an dem Eiweiss der Nahrung im Körper Platz greifen, glaubte man zunächst den ganzen Vorgang als einen mechanischen Process der Zerreibung auffassen zu können. Man hatte an den Mahlsteinen im Magen der Crustaceen, an den starken Häuten im Magen der körner-

2



fressenden Vögel Beispiele, welche diese Therorie unterstützten. Allein der alte Chemiker Wassmann fand, dass der Magen Säuren berge, und dass dem entsprechend der Process der Verdauung im Magen einen chemischen Character trage. Man verliess die mechanische Theorie, und als nun der Physiologe Eberle die chemische Theorie Wassmann's zu prüfen versuchte, machte er die Bemerkung, dass in Säuren gelöstes Eiweiss himmelweit verschieden war von denjenigen Producten, welche sich innerhalb des Magens auf natürlichem Wege zu bilden pflegen. Hier, schloss er daher, müsse neben den Säuren noch ein anderer Körper bei der Verdauung mitwirken und den Einfluss der Säuren modificiren. — Er bemerkte, dass der Inhalt des Magens bei pflanzenfressenden Thieren von einer eigenthümlichen Schleimschicht, dem nachmals benannten Eberle'schen Häutchen, bedeckt war, und sah zu seiner Freude, dass diese Schicht einen Stoff enthielt, der im Verein mit den Säuren auch bei der künstlichen Verdauung aus dem Eiweiss Verdauungsprodukte bildete, welche den natürlichen sehr ähnlich waren.

Diese Entdeckung erhielt wissenschaftlichen Werth, als Joh. Müller und Schwann im Schleim des Magens einen Körper fanden, der in die Gruppe der Fermente gehörte und dem sie den Namen des Pepsins gaben. Damit erhielt das Bild der Verdauung einen eigenthümlichen Character. Wenn bei der Verdauung im Magen ein sogenanntes Ferment wirksam war, so mussten, glaubte man, diejenigen Produkte, welche bei derselben aus dem Eiweiss entstanden, Zersetzungsprodukte sein. Denn bei der Fermentation pflegen sich die Körper zu spalten, — wie sich auch der Zucker in Alkohol und Kohlensäure und andere Körper zerlegt, wenn er unter dem Einfluss des Hefefermentes gährt.

Nun fragte es sich, woher denn der thierische Körper das Eiweiss erhielt, welches er zum Aufbau seiner Gewebe brauchte, wenn er dasjenige zersetzte, welches er mit der Nahrung erhielt. Denn ihm steht die Fähigkeit nicht zu, aus Trümmern von Eiweiss wieder Eiweiss aufzubauen, wie es die Pflanze thut, die allein das Vermögen der Synthese besitzt.

In diesem eigenthümlichen Dilemma, in dem man sich befand, half nichts als die Prüfung der Stoffe, welche bei dem Process der Eiweissverdauung entstanden. Eine grosse Reihe von Forschern unternahm diese Aufgabe. Und man fand übereinstimmend an jenen Stoffen so gewaltige Unterschiede gegen das gewöhnliche Eiweiss, dass man nicht mehr Anstand nahm, zu behaupten, sie seien wirkliche Zersetzungsprodukte des Albumins. Auf den Umstand legte man ein ganz besonderes Gewicht, dass diese Verdauungsprodukte die wichtigste Eigenschaft des Eiweisses, in der Siedehitze zu gerinnen, verloren hatten. Lehmann war der erste, der darauf hinwies, dass man aus Reactionen allein Schlüsse über die chemische Natur der Stoffe zu ziehen nicht berechtigt sei. Die Analyse allein gewähre diese Berechtigung, und aus der Analyse des C, H, O und N folge, dass die Produkte der Eiweissverdauung ihren Muttersubstanzen gleichen. So war an Stelle von Zersetzungsprodukten ein Körper gegeben, der nach Lehmann's Auffassung nur eine zur Aufnahme in die Säfte geeignete Modification des Eiweisses war. Denn das Pepton, wie er diese Modification nannte, war ein äusserst diffusibler Körper. Allein die Lehre Lehmann's verhallte. Man sah den Verlust der Gerinnbarkeit als einen zu tiefen Eingriff in die Natur des Eiweisses an, als dass man das Pepton noch für einen Eiweisskörper halten sollte. Eine eigenthümliche Beobachtung von Brücke war unter vielen nun aufgeführten Argumenten ganz besonders geeignet, diese Anschauung zu unterstützen. Brücke tödtete nämlich Thiere während der Verdauung und fand in den Chylusgefässen geronnene Massen. Da Pepton nicht gerann, so mussten diese Massen für Eiweiss gehalten werden. Und es sollte daraus folgen, dass unverändertes Eiweiss durch die Darmwand gehe, während das Pepton nur eine Art Schlacke sei, die bei der Verdauung entstehe, um als werthloses Produkt der Verdauung schon im Darm dem Schicksal des Zerfalles zu unterliegen.

So ungefähr stand die Frage über das Pepton, als ich im Jahre 1874 sie selbst zu bearbeiten anfing. Ich verfuhr in entgegengesetzter Weise, als es meine Vorgänger bis dahin gethan hatten, und schloss nicht aus der Gegenwart des Ferments bei der Eiweissverdauung auf den katalytischen Character dieses Processes, sondern umgekehrt studirte die Natur seiner Produkte, und schloss aus ihr zurück auf die Natur des Vorganges, durch welchen sie entstanden. Die chemische Analyse ergab nach dem übereinstimmenden Urtheil vieler Forscher eine vollkommene Identität des Peptons mit dem unveränderten Eiweiss in Bezug auf die organ. Bestandtheile. Eine Differenz nur fand ich in den anorganischen Bestandtheilen beider Körper, in ihren Aschen. Diese immer mit dem Eiweiss in Verbindung befindlichen Stoffe zeigten sich gegenüber dem Albumin im Pepton erheblich vermindert. So erwies sich die Eiweissverdauung zunächst nur als ein Process der Salzextraction. Schon dieses Resultat war geeignet, in die Natur des Peptons einiges Licht zu werfen und den für diesen Körper so characteristischen Mangel der Gerinnbarkeit einigermassen zu erklären. Vor einiger Zeit haben nämlich Alexander Schmidt und Aronstein in Dorpat gefunden, dass das Gerinnen in der Siedehitze nicht eine inhärente Eigenschaft des Albumins ist, sondern ihm vermittelt wird durch seine Salze. Entzieht man dem gewöhnlichen Eiweiss den grössten Theil seiner Salze dadurch, dass man dasselbe der Diffusion unterwirft, so geht ihm die Eigenschaft der Gerinnbarkeit verloren, und das Eiweiss nähert sich so dem Pepton. Ist nun das Pepton nichts anderes, als salzarmes Eiweiss? Will man darüber entscheiden, so muss man daran sich erinnern, dass das diffundirte Eiweiss die Gerinnbarkeit in der Hitze wiedergewinnt, sobald ihm die durch die Diffusion entzogene Salze wieder zurückgegeben werden.

Macht man aber diesen Versuch mit dem Pepton, so bemerkt man, dass es dadurch ein gerinnbarer Eiweisskörper, wie das diffundirte Eiweiss, nicht wird. Und es fragt sich nun, worauf dieser Unterschied beruht. Eine sehr eigenthümliche Eigenschaft ist es, was dem Pepton dieses gegen Eiweiss unterscheidende Merkmal giebt, eine Eigenschaft, unter dem Einfluss der Wärme diejenige Veränderung zu erleiden, welche Aehnlichkeit zeigt mit dem Vorgang der Schmelzung. Erwärmt man frisch niedergeschlagenes Pepton, so sieht man es sich ganz so verflüssigen, wie etwa Fett, und wieder umgekehrt ganz ebenso wie dieses erstarren, wenn es sich abkühlt. Sie sehen in diesem Glase eine starre Substanz, die aus dem umgekehrten Gefäss nicht fliesst. — Ich werde das Gefäss mit der Hand erwärmen, und Sie bemerken, wie schon das genügt, den Inhalt zu lösen.

Wenn man aus diesem Verhalten einen Schluss machen will auf die innere Natur des Peptons, so muss man zunächst sich vergegenwärtigen, welches die Einflüsse sind, welche die Wärme auf die Körper ausübt. Sie vermag die kleinsten Theilchen derselben, die sogenannten Moleküle, in ihrem gegenseitigen Verhältniss zu einander zu lockern. Dieser Zustand giebt sich darin kund, dass die Körper ihren Aggregatzustand ändern, in den flüssigen übergehen, wenn sie fest sind, in den gasförmigen, wenn sie flüssig sind. Daraus folgt dann auch zu-



gleich, dass man umgekehrt aus dem Verhalten der Körper gegen Wärme einen Rückschluss auf die Cohäsion ihrer Moleküle wird machen können.

Nun haben Sie eben gesehen, wie das Pepton mit grosser Leichtigkeit sich unter dem Einfluss der Wärme verflüssigt, während es Ihnen bekannt ist, dass die Wärme das Eiweiss gerade consolidirt. Innerhalb des Peptons müssen daher die Moleküle nur locker an einander gelagert, im Eiweiss dagegen fest mit einander verbunden sein. — Dort aber sind die Moleküle der Körper fest an einander gebunden, wo sie ganz bestimmte Gruppen bilden und den Körpern eine sogenannte innere Form und Differenzirung geben.

Daraus folgt, dass nur das Eiweiss diese Form besitzt, nicht mehr das Pepton. Das letztere ist also eine undifferenzirte Materie, eine Art Eiweissurstoff, der möglicherweise erst alle anderen differenzirten Eiweisskörper bildet durch Entwicklung und Organisation im lebenden Körper.

Ob das thatsächlich der Fall ist, darüber kann nur das physiologische Experiment entscheiden.

Damit Sie nnn mit Leichtigkeit die Aufgabe erkennen, welche ein solches Experiment zu lösen hat, will ich Ihnen in kurzen Zügen das Bild von der Bedeutung des Eiweisses entwerfen, welches die Wissenschaft nach und nach von den Zeiten Liebig's an zu vervollständigen sich bemüht hat.

Eiweiss wird im thierischen Körper ununterbrochen zersetzt. Auch ein hungerndes Thier zersetzt Eiweiss bis zu dem Augenblick, da es stirbt. Daraus folgt, dass der Lebensprocess an sich und unabhängig von der Nahrung auf Eiweissverbrauch angewiesen ist. Liebig suchte dafür eine Erklärung zu geben und verglich zu dem Zweck den thierischen Körper mit einer Maschine. Den Rumpf soll man sich etwa als Gehäuse, die Organe als Walzen und Räder vorstellen. Wie sich letztere in Folge der Reibung an einander abnutzen und verbrauchen, so sollen sich auch die Organe indem sie functioniren, verbrauchen. Als Resultat dieser Abnutzung stellt sich ein Verbrauch von organisirtem Gewebe, also von Eiweiss ein, und als Produkt dieser Zersetzung erscheint Harnstoff im Harn. Das Eiweiss der Nahrung, sagt Liebig nun weiter, hat die Aufgabe, diesen Consum zu ersetzen. Und weil es Organe, also geformte Körpersubstanz bildet, ist es ein plastisches Nahrungsmittel, gegenüber den respiratorischen Nahrungsmitteln, den Kohlenhydraten und Fetten, welche der verbrennenden Kohle gleich durch ihre Verbrennung das Maschinenwerk treiben. Verbrannt aber werden sie durch die Respiration.

Bald fiel es jedoch einer Reihe von Forschern auf, dass man nicht diejenigen Differenzen in der Grösse des Eiweissverbrauches bei den verschiedenen Thierklassen finde, welche ihrer Arbeitsleistung entspreche. Vergleiche man ein Pferd, das seinen schweren Pflug ziehe, mit einem Stubengelehrten, der still zu Hause sitze und seine Muskeln schone, und untersuche man die Eiweissquantitäten, welche von beiden verbraucht würden, so finde man, dass das Pferd in seinem Heu nur wenig, der Gelehrte in seinen Mahlzeiten aber recht viel Eiweiss geniesse. Nicht als alleiniger Ersatz der durch Muskelarbeit verbrauchten Körpersubstanz könne daher das Eiweiss der Nahrung dienen. Nur ein Theil werde für diesen Zweck verwandt, ein anderer aber organisire sich nicht, sondern gelange direct ins Blut, um hier zu zerfallen. Nun glaubte man, dass das Eiweiss durch einen solchen directen Uebergang ins Blut seine wahre Bestimmung, sich zu organisiren. verfehle. Man betrachtete das als eine Art Verschwendung der Natur und nannte es eine Luxusconsumtion. Von grosser Wichtigkeit war es nun festzustellen, wo die Grenze des nothwendigen Eiweissverbrauches aufhört und der Luxus beginnt. Da beim Hunger nur Eiweiss zersetzt wird von den Organen und nicht von der Nahrung, so entschied man sich, dasjenige Eiweissquantum als das von den Lebensprocessen allein geforderte zu betrachten, welches beim Hunger zersetzt wird.

Glücklicherweise hat keiner von den Vertretern dieser Lehre Lehmann, Bidder und Schmidt u. a., dieselbe an sich befolgt. Man übte den Luxus weiter und hatte es nicht zu beklagen.

Voit aber suchte sie wenigstens am Hunde zu prüfen. Er liess Thiere hungern und bestimmte den von ihnen ausgeschiedenen Harnstoff, der ein Mass giebt für die Grösse der Eiweisszersetzung im Körper. Er machte sofort die Beobachtung, dass in der ersten Zeit des Hungerns mehr Harnstoff geliefert wird als später, nur dass dieses Mass in directer Beziehung stand zu der Eiweissnahrung, welches die Thiere vor dem Hungern erhielten. Danach mussten zwei Quellen des Harnstoffes im Thierkörper angenommen werden, die eine, die in der ersten Zeit der Hungerperiode floss und von den Residuen der Nahrung stammte, und die andere, die aus den Geweben des Körpers stammte und dann zu fliessen anfing, wenn alles Eiweiss der Nahrung in den Säften zersetzt war. Das erste ist das nicht organisirte, noch in den Säften kreisende, also „circulirende" Eiweiss, das zweite ist dasjenige, welches bereits Gewebe gewesen ist, also „organisirtes" Eiweiss.

Nachdem Voit das Quantum des „organisirten" Eiweisses, welches während der zweiten Hungerperiode zerfällt, festgestellt hatte, versuchte er es, Thiere mit diesem Quantum zu ernähren. Da zeigte es sich, dass das nicht ging, und dass die Thiere bei dieser Nahrung eben so schnell zu Grunde gingen, als wenn sie überhaupt nichts erhalten hätten. Der Grund war leicht gefunden. Denn fasst alles so dargereichte Eiweiss zersetzte sich wieder und erschien als Harnstoff im Harn. Nur etwa 20% blieben im Körper zurück und vermochten selbstverständlich den Verlust der Organe nicht zu decken. Erst wenn so viel Eiweiss den Thieren gegeben wurde, dass 20% davon dem Gesammteiweissverlust der zweiten Hungerperiode entsprach, blieben die Thiere am Leben. Und lebensfähig und leistungskräftig wurden sie erst dann, wenn dieses Qnantum überschritten wurde. Man müsse also, sagt Voit, den thierischen Körper mit einer Flamme vergleichen. Je lebhafter sie brennt, desto mehr verzehrt sie; man darf ihr aber nichts entziehen, will man nicht ihre Leucht- und Wärmekraft schmälern. Auch von der Menge von Eiweiss, die der Körper zersetzt, hängt seine Leistungsfähigkeit ab. Aber das ist kein Luxus. Verschwendung wäre es nur, die Arbeit nicht zu vollführen, zu der eine solche Zersetzung berechtigt.

Ueberblickt man kurz das eben gesagte, so findet man leicht, dass doppelt die Aufgabe ist, die zu lösen das Eiweiss der Nahrung im thierischen Körper berufen ist. Es hat Spannkräfte zu liefern für Leben und Leistung der Zelle, und zu dem Zweck muss es zum grössten Theil sich zersetzen. Und es hat an die Stelle zu treten von dem, was von der Körpersubstanz sich während des Lebens verbraucht; — es muss sich zu einem geringen Antheil organisiren.

Wenn nun Pepton wirklich jener Bildungsstoff ist, auf den sein inneres Wesen hinweist, so muss er den eben erörterten Principien gemäss sich im thierischen Körper zum Theil organisiren und zum Theil zersetzen.

Ob und wie er das thut, das kann man entscheiden, wenn man den Stickstoff bestimmt, den das verfütterte Pepton enthält, und damit den Stickstoff vergleicht, der in den Excreten des Versuchsthieres wieder erscheint. Man kann so mit Leichtigkeit finden, wie viel von der verfütterten Substanz in dem Körper verblieben ist, wie viel dagegen sich in demselben zersetzt

hat. Und vergleicht man die Ergebnisse solcher Versuche mit denjenigen Resultaten, welche man bei ganz analogen Fütterungen mit gewöhnlichem Eiweiss erhält, so findet man constant eine Gleichheit des Ansatzes und der Zersetzung von Pepton und von Eiweiss, — eine Identität ihres physiologischen Werthes.*)

Nur einen Unterschied lehren solche Vergleichsfütterungen kennen

Alles, Wachsthum wie Zersetzung, vollzieht sich viel schneller bei der Fütterung mit Pepton, viel langsamer bei der Fütterung mit Eiweiss.

Was soll man daraus anderes schliesen, als dass das Pepton leichter in die Säfte des Körpers eintritt als das unveränderte Eiweiss, und dass es von der Zelle besser zersetzt und assimilirt wird, als dieses?

Nicht das theoretische Interesse allein war es, was mich bestimmt hat, Ihnen meine Erfahrungen über das Pepton hier mitzutheilen, sondern ebenso die Rücksicht, welche dieser Stoff nunmehr aus practischen Gründen verdient.

Wenn das Pepton dem Eiweiss an Nährwerth gleicht, vor ihm aber ausgezeichnet ist durch die Fähigkeit, leicht in die Säfte zu treten und allen Leistungen der Zelle schnell zu dienen, dann ist es klar, dass für einen solchen Körper sich therapeutische Indicationen finden müssen. Und um so leichter werden diese zu erfüllen sein, als man jetzt den Sorgen der mühsamen Darstellung desselben überhoben zu sein scheint. Nachdem es mir nämlich gelungen war, einfache Beziehungen des Peptons zum Eiweiss aufzustellen, es dadurch einigermassen zu begrenzen, hat sich als erster Erfolg dieser Thatsache ein Interesse ergeben, welches die Industrie dem Pepton zu widmen beginnt. Eine deutsche Fabrik (Dr. Witte in Rostock) stellt dasselbe, wie sie ankündigt, dar und giebt dem Praktiker nun leicht Gelegenheit, sich des Peptons zu bedienen.

Bevor das geschieht, muss zunächst die Frage beantwortet sein, ob der Mensch das Pepton, diesen immerhin unnatürlichen Nahrungsstoff, überhaupt verträgt. — Da die königliche Charité-Direction das Pepton in das Charité-Krankenhaus eingeführt hat, so bin ich in der Lage, darüber schon einige Erfahrungen mitzutheilen. — Mein College, Herr Dr. Sioli, hat das Pepton bei einer Irren, die alles genossene erbrach, in Form von Klysmen applicirt. Er berichtet mir, dass Peptonquantitäten, welche 50,0 Grm. Fleisch entsprechen, und welche in einem Klysma mit Leichtigkeit gereicht werden können, im Laufe weniger Minuten im Darm vollkommen verschwanden und dass, so lange in dieser Form das Pepton gereicht ward, jede Defäcation bei der Patientin aufhörte. Ich selbst habe einer Kranken der Nervenstation, die beständig erbrach, alles Eiweiss in der Nahrung entzogen und durch Pepton ersetzt. Ich weiss nicht, ob es ein Zufall ist; jedenfalls kann ich die Thatsache berichten, dass sie seitdem nicht mehr bricht, und dass bereits 14 Tage verflossen sind, seitdem sie in der bezeichneten Weise genährt wird.

Will man Pepton zur Ernährung verwenden, so muss man der schon Magendie bekannten Thatsache gedenken, dass Eiweiss allein den Körper zu erhalten nicht im Stande ist. Neben demselben gehört zu einer vollkommenen Ernährung Wasser, Salze, Kohlenhydrate und Fett. Die ganze Summe dieser Nahrungsstoffe zusammen muss im Laufe von 24 Stunden etwa den sechzehnten bis achtzehnten Theil des gesammten Körpergewichts betragen. Und auf das Eiweiss kommen davon etwa 100,0 Grm., wenn wir ein mittleres Körpergewicht von 80 Kilogramms voraussetzen. — Meist handelt es sich, zumal bei Kranken, um eine weit geringere Schwere des Körpers, so dass eine Eiweissquantität von 50 bis 60 Grm. für den Tag in den gewöhnlichen Fällen ausreichen wird. Die naturgemässe Art von Eiweiss für den Menschen ist das Fleisch. Dem Pepton aber fehlen, um Fleisch zu sein, diejenigen Stoffe, welche im Fleisch neben dem Eiweiss enthalten und im Liebig'schen Fleischextract, wie in der Fleischbrühe repräsentirt sind. — Sie sehen daraus, dass man das Fleisch ersetzen kann durch Pepton, wenn man letzteres in Wasser löst und zu dieser Lösung Fleischextract hinzufügt, oder noch besser, wenn man das Pepton gleich in gewöhnlicher warmer Fleischbrühe auflöst.

Die für den Tag nothwendigen Peptonmengen werden also auch im Mittel 50 bis 60 Grm. reinem Eiweiss oder 200 bis 250 Grm. gewöhnlichem Fleisch gleichkommen müssen.

Ich bin überzeugt, dass, wenn es mir gelungen sein sollte, bei Ihnen für das Pepton einiges Interesse erweckt zu haben, Sie selbst mit Leichtigkeit therapeutische Indicationen für dasselbe gerade in denjenigen Krankheitsfällen finden werden, welche für die Behandlung des Arztes die schwierigsten und gleichzeitig die allertrostlosesten zu sein pflegen.

*) Albert Adamkiewicz: Natur und Nährwerth des Peptons. Berlin, 1877. Hirschwald.

## III. Beiträge zur Ovariotomie.

Von
Dr. **Max Schüller,**
Docent der Chirurgie in Greifswald.

Ein erfreuliches Zeugniss ist es, dass sich die Ovariotomie von Tag zu Tag mehr bei uns in Deutschland einbürgert. Gleichwohl müssen wir gestehen, dass diese Operation, wie sie im eigentlichen Sinne eine Schöpfung der englischen Chirurgie ist, auch heute noch nirgends populärer, nirgends besser ausgebildet ist, nirgends häufiger und erfolgreicher ausgeführt wird, als in England. Schon aus diesem Grunde ist es lohnend, diese Operation in England selber zu studiren, wozu dort, speciell in London, überreiche Gelegenheit geboten wird. Allerdings habe ich persönlich die Bevorzugung, bei meinem dortigen Aufenthalte während des Frühlinges resp. Sommers 1877 in relativ kurzem Zeitraum viele Ovariotomien und Ovariotomirte, sowie Patientinnen mit Ovarientumoren bei den verschiedensten Operateuren zu sehen, zum grössten Theile auch der ausserordentlichen Liberalität der englischen Collegen zu danken, welche mich wiederholt zu Privatoperationen einluden und mir gestatteten, sowohl in vielen Fällen die zu operirenden vor der Operation zu untersuchen, wie den Verlauf und die Nachbehandlung zu verfolgen. Ueberhaupt ist, was ich hier nicht unterdrücken kann, die wahrhaft generöse Zuvorkommenheit und Liebenswürdigkeit, mit welcher auch sonst die englischen Collegen die Kenntnissnahme und das Studium ihrer Hospitaleinrichtungen, ihrer Sammlungen, ihrer operativen Technik, ihrer Krankheitsfälle etc. nicht blos gestatten, sondern geradezu erleichtern, über alles Lob erhaben. Wesentlich aus diesen Beobachtungen, welche ich in England, speciell in London, über die Ovariotomie sammeln konnte, erlaube ich mir einiges zur Kenntniss dieser Operation beizubringen, was, wie ich hoffe, wenigstens wegen des Bodens, auf dem es gewonnen wurde, meinen deutschen Collegen nicht ohne Interesse sein wird. Selbstverständlich soll und kann das, was ich mittheile, nur mehr eine Skizze, als eine abschliessende Abhandlung über die Ovariotomie sein.

Ich beginne zunächst mit der Schilderung des Operationsverfahrens, und zwar bei relativ einfachen Fällen, d. h. solchen ohne, resp. ohne erhebliche Adhäsionen.

Ueberall schickt man der Operation schon mehrere Tage voraus die exacteste Reinigung der Patientin und des Zimmers.



Ein wichtiger Grundsatz ist ebenso die vorherige Sorge für ordentliche Stuhlentleerung der Patientin. Die Pat. wird auf einem Operationstische gelagert, eingehüllt in eine wollene Decke mit Freilassung des Bauches. Ueber diesem wird ein Gummituch mit mittlerer Oeffnung festgebunden, während die Ränder der ovalen Oeffnung auf dem Bauch durch vorher aufgestrichene Klebemasse aufgeklebt werden; Hände und Beine werden ebenfalls meist festgeschnallt. Der Operationtisch steht schräg gegen ein Fenster, so dass das Licht direct auf den Bauch fällt. Dicht neben den Operationstisch steht ein reines warmes Bett. Der Operateur stellt sich an die rechte Seite der Patientin, der eine Assistent gegenüber, ein anderer zwischen dem Operateur und dem Narkotiseur (am Kopfende des Tisches). Man gebraucht jetzt in den englischen Hospitälern fast allgemein Aether zur Narcose, und ich kann sagen, dass ich nirgends ruhigere und schönere Narcosen sah als dort. — Neben und hinter dem Assistenten an der linken Seite der Patientin stehen noch 2—3 Wärterinnen mit Schwämmen, Waschschalen etc. bereit. Die Instrumente befinden sich auf einem Tischchen neben dem Operateur und diesem bequem zur Hand.

Der Operateur macht eine möglichst kleine longitudinale Incision aus freier Hand, mehr weniger unterhalb des Nabels beginnend, der Medianlinie entlang nach abwärts. Er dringt mit raschen Messerzügen bis zum Peritoneum vor. Nun werden die blutenden Gefässe sorgfältig gefasst und nach exacter Blutstillung und Reinigung der Wunde mittelst frischer weicher Schwämme das Peritoneum vorsichtig an einer kleinen Stelle gespalten, ein Spatel (das von Spencer Wells hierzu gebrauchte Instrument ist ein schmaler, etwas der Fläche nach gebogener Spatel mit einer mittleren Rinne für das Messer und einem Elfenbeingriff an einem Ende) untergeschoben und aufund abwärts eingeschnitten, so dass die Cystenwand zu Tage tritt. Beiläufig bemerkt pflegt das Peritoneum gewöhnlich mehr weniger mit einer Fettlage bedeckt zu sein, welche man nicht mit dem Netz verwechseln darf. Von diesem letzteren unterscheidet sich aber das die Aussenfläche bedeckende Fett durch sein weiss-gelbes Aussehen und durch seine Gefässarmuth. Oft sieht man auch durch das Peritoneum die Cyste durchschimmern. Das Netz hatte in allen Fällen, welche ich bis jetzt gesehen habe, eine mehr rothe oder rothbraune Farbe und war besonders stark injicirt, wenn es am Tumor adhärent war, wie gewöhnlich in den Fällen, wo es dem Tumor anfliegt. Noch auf ein Unterscheidungsmerkmal will ich hier aufmerksam machen, welches ebenso einfach wie characteristisch ist, das ist der Gefässverlauf. In dem Peritonealfett verlaufen die Gefässe von rechts nach links oder etwas schräg, während sie im Netz an und für sich zahlreicher sind und von oben nach unten resp. umgekehrt verlaufen.

Nach der Eröffnung der Bauchhöhle tritt die Cyste resp. der Tumor in die Bauchwunde. Hier pflegten einige Chirurgen, besonders Th. Smith und Graily Hewitt sich vor dem weiteren Vorgehen mittelst eines männlichen Katheters über die etwa vorhandenen Adhäsionen zu orientiren. Ein männlicher gereinigter Katheter oder eine ähnlich geformte Metallsonde wird zwischen Bauchwand und Tumor in die Höhe geschoben und kreisförmig um denselben herumbewegt. Spencer Wells dagegen machte keinen Gebrauch von dieser Methode, sondern verfuhr genau so, wie er es in seinem Buche*) beschrieben hat. Seinen Vorschriften folgen Thornton und Bryant. In der That hat das „Sondiren“ der Adhäsionen ebenso in diagnostischer Beziehung wie in Rücksicht auf den operativen Vorgang einen nur geringen Werth. Es können damit nur ewaige Adhäsionen zwischen Tumor und Bauchwand diagnosticirt werden, während Netz- und Darmadhäsionen damit nicht erkannt werden können. Ich überzeugte mich davon in den Fällen, wo Smith das Verfahren anwendete. Der Katheter konnte vollkommen frei zwischen Tumor und Bauchdecken herumgeführt werden und gleichwohl zeigte sich nachher, dass das Netz allseitig mit dem Tumor verwachsen war. Der Katheter war auf der durch das Netz gebildeten Ueberbrückung zwischen Tumor und Magen ohne Widerstand herumgeführt worden und hatte so die Abwesenheit von Adhäsionen vorgetäuscht. Die vorliegende Cyste wird mit einem grossen Troicart, von welchem ich bei den Collegen verschiedene mehr weniger zweckentsprechende Formen sah, punktirt. Der Cysteninhalt fliesst durch den Kautschukschlauch des Troicarts in einen unter dem Operationstisch stehenden Eimer. Während nun die Cyste unter dem Abfluss der Flüssigkeit zusammensinkt, fasst der Operateur die Cystenwand mit einer der kurzgezahnten Balkenzangen (oder Zangen, deren Branchen in gezahnten Scheiben enden, Spencer Wells), übergiebt sie dem Assistenten und hindert so das Zurücksinken der Cyste, welche vielmehr dicht an den Bauchwandungen anliegend erhalten wird, damit keine Flüssigkeit in die Bauchhöhle fliesst. Ist die Cyste entleert, so prüft man, ob weitere vorhanden sind oder nicht. Ein vorsichtiger Zug an den Zangen belehrt leicht hierüber. Damit vermag man in einfachen Fällen oft die ganze Cystenwand und den Tumor aus der Bauchwunde herauszuziehen. In den anderen Fällen, bei multiloculären Cysten, geht der Operateur mit einem Finger oder mit der Hand durch die Punktionsöffnung der entleerten Cyste; fühlt von da aus (nicht von der Bauchhöhle aus) nach weiteren Cysten; öffnet dieselben mit seinem Fingernagel oder sticht den Troicart ein. Oder er geht nach Entleerung der ersten Cyste mit dem noch liegenden Troicart gegen die übrigen vor, welche in die entleerte Cyste prominiren, punktirt sie ebenfalls und entleert so möglichst viel, so dass der Tumor durch eine thunlichst schmale Bauchwunde durchgeführt werden kann. So verfuhr Spencer Wells und seine unmittelbaren Jünger. Hierbei wird also jede weitere Eröffnung der Bauchhöhle, jede unnöthige Entblössung der Baucheingeweide vermieden, von denen man in der That bei vielen dieser Fälle gar nichts zu sehen bekam. Andere Operateure legten dagegen den Tumor und somit die Bauchhöhle mehr frei.

Während der Tumor durch die Bauchwunde herausgezogen wird, so dass der Stiel zum Vorschein kommt, hält nun erst ein Assistent mit einer Hand die Bauchwunde zu und so die Intestina zurück. Vorher macht eben die kleine Schnittöffnung, welche immer dicht von dem hervorgezogenen Tumor ausgefüllt wird, das Zurückhalten der Baucheingeweide überflüssig. Nun reinigt man den Stiel, prüft seine Dicke etc. Spencer Wells hat noch eine gewisse Vorliebe für die Klammerbehandlung. Er wendet sie zwar nicht mehr ausschliesslich, aber zweifellos sehr viel häufiger an, als die Ligatur, welche von den übrigen Opperateuren und, wie es scheint, auch jetzt ziemlich allgemein bei uns in Deutschland bevorzugt wird. Ich komme weiter unten darauf zurück. Die Procedur der Klammeranlegung ist allerdings sehr viel einfacher und rascher geschehen. Er fasst die ganze Partie in eine seiner (vorher ausgeglühten) Klammern, dreht die Schraube mittelst einer Kornzange zu und schneidet über der Klammer den zusammengefallenen Tumor ab. Etwa noch blutende Stellen werden mit Liquor Ferri sesquichlor. betupft. Klammer und Stielende werden in den unteren Wundwinkeln eingeklemmt, die Klammer natürlich quer gestellt (d. h. senkrecht zur Wundlinie). Nun kommt die sorgfältige Reinigung der Bauchhöhle mit Schwämmen. Uebrigens wurde dieselbe in den Fällen, wo eine breitere Eröffnung ge-

*) Dieseases of the ovaries.

macht war, schon vorher wiederholt ausgewischt. Die Schwämme sind sämmtlich neu, vorher besonders gereinigt und gezählt. Es wird so lange ausgewischt, bis der Grund trocken ist; dann schliesslich noch ein etwas grösserer plattgedrückter Schwamm eingelegt und nun mit der Naht begonnen. Von Spencer Wells wurde stets zuerst eine Naht im unteren Wundende oberhalb der Klammer gelegt, dann aufeinander folgende von oben und unten nach der Mitte zu, die letze in der Mitte. Das Material ist gedrehte Seide. Dieselbe nahmen auch die meisten anderen Operateure; nur Graily Hewitt verwendete theils Silberdraht, theils Pferdehaare. Spencer Wells und die übrigen Chirurgen nehmen stets das Peritoneum mit in die Naht auf. Während des Nähens hält der Assistent die Wundränder zusammen, indem er den oberen Wundwinkel mit der rechten Hand, den unteren mit der linken fasst und so die Wundlinie spannt. Wenn die Nadeln sämmtlich gelegt sind, zieht der Operateur die Wundränder in der Mitte wieder etwas auseinander und entfernt den vorher eingelegten Schwamm. Es erfolgt die letzte Reinigung der Wundränder, das Knüpfen der Fäden (in analoger Reihenfolgn wie sie gelegt wurden, oder in aufsteigender). Reinigung der Bauchdecken, Entfernung des Gummituches, Verband. Der Verband ist bei Spencer Well, Thornton, u. a., wie bei den meisten englischen Chirurgen überhaupt ein trockener Lintverband. Nur einige, wie Thom. Smith, legen einen Carbolölverband an. Graily Hewitt war der einzige, welcher der Operation von Anfang bis zu Ende unter Spray ausführte und zuletzt auch einen Lister'schen Verband auflegte (cf. später). Spencer Wells legt um den Stiel, unter die Klammer und zu beiden Seiten der Nahtlinie und quer über dieselbe kleine Lintcompressen (d. i. ein Baumwollenstoff von lockerem, grossmaschigem Gewebe, der auf einer Seite lockere Fasern hat, etwa ähnlich wie unsere Flanelle). Darüber kommt feine Watte und endlich eine grössere Lintcompresse zu liegen. Dieser Verband wird durch 3 bis 4 handbreite Heftpflasterstreifen fixirt. Schliesslich legt man darüber noch eine breite wollene Leibbinde von Flanell um. Sodann wird die Patientin in das daneben bereit stehende, wohl durchwärmte Bett übertransportirt und das Zimmer sofort geräumt. Noch bemerke ich, weil es mir nicht unwesentlich erscheint, dass sobald die Bauchhöhle eröffnet wird und ebenso während der Entleerung der Cysten der Narkotiseur von Zeit zu Zeit der Patientin kleine Dosen (1 Esslöffel voll) Brandy oder Sherry einflösst.

Der Verbandwechsel erfolgt alle 24 Stunden in einfachster Weise. Die Nähte werden am 5. bis 8. Tage entfernt, die Klammer gewöhnlich nach 10 bis 14 Tagen.

Alle Fälle, welche ich in dieser Weise operiren sah, heilten per primam bis auf den unteren Wundwinkel, in welchem der Stiel durch die Klammer fixirt war. Hier kam es natürlich zur Eiterung. Doch war sie im ganzen gering. Nach der Abstossung blieb regelmässig eine vertiefte granulirende Stelle zurück und weiterhin eine stark eingezogene Narbe, welche immerhin einen locus minoris resistentiae der Bauchwand abgiebt. Bekanntlich hat B. S. Schultze daselbst Hernien entstehen sehen.

Verweilen wir gleich noch einen Moment bei der wichtigen Frage der Stielbehandlung, so hat die Ligatur und Versenkung des Stieles in die Bauchhöhle die erwähnten Uebelstände nicht. Sie erleichtert im Gegentheil die Heilung per primam und hinterlässt, wie ich mich ebenfalls häufig in London und anderen Orten überzeugen konnte, eine schöne gleichmässig feste lineare Narbe. Aber die Ligatur ist weit schwieriger zu appliciren und verlangt sehr grosse Umsicht, damit nicht etwa später ein Theil wieder aus der umschnürenden Schlinge schlüpfe. Dagegen darf man das Eintreten septischer Entzündungen meines Erachtens bei der Abwägung des Werthes der beiden Methoden der Stielbehandlung nicht *mit* in Rechnung bringen. Das kann unter ungünstigen Bedingungen sicher ebenso bei der Stielversenkung wie bei der Klammerbehandlung vorkommen und kann, wie die Londoner Erfahrungen lehren, unter zweckmässiger Wundbehandlung und unter guten Hospitalbedingungen bei beiden vermieden werden. Spencer Wells machte für die Klammerbehandlung noch geltend, dass der nach aussen gezogene Stiel gewissermassen die Drainage ersetze. Meiner Ueberzeugung nach eignet sich für die antiseptische Behandlung, welche wir in Deutschland ja jetzt allgemein auch auf die Ovariotomie übertragen haben, besser die Stielversenkung.

Wie schon bemerkt, listert man in England, mit nur wenigen Ausnahmen, bei der Ovariotomie nicht, wie es mir überhaupt auffallend war, in den Londoner Hospitälern das Lister'sche Verfahren auffallend wenig im Gebrauch zu sehen. Spencer Wells sagte mir, dass er, da er bis dahin 37 Operirte nach seiner bisherigen Methode ohne einen einzigen Todesfall der Reihe nach durchgebracht und rasch geheilt habe, bis auf weiteres keine Veranlassung fände, zu listern. Das kann man ihm unzweifelhaft nicht verdenken! Denn besser können begreiflich die Resultate überhaupt nicht sein. Und andererseits complicirt das Lister'sche Verfahren die Operation in mehrfach unangenehmer Weise. Leider haben wir aber in Deutschland *noch* nicht so vortrefflich eingerichtete Hospitäler, noch auch so gut geschulte und reinliche Wärterinnen wie in England. Der behagliche Comfort, die ausserordentliche Sauberkeit, die vorzüglichen Ventilationseinrichtungen der Hospitäler, der Luxus in reiner Leib- und Bettwäsche, die Vortrefflichkeit der Wärterinnen, die Liberalität in der Beköstigung und Verpflegung der Kranken, welche die meisten englischen Hospitäler und speciell das Samaritan-Hospital*) auszeichnen, ermöglichen dort Erfolge mit dem einfachsten Verbandverfahren, wie wir sie bei uus in Deutschland ohne Antisepsis nur vielleicht in der Privatpraxis — in den Hospitälern dagegen augenscheinlich eben nur unter Zuhülfenahme des Lister'schen Verfahrens erzielen können. Daher dürfte es, so lange unsere Hospitalverhältnisse nicht besser werden, für uns geboten erscheinen, die Ovariotomie stets nur unter Anwendung der Lister'schen Methode zu machen, welche in der That wenigstens einige der Uebelstände unserer Hospitaleinrichtungen zu paralysiren vermag.

Was noch die Anlegung der Ligatur des Stieles anlangt, so verfuhren die meisten (sie wurde nebst der Versenkung des Stieles von allen übrigen genannten Operateuren in Anwendung gezogen) in der Art, dass sie den ausgebreiteten Stiel in einzelnen Bündeln unterbinden. Mit einer starken Nadel, welche einen dicken festen Seidenfaden führt, wird der Stiel durchstochen und zunächst eine kleine Partie unterbunden, dann wird von neuem eingestochen und die darauf folgende Portion unterbunden und so fort. Jedes Bündel wird einzeln unterbunden. Einzelne Chirurgen nahmen einen starken Faden mit 2 Nadeln, was natürlich irrelevant ist. Dann wird über der Ligatur abgeschnitten. Man sieht nach, ob es noch blutet und ligirt event. noch isolirt oder cauterisirt mit dem Ferrum candens. Die Fäden werden kurz abgeschnitten, der Stiel noch einmal gereinigt und in die Bauchhöhle versenkt.

Bei diesen einfachen Fällen wurden Drainröhren von Spencer Wells, Thornton, Th. Shmith nicht eingelegt. Dagegen gebrauchen Bryant und Graily Hewitt auch bei solchen meist Drainröhren. Dass sie hier nicht absolut nothwendig sind, lehren die zahlreichen Erfolge jener Chirurgen. Denn selbst die Fälle,

*) An demselben ist bekanntlich Spencer Wells consultirender Chirurg. Ebenso wirkt dort Thornton.



bei welchen der Stiel mit einer Seidenligatur versenkt wurde, heilten meist per primam ohne einen Tropfen von Secretion. Doch trat zuweilen ein geringes „Wundfieber“ ein, welches auch bei den Fällen mit Klammerbehandlung gewöhnlich während der ersten Tage bestand. Ob man auch bei Anwendung des Lister'schen Verfahrens die Drainröhren zu diesen einfachen Fällen entbehren kann, muss die Folge lehren.

Im betreff der Operation bei Adhäsionen ist zu bemerken, dass umschriebene Verwachsungen zwischen Tumor und Bauchwandungen und Netz- und Darmadhäsionen von allen Operateuren gelöst werden. Es geschah das theils mit den Fingern stumpf, theils mit Messer oder Scheere nach vorheriger Unterbindung oder Torsion der Gefässe. Niemand scheute sich, Stücke Netz mit wegzuschneiden. War der Darm sehr fest adhärent, so liess man, z. B. Hewitt in einem Fall ein Stück Tumorwand daran. Nach der Lösung der Adhäsionen erfolgt eine besonders sorgfältige Reinigung. Drainröhre legten hier fast alle ein, besonders wenn die Adhäsionen reichlicher vorhanden waren. Bei diffusen ausgedehnten Adhäsionen dagegen begnügte sich Spencer Wells nach der Incision der Bauchdecken mit der blossen Eröffnung der Cysten und der Einlegung eines Drainrohres von Glas (einfacher etwa fingerstarker 4—5'' langer Glascylinder, der oben und unten offen, aber keine Seitenlöcher hat), nach vorheriger Vernähung der Cystenwandungen mit den Bauchdecken. Das Drainrohr wird durch aneinanderziehen der Bauchschnittränder befestigt, darauf ein Schwamm uud ringsum Lint gelegt.

Andere Operateure lösten jedoch in solchen Fällen die Adhäsionen, so z. B. Thornton und Smith. Die Fälle von Thornton verliefen günstig; der, bei welchem ich Smith sehr ausgedehnte Adhäsionen lösen sah, endete letal. Aber es war hier schon vor der Operation Peritonitis vorhanden gewesen.

Da die Frage, ob man bei ausgedehnten Adhäsionen eine Lösung derselben mit nachfolgender Entfernung des Tumors unternehmen oder unterlassen soll, auch bei uns in Deutschland noch nicht entschieden ist, so erlaube ich mir hier einige Bemerkungen über diesen wichtigen Gegenstand anzuknüpfen.

Meines Erachtens hat man hierbei folgendes zu überlegen. Lasse ich eine allseitig adhärente Cyste ungelöst, so kann sie durch Eiterung resp. Granulirung verödet werden. Doch dauert das im glücklichsten Falle 5—6 Monate, gewöhnlich 8—12, abgesehen von den üblen Ereignissen, welche im Gefolge dieser langdauernden Eiterung eintreten können, dass eine dauernd secernirende Fistel zurückbleiben kann etc. Dagegen ist die Lösung der Adhäsionen nicht blos sehr schwierig, sondern auch gefährlich. letzteres theils wegen der eventuellen Nachblutungen, theils wegen consecutiver profuser Eiterungen, diffuser Peritonitis etc. Im günstigen Falle ist dagegen die Heilung schon nach 3—4 Wochen beendet — so in Thornton's Fällen — und damit zugleich eine dauernde, weil eben alles entfernt wurde. — Die Gefahren werden aber durch langsames Vorgehen bei der Lösung, durch exacte Blutstillung, scrupulöse Reinigung, durch Einführen von Drainröhren mit nachfolgender wiederholter Ausspülung erheblich verringert. Unter gleichzeitiger Anwendung der Antisepsis dürfte die Prognose noch sicherer werden. Wenn aber auf diese Weise thatsächlich das Risiko der Lösung allseitiger Adhäsionen nicht grösser wird als das der Verödung der Cyste, so wird es zweifellos berechtigt sein, in jedem derartigen Falle die Lösung der Adhäsionen zu versuchen, besonders aber dann, wenn man eine multiloculäre Cyste vor sich hat.

Das Auffinden der Verwachsungsgrenze zwischen Tumor und Bauchwandungen kann oft recht schwer sein. Doch findet man an den Adhäsionsstellen mit dichten weniger feste Partien abwechselnd und kann in letzteren vordringen. Dies geschieht augenscheinlich leichter, wenn man die Cyste gespalten hat. So that auch Thornton.

Bei wenig zahlreichen Adhäsionen wurde von Spencer Wells, Thornton, Smith nicht drainirt; dagegen in den Fällen, in welchen zahlreiche und umfangreiche Adhäsionen gelöst waren, von allen Chirurgen Drainröhren eingelegt, meist von Glas, von Hewitt und anderen auch Kautschukdrains. Das Drainrohr wird in den unteren Wundwinkel eingenäht, die übrige Wunde wie sonst vereinigt. Natürlich wird vor dem Wundverschluss die Bauchhöhle auf das exacteste gereinigt, jede blutende Stelle torquirt oder unterbunden, die Bauchhöhle wiederholt ausgewischt, bis sie ganz trocken ist. — Der Verband ist der gleiche, wie oben erwähnt. Die Ausspülung der Drainröhren geschieht vermittelst einer mit einem Kautschukrohr endenden Saugspritze und carbolisirtem Wasser, anfänglich alle 4—6 Stunden, dann täglich einmal. In solchen Fällen braucht auch Spencer Wells Carbolsäure. — Einmal sah ich bei Thornton eine Patientin auf dem Bauch liegen. Der Eiter floss durch das Drainrohr in ein untergestelltes Becken. Nothwendig ist meines Erachtens diese Lage nicht, da der Druck der Bauchhöhle genügend expulsatorisch wirkt, um auch bei Rückenlage die Entleerung zu bewerkstelligen. — Die Drainröhren wurden gewöhnlich schon am 5. Tage entfernt, selten später. In der Regel trat auch hier Heilung per primam bis auf den unteren Wundwinkel ein, und war im allgemeinen der Verlauf kurz und günstig.

Im Rückblick auf die Operationsfälle (etwa 14—15) und die noch weit grössere Anzahl von Reconvalescenten, welche ich in den Londoner Hospitälern sah, habe ich den Eindruck empfangen, dass die Ovariotomie entschieden nicht mehr zu den sehr lebensgefährlichen Operationen gehört. Ist auch ein übler Ausgang noch keineswegs überall zu vermeiden, so sind doch die Chancen für einen günstigen Verlauf augenblicklich erheblich grösser. Der Verlauf war in der grossen Mehrzahl der Fälle ein ausserordentlich günstiger, bei einigen durchaus fieberlos, bei den meisten dagegen von einem initialen, sehr mässigen Fieber begleitet. Einfache Fälle waren schon 14 Tage nach der Operation ausser Bett. Die Ursachen des guten Verlaufes liegen allerdings zum Theil darin, dass in England die Patientinnen weit früher zum Chirurgen kommen. Die meisten waren noch kräftig und von blühendem Aussehen, und nur einzelne zeigten die sogenannte „Facies ovariana“. Unzweifelhaft muss man aber die guten Erfolge der Operation nicht minder, wenn nicht mehr der ausgezeichneten Technik der englischen Chirurgen zuschreiben, dann der grossen Reinlichkeit während der Operation und der gleichen Sauberkeit und dem behaglichen Comfort, welchen man den Patientinnen nach der Operation angedeihen lässt, endlich den vortrefflichen Hospitalanlagen überhaupt,*) welche ich nirgends sonst so wahrhaft zweckentsprechend gefunden habe.

---

## IV. Referate.

Ein Fall von acuter aufsteigender spinaler Paralyse.

Ein Fall von acuter aufsteigender Paralyse wurde auf der Strassburger Klinik von v. d. Velden beobachtet, und post mortem das Rückenmark microscopisch von Leyden untersucht (Deutsches Archiv für klin. Medicin, Bd. XIX. Heft 4). Der Fall betraf einen 52jährigen Mann, der längere Zeit vor der Rückenmarkserkrankung an Diarrhöen gelitten; die Paralyse selbst verlief in etwas mehr als zwei Tagen letal, der Tod erfolgte im Sopor. Unter den Symptomen ist besonders bemerkenswerth, das mehrfache Auftreten dyspnoetischer Anfälle, in welchen Pat. die Erscheinungen der Cheyne-Stokes'schen Athmung bot; das Schlucken

*) All dies, besonders letzteres, kann man in noch höherem Grade für die Erfolge anderer chirurgischer Operationen gelten lassen.



war zu keiner Zeit behindert. Während sich bei der macroscopischen wie bei der microscopischen Untersuchung der frischen Präparate keine wesentlichen Abweichungen ergaben, zeigten sich an dem verhärteten Marke dagegen bei der microscopischen Untersuchung zahlreiche kleine Herde myelitischer Natur, welche am stärksten im oberen Theile der Halsanschwellung, in sich verringerndem Massstabe bis zum Pons hinauf und abwärts bis in die Mitte des Brusttheils zu finden waren. Diese desseminirte Myelitis — vorzüglich sich zeigend in Quellung und Vergrösserung der Markfasern bes. des Axencylinders — hatte vorwiegend die weissen Vorder- und Seitenstränge, in geringerem Grade die graue Substanz ergriffen. Verff. sind unter Hinzuziehung der anderen Untersuchungsresultate der Meinung, dass diese Herde wahrscheinlich nur die intensivsten Alterationen eines mehr diffusen Processes sind, welcher sich in Vergrösserung der Substanz der Medulla im ganzen, in Exsudation um die Gefässe, Vergrösserung der zelligen Elemente und Schwellung der Nervenfasern darthut. Sz.

---

Ueber die Excision der syphilitischen Initial-Sclerose von Prof. Heinrich Auspitz in Wien. Vierteljahrschr. f. Dermatolog. u. Syphilis. 1877, p. 107 u. f.

Die Excision der syphilitischen Initial-Sclerose wurde zuerst von Hueter in einem Vortrage in der Berliner med. Gesellsch. vom 27. Mai 1867*) empfohlen. Eine nähere Ausführung der in dem erwähnten Vortrag gemachten Vorschläge erfolgte einige Jahre später (1871), wie sich die Leser dieser Wochenschrift erinnern, durch Paul Vogt. — Neuerdings hat H. Auspitz die Excision der syphilitischen Primär-Induration in 33 Fällen ausgeführt und berichtet in der obengenannten Arbeit über die klinischen Ergebnisse der Methode mit bekannter Klarheit und Gründlichkeit. Als die wichtigsten Momente seiner Darstellung ergeben sich: 1. In den 4 Fällen, bei welchen der Sclerosirung ein weicher Schanker vorausgegangen war, trat keine allgemeine Infection ein. 2. Obgleich in fast allen Fällen indolente Leistenbubonen vorhanden waren, zeigte die sorgfältigste Untersuchung, ausser hie und da in Folge specieller von der Syphilis unabhängiger Ursachen, doch nirgends Anschwellung anderer Lymphdrüsen. 3. Diejenigen Fälle, bei welchen nach der Excision keine neuerliche locale Sclerosirung auftrat, blieben in der Regel auch von Syphilis frei. 4. Die nach der Excision auftretende Phagedaen hindert nicht das Auftreten allgemeiner Erscheinungen; aber sie ist auch nicht als ein Vorbote des Syphilis-Ausbruchs anzusehen. 5. Die Thatsache, dass in einer grösseren Anzahl wohl constatirter Fälle von Initial-Sclerose die allgemeinen Erscheinungen ausgeblieben sind, beweist, dass die Initial-Sclerose pathologisch nicht als ein Erzeugniss der schon vorhandenen Gesammtinfection, sondern eben nur als der Ausgangspunkt, als das erste Depôt der Infection nahe der Schwelle des Organismus anzusehen ist, von welchem aus erst die Durchseuchung erfolgt. Genau dasselbe Raisonnement gilt auch für die indolente Leistendrüsenschwellung. — Fast sämmtliche Fälle von Excision, in welchen die Syphilis ausblieb, hatten zur Zeit der Operation bereits deutlich geschwollene Leistenplejaden. 6. Die Recrudescenz des Infiltrats an der Excisionsstelle in jenen Fällen, wo allgemeine Syphilis auftritt, und nur dort, ist nicht als ein Erzeugniss des im Stoffwechsel kreisenden Giftes, sondern als das Resultat einer localen Einwirkung des Infectionsstoffes zu betrachten, welcher entweder wegen der ungenügend ausgeführten Excision oder wegen der schon zu weit ausgebreiteten syphilitischen Veränderung an den Gefässen in der Umgebung nicht beseitigt werden kann. 7. Ob die Excision in jenen Fällen, in welchen die Infection dadurch nicht gehindert wurde, irgend welchen Einfluss auf die Dauer oder Beschaffenheit des Syphilis-Verlaufs übe, wofür einzelne Krankengeschichten zu sprechen scheinen, muss durch weitere Studien festgestellt werden. 8. Die Excision ist als Präservativmittel gegen die allgemeine Infection in jenen Fällen zu empfehlen, wo es sich um eine kürzere Zeit bestehende Sclerose handelt, die ausser indolenter Leistendrüsen-Anschwellung (s. ad. 5) noch keine weitere Complicationen aufzuweisen hat, deren Sitz ein für die Excision günstiger ist, und deren Operation und Wundpflege mit genügender Sorgfalt ausgeführt werden kann. P. Michelson.

---

## V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

### Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 7. November 1877.

Vorsitzender: Herr v. Langenbeck.
Schriftführer: Herr Senator.

Das Protocoll der letzten Sitzung wird verlesen und genehmigt.

Vor der Tagesordnung stellt Herr Bardeleben einen Patienten vor, an welchem er im Mai d. J. wegen Osteomyelitis die Exarticulation im linken Hüftgelenk gemacht hat. Der Pat. hatte 3 Tage vor seiner am 19. April erfolgten Aufnahme in die Charité in Folge einer Turnübung Schmerzen und Schwellung im l. Knie bekommen, welches Leiden trotz immobilisirenden Verbandes und Anwendung der Eisblase unter heftigem Fieber zunahm. Durch Incision bis durch das tiefe Blatt der Schenkelfascie wurden etwa 100 Grm. dünnen Eiters entleert und dabei eine Entblössung des Femur in grosser Ausdehnung wahrgenommen. Da trotz fortgesetzter antiseptischer Behandlung und Drainage das Fieber anhielt und das Allgemeinbefinden sich verschlechterte, wurde zuerst in der Mitte des Oberschenkels amputirt und, als dabei der Knochenstumpf sich noch erheblich erkrankt zeigte, derselbe noch einmal 5 Ctm. höher durchsägt, jedoch auch hier noch eitrig infiltrirt gefunden. Es wurde nunmehr nach der von Volkmann früher beschriebenen Methode subperiostal der Schenkelkopf enucleirt. Das Befinden besserte sich sofort, noch 14 Tage lang schwankte die Temperatur zwischen 38 und 39.5° C. und blieb dann normal Die Wunde war am 22. Tage geschlossen, nach 8 Wochen fing Pat. an mit einer Krücke zu gehen, und jetzt geht er mit Hilfe eines einfachen Apparates auffällig gut.

Tagesordnung I. Herr Henoch: Ueber Fieberverhältnisse beim Scharlach. Von dem gewöhnlichen Fiebertypus bei nicht complicirtem Scharlach kommen verschiedene Abweichungen vor: 1) Das abendliche Fieber besteht zuweilen noch bis zu 8 Tagen nach dem Erblassen des Exanthems fort, ohne dass sich locale Ursachen auffinden lassen, und verhält sich ähnlich der Fiebercurve im Stad. intermittens des Typhus. 2) Nach anfänglichem rapiden Ansteigen tritt absolute Fieberlosigkeit ein, während alle anderen Erscheinungen sich in gewöhnlicher Weise entwickeln, ein Verhalten, wie es bei Masern gewöhnlich ist. 3) In einem Fall hat Herr H. den Typus inversus beobachtet. 4) Das Fieber ist von vornherein auffallend gering, wobei meist auch die anderweitigen Symptome mässig entwickelt sind. — Dauert das Fieber abnorm lange, über 1 Woche, so muss man Complicationen vermuthen. Von diesen hebt Herr H. besonders hervor entzündliche Processe im Ohr selbst oder in der äusseren Umgebung desselben (Periostitis), Pharyngitis und endlich phlegmonöse Entzündungen unter den Kiefern. Bei letzteren pflegt aber ein fieberloser Zeitraum dazwischen zu liegen.

Was die in neuerer Zeit mehrfach besprochenen Scharlach-Recidive betrifft, so hat Herr H davon in letzter Zeit 2 beobachtet. (Der Vortrag erscheint ausführlich im III. Bande der Charitéannalen.)

Auf die Frage des Herrn Baginski, ob nicht in manchen der als Scharlach-Recidive beschriebenen Fälle eine Verwechselung mit anderen in der Reconvalescenz des Scharlachs aufgetretenen Exanthemen stattgefunden habe, erwiedert

Herr Henoch, dass es in der That in manchen der als Recidive beschriebenen Fälle sich um das Auftreten neuer Exantheme, wie Masern, Rötheln, Erytheme gehandelt zu haben scheine Ein solches combinirtes oder schnell hintereinanderfolgendes Auftreten zweier Exantheme könne namentlich in Hospitälern, wo Gelegenheit zur Ansteckung vielfach gegeben sei, leicht vorkommen.

Herr Senator hat in der Poliklinik des Augusta-Hospitals einen Fall beobachtet, der wohl als wahres Scharlach-Recidiv zu betrachten ist. Er betraf ein Kind, welches im vorigen Winter mit deutlicher grossblätteriger Abschuppung und geringem Hautödem vorgestellt wurde und nach Angabe der Mutter vor etwa 14 Tagen einen Ausschlag, den ein Arzt für Scharlach erklärte, gehabt haben sollte und jetzt lebhaft fieberte. Am folgenden Tage zeigte es ein ausgebildetes scharlachartiges Exanthem und Pharyngitis. Eine weitere Beobachtung war, da die Mutter angewiesen wurde, das Kind zu Hause behandeln zu lassen, nicht möglich.

Herr Lewin fragt, wie es sich mit dem Vorkommen von Endocarditis und Gelenkkrankheiten bei Scharlach verhalte.

Herr Henoch: Das Vorkommen von sog. Gelenkrheumatismus bei Scharlach ist seit lange bekannt und nicht selten. In der Mehrzahl der Fälle handelt es sich um Synovitis, und daneben treten noch Entzündungen anderer seröser Häute auf, wie der Pleuren oder des Endocards. Die Herzaffection insbesondere wird häufig zuerst übersehen und erst später entdeckt. Auch Chorea kommt bekanntlich vor, gerade wie bei dem acuten Gelenkrheumatismus.

Herr Perl fragt, ob in den beiden von Herrn H. beobachteten Recidiv-Fällen eine Milzanschwellung bestanden oder fortbestanden hatte, wie es nach Tojanowski's Angabe der Fall sein soll.

Herr Henoch: die Milz war in beiden Fällen nicht zu fühlen, und ohne eine fühlbare Milzschwellung nehme ich Anstand, eine Milzvergrösserung sicher zu diagnosticiren, da ich die Percussion allein für unzuverlässig halte. Deshalb halte ich auch die Angaben über eine constante Milzvergrösserung bei allen Infectionskrankheiten für problematisch.

Herr Citron fragt, ob nicht etwa in der Zwischenzeit vor dem Recidiv ein Medicament, wie z. B. Chinin oder Morphium gegeben worden sei, nach denen ja, wie neuerdings beobachtet, und wie er selbst in einem Fall nach Morphiumgebrauch gesehen habe, scharlachartige Exantheme vorkommen.

Herr Henoch: Weder Chinin noch Morphium war in jenen Fällen gegeben worden.

II. Herr Westphal: Ueber ein frühes Symptom der Tabes dorsalis. Herr W. bespricht das Vorkommen der von ihm als Kniephänomen beschriebenen Erscheinung und hebt das Fehlen derselben schon im allerersten Beginn der Tabes hervor, wo die Diagnose der Krankheit noch zweifelhaft ist. (Der Vortrag ist ausführlich in dieser Wochenschrift No. 1 d. J. erschienen.)

---

*) Diese Wochenschrift, 1867, No. 27.



### Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie in Berlin.

Sitzung vom 10. Juli 1877.

Vorsitzender: Herr Ebell.
Schriftführer: Herr Fasbender.

1. Herr Schülein: Ueber Carbolinjectionen in die Vagina und den Uterus bei Wöchnerinnen.

Die Beobachtungen des Herrn Schülein wurden an dem Material der hiesigen Universitätsklinik gemacht. Der Vortrag ist unterdessen in der Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie (II, 1) erschienen.

In der Discussion bemerkt Herr Haussmann, prophylactische, desinficirende Injectionen seien bei jeder Geburt ohne Ausnahme nöthig. Die Vagina enthalte in der Schwangerschaft sehr häufig catarrhalisches Material, Stoffe, die sehr wohl geeignet wären, Entzündungen zu erregen, wenn sie auch nicht gerade immer septisch zu wirken brauchten.

Herr Löhlein: Die günstigen Resultate, die man seit Anwendung der Carbolinjectionen im Puerperium aufzuweisen habe, seien doch nur mit einer gewissen Vorsicht auf Rechnung dieses Verfahrens allein zu setzen. Man nehme es überhaupt jetzt mit der Desinfection der Finger, Instrumente etc., genauer als früher, und wie viel auf den Antheil dieses Umstandes komme, möge schwer zu bestimmen sein. Uebelriechendes Fruchtwasser, reichlicher Fluor, vorangegangene Tamponade, müssten zu prophylactischen Einspritzungen auffordern. Niemals sei übrigens die Ausführung der Irrigationen den Hebeammen anzuvertrauen. 1 Mal habe er nach 2 Tagen Carbolismus beobachtet.

Herr Martin möchte die Injectionen nicht gerade für ganz ungefährlich halten und glaubt, dass ihr Nutzen dadurch wesentlich beeinträchtigt werde, dass Aerzte häufig erst beim Beginn der Sepsis hinzugezogen würden. Dann sei die Resorption an der Oberfläche vorüber und die Ausspülung unnütz. Der Schülein'schen günstigen Mortalitätsziffer stellt er die ebenfalls guten, in derselben Anstalt ohne Carboleinspritzungen erzielten Resultate aus der Zeit gegenüber, wo er als klinischer Assistent in den Wochensälen beschäftigt war. Nur im dritten Halbjahr seiner genannten Thätigkeit sei die Sterblichkeit auf 3,9 pCt. gestiegen, indem durch einen unglücklichen, nachweisbaren Zufall eine Reihe von Wöchnerinnen inficirt wurden.

Herr Ebell wirft die Frage auf, ob man bei Anwendung der Injectionen auch qualitative oder quantitative Veränderungen der Lochien (Herr Schülein hat solche nicht gesehen) beobachtet habe. Er lasse seit 8 Jahren nicht durch Hebeammen, sondern durch dazu angestellte Personen Injectionen in den Uterus mit sehr günstigem Erfolge machen. Er wisse nicht, an welche Gefahren Herr Martin denke, worauf dieser erwidert, dass in einzelnen Fällen Blutungen und Parametritiden zu fürchten seien.

Einer Bemerkung des Herrn Kauffmann gegenüber, welcher auf die Schede'sche Drainage aufmerksam macht, nimmt Herr Martin die Priorität dieses Verfahrens für Herrn Langenbuch in Anspruch, der es schon im Jahre 1875 im Lazaruskrankenhause in Anwendung gezogen habe. (Conf. Langenbuch's Aufsatz in der Zeitschrift für Geb. und Gynäk. II, 1).

Herr Fasbender verweist bezüglich der Resultate der Carbolinjectionen im Puerperium, die in sehr grosser Zahl in der augenblicklich unter seiner Leitung stehenden Gebärabtheilung des Charité-Krankenhauses ausgeführt wurden, auf eine demnächst zu erwartende Arbeit des Herrn Stabsarztes Dr. C. Richter. (Unterdessen in II, 1 der Zeitschrift für Geb. und Gyn. erschienen).

2. Herr C. Ruge demonstrirt einen Ovarialtumor, der nach Spontanruptur operativ entfernt worden ist. Der letale Ausgang war nach 16 Tagen eingetreten.

---

## VI. Feuilleton.

## Vom Kriegsschauplatz.

Von

Dr. O. Heyfelder.

Alexandropol, 10./22. November 1877.

Gestern machte ich mit zwei Aerzten einen Ausflug nach Klein-Karaklyss (7 Werft von hier) zur Besichtigung der Feldhospitäler No. 37 und 38. Bei warmem Wintersonnenschein fuhren wir im offenen Wagen auf einem jetzt vortrefflichen, weil trockenen und glatt gefahrenen Wege, der aber bei feuchter Witterung seiner lehmigen Beschaffenheit wegen schwer passirbar sein muss. Das armenische Dorf liegt an einem Hügel und imponirt per distance durch seine Lage wie durch seine stattliche, aus Stein aufgeführte Kirche. In der Nähe besteht es aber aus lauter halbunterirdischen Wohnungen. Von der Vorderseite ist eine Höhle in den Berg gegraben, der Eingang mit Balken gestützt und mit einem Vordach versehen; irgendwo in der Höhe ist ein Luft- und Lichtloch angebracht, das bei Wohlhabenderen mittelst einer kleinen Scheibe geschlossen wird. Im ganzen Orte ist ein Häuschen mit zwei wirklichen, senkrechten Fenstern und ein anderes mit einem solchen Fenster. Die Officiere der in Klein-Karaklyss stehenden Dragonerescadron und die Aerzte wohnen in solchen Erdhöhlen. Ein Ofen von Eisenblech, ein Teppich an der Wand, wenn es gut geht, ein zweiter auf dem Boden, machen die Existenz in diesen Räumen für die Herren einigermassen möglich.

Die beiden Hospitäler hatten als Insassen nur verwundete und kranke Türken, welche in den grossen russischen Doppelzelten so gut als irgend möglich untergebracht waren, jedoch nicht wenig von der Kälte litten. Seitdem sind noch eine Anzahl der halb unterirdischen Wohnungen für dieselben requirirt worden. Unter den türkischen Verwundeten zeigte uns der Oberarzt von No. 37 eine Reihe höchst bedeutender Säbelwunden, die alle von den wuchtigen Hieben unserer Dragoner herrühren. Neben einander lagen zwei Schädelverletzungen, eine beinahe wie die andere, wo der hervorragendste Theil des linken Scheitelbeins sammt einem Stück Gehirn abgehauen war. Die ganze grosse Wundfläche granulirte prächtig, die Gehirnbewegungen waren vollkommen zu beobachten, das Allgemeinbefinden im gegenwärtigen Augenblicke ungestört, der eine von ihnen etwas schläfrig, ohne jedoch irgend eine Störung der Intelligenz, der Bewegung und der Sensibilität. Zwei weitere parallele Fälle lagen in einem zweiten Zelt bei einander. Beiden war das halbe Gesicht und das linke Ohr horizontal durchhauen, bei dem einen die Weichtheile des Gesichts so zu sagen vom Knochen abgeschält. Die Wiedervereinigung der ungeheuren Lappen und der in zwei Hälften geschnitteten Ohren war mit mässiger Deformität gelungen. Bei dem zweiten war eine Oeffnung in dem Ohr zurückgeblieben. Auch hier, wo etwa 350 Türken, darunter die Hälfte verwundete, lagen, bestätigte sich die Beobachtung der grossen Ertragungsfähigkeit der Orientalen und der Leichtigkeit, mit welcher bei ihnen die Wunden heilen. Dagegen erliegen die aus einem wärmeren Klima stammenden Gefangenen den inneren Krankheiten, besonders Typhus und Dysenterie, vielfach und sterben wie die Fliegen. Sie werden mit denselben Mitteln, derselben Sorgfalt und unter denselben äusseren Verhältnissen gepflegt und behandelt, wie die russischen Verwundeten und Kranken. Auch ein russisches Kriegslazareth, nämlich No. 35, musste bis zum 13./25. November in Zelten aushalten, weil die ihm in der Festung zugewiesenen Räumlichkeiten noch eine Desinfection, Lüftung und besondere Einrichtung für die Aufnahme der Kranken durchmachen mussten. Seit dem 14./26. aber befinden sich alle Verwundeten unter Dach. Nur Kranke, denen die frische Luft mehr oder weniger zuträglich ist, die keine Verbände brauchen, befinden sich noch in den Feldhospitälern No. 9, No. 7, No. 45 in Zelten. Dafür ist in Alexandropol jedes irgend passende Local, meist Schulen, Hôtels, Klubs für die Hospitäler in Anspruch genommen worden. Man hat sie desinficirt, zum Theil geweisst, mit Ventilationsöffnungen versehen und die Kranken so gut darin untergebracht, als es geht. Täglich werden hunderte auf dem Wege nach Tiflis evacuirt, dreimal die Woche werden andere Transporte in die wohlhabenden Dörfer der Duchoborzen (Duchoborzen sind eine russische Secte) vertheilt. Es ist nämlich die Einrichtung so getroffen, dass Leute, welche den Transport vertragen und noch eine längere Zeit für ihre Genesung bedürfen, einzeln in solchen Bauernhäusern untergebracht werden. Man bezahlt für ihren Unterhalt. Ein Arzt und ein Feldscheer bewohnen denselben Ort, haben Arzneien, Verbandmaterial, Instrumente bei sich. Wenn nun ein grosser Ort 80 bis 100 Familien enthält, so sind daselbst 100—150 Convalescenten gut untergebracht und das so wichtige, allgemein anerkannte Princip der Zerstreuung in Anwendung gebracht.

19. Novemb. / 1. Decemb. 1877.

Meine Aufgabe am gestrigen Tage bestand darin, die am Abend angekommenen und in die freien Plätze einrangirten Verwundeten von Kars und Erzerum aus den vier Zelthospitälern wieder auszusuchen und in die fünf Stadtmilitärlazarethe überzuführen. Bei dieser Gelegenheit konnte ich mich überzeugen, dass auf Befehl des Militärinspectors der Hospitäler, General Sederholm, nach dem Muster der von mir (Kriegschirurgisches Vademecum, Petersburg 1874) beschriebenen geheizten Zelle einige Zelte mit Oefen und Fenstern versehen waren. Die Kranken lobten sich die Sache recht sehr; ob es aber in dem kleinasiatischen Hochland für den ganzen Winter durchführbar sein wird, wie in Frankreich und am Rhein, ist noch die Frage. Nachdem für die 50 Verwundeten Platz gefunden, einige dringende Operationen im Feldlazareth No. 9 ausgeführt, und die Ueberführung in geschlossenen, auf Ressorts liegenden Fourgons vor sich gegangen, ward mir am folgenden Tage der Auftrag, aus allen Hospitälern 100 transportable Verwundete für die Zerstreuung in Dörfern auszusuchen, wobei sowohl die Ansichten der behandelnden Aerzte, als die Wünsche der betreffenden Berücksichtigung finden. Nachdem auf diesem Wege, neben der gewöhnlichen, stets fortschreitenden Evacuation, die Ueberhäufung der Hospitäler wesentlich gemindert wurde, welche seit dem Sturm auf Kars und den Affairen bei Erzerum sehr bedeutend war, so liegen heute in den verschiedenen Anstalten breit und bequem eine mässige Anzahl vorzugsweise schwerer und interessanter Fälle. Auch aus diesen erhielt ich den Auftrag, noch 15 Mann auszuwählen, welche in das nach Tiflis (aus Eriwan) übergesiedelte finnländische Hospital in den Fourgons des rothen Kreuzes übergeführt werden sollen. Somit besitzt Tiflis die drei Hospitäler des rothen Kreuzes, während hier keines mehr functionirt. Daselbst bezog Winterquartiere das sogenannte holländische unter Dr. Tilling, das sogenannte Döpt'sche, früher Reyher'sche unter Dr. Berg, da Privatdocent Dr. Reyher nach Dorpat zurückgekehrt ist, und endlich das finnländische unter Dr. Horn.

Unterdessen fordert der Krieg unter dem Sanitätspersonal nicht wenige Opfer. Aerzte, wie barmherzige Schwestern, erliegen in der treuen Erfüllung eines schweren und gefährlichen Berufs, ohne dass ihren Leichen derselbe kriegerische Pomp oder dieselbe allgemeine Theilnahme folgt, wie denen der auf dem Schlachtfeld gefallenen Krieger. Ich er-



fälle eine traurige Pflicht als College, mehrerer hier gestorbenen Aerzte ehrend und liebend zu gedenken. Vor Kars starb am Typhus Dr. Arsenief, Oberarzt des fliegenden Moskauer Lazareths, der mit mir zusammen gesund und froh im Juni aus Moskau ausfuhr. Fast gleichzeitig erlag hier Dr. Klaskof aus Lithauen derselben Krankheit, nachdem er fast ein Jahr Verwundete und Typhöse behandelt. Endlich starb Dr. Karsakof an Pyämie in Folge einer inficirten Handverletzung nach langen und schweren Leiden. Der letztere wurde zugleich mit zwei gefallenen Officieren aus der hiesigen griechischen Kirche auf den „Hügel des Ruhmes", Militärkirchhof, hinausgetragen. Beiden hier verstorbenen Aerzten folgte eine grosse Anzahl ihrer Collegen zur letzten Ruhestätte.

## Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die ärztlichen Vereine in Berlin, welche die Vertretung der Standesinteressen auf ihre Fahne geschrieben haben, sind zur Bildung eines Central-Ausschusses zusammengetreten, und zwar folgt die Zusammensetzung desselben in der Weise, dass jeder Verein seinen Vorsitzenden und durch Wahl ein anderes Vorstandsmitglied und ausserdem ein Vereinsmitglied dazu delegirt. Am 4. d. M. hat sich der Central-Ausschuss bereits constituirt. Von den 7 dazu gehörigen Vereinen waren erschienen 1) der West-Verein, vertreten durch Geheimen Medicinalrath Professor Bardeleben, Sanitäts-Rath Dr. Veit. Dr. Paul Boerner, 2) Süd-West-Verein, vertreten durch Geheimen Sanitäts-Rath Dr. Körte, Dr. C. Küster, Sanitäts-Rath Doebbelin, 3) Louisenstadt, vertreten durch Sanitäts-Rath Semler, Dr. Guttstadt, Decernent am Kgl. statistischen Bureau, 4) Friedrichstadt, vertreten durch Sanitäts-Rath Ohrtman, Dr. Oldendorf, Geheim-Medicinalrath Professor Leyden, 5) Friedrich-Wilhelmstadt, vertreten durch Dr. Boetticher, Privatdocent Dr. Martin, 6) Königstadt, vertreten durch Sanitäts-Rath Dr A. Loewenstein, Dr. Seemann, Dr. Krüger. Der Ost-Verein war nicht vertreten. Der provisorische Vorsitzende, Geheimrath Bardeleben, der die Verhandlungen, welche das Zustandekommen des Central-Ausschusses bezweckten, bisher geleitet hatte, eröffnete die Sitzung mit Verlesung der Statuten, berief Dr. Guttstadt zum Schriftführer und leitete die Wahlen des Büreaus. Das Loos entschied dafür, dass der Verein Friedrich-Wilhelmstadt den Vorsitz zu führen habe. Zum 1. Schriftführer wurde Herr Guttstadt, zum 2. Schriftführer Herr C. Küster gewählt. Eine Commission, bestehend aus den Herren Semler, Loewenstein und Oldendorf, wurde beauftragt, eine Geschäftsordnung zn entwerfen. Nächste Sitzung am 1. Februar.

— Herr Dr. Hirt, welcher einen Ruf als Professor der Hygieine nach Utrecht erhalten, denselben aber abgelehnt hatte, ist zum Professor extraordinarius in Breslau, wo er bisher Privatdocent gewesen, ernannt worden. — An Linhart's Stelle ist, wie es heisst, Herr Prof. Bergmann in Dorpat zur Direction der chirurgischen Klinik in Würzburg berufen, und soll er den Ruf bereits angenommen haben. — In Basel starb plötzlich am 15. December v. J. der Professor der Anatomie Dr. Ernst Emil Hoffmann, geboren am 26. April 1827.

— Der vor kurzem verstorbene Deputirte Raspail, einer der Hauptkämpfer für republicanische Freiheit in Frankreich, ist auch auf medicinischem Gebiete einst viel genannt worden. Obwohl nicht Arzt von Beruf — er hatte vielmehr das juristische Studium absolvirt — hatte er frühzeitig sich naturwissenschaftlicher Beschäftigung hingegeben und die Früchte derselben in einer grossen Reihe botanischer, paläontologischer, chemischer und microscopisch-chemischer Arbeiten veröffentlicht. Vor vielen Jahren hatte er auf Grund einer von ihm selbst aufgestellten und ausgearbeiteten -- freilich schon oft in verschiedenen Formen dagewesenen — Theorie, nach welcher sämmtliche Krankheiten auf Einwanderung von Parasiten beruhen sollten, den Kampher als Panacee gegen alle krankhaften Zustände empfohlen und viele Präparate dieses Arzneimittels, mit Zuhülfenahme guter pharmaceutischer Kenntnisse, hergestellt, von welchen sich die Cigarettes camphrées und eine Aqua sedativa aus Spiritus camphoratus bereitet auch bei uns erhalten haben. Diese ärztliche Thätigkeit hat ihm den Beinamen „Kamphermann" und mehrmals Verurtheilungen wegen Medicinalpfuscherei, aber auch gleichzeitig grosse Reichthümer eingetragen.

— Der frühere Gymnasial-Director, Herr Geh.-Hofrath Dr. Perthes beabsichtigt in Davos eine Unterrichts- und Erziehungs-Anstalt — Fridericianum — zu gründen, welche vorzugsweise solche Knaben und Jünglinge berücksichtigt, denen ärztlich, sei es prophylaktisch oder therapeutisch, ein mehrjähriger Aufenthalt in Davos empfohlen ist. Der Unterricht soll nach Art unserer Gymnasien und Realschulen geleitet werden, um schliesslich die Schüler zum Abiturientenexamen zu befähigen, aber unter derartigen Modificationen, dass der Curzweck nicht geschädigt und alle auf die Gesundheit bezüglichen Rücksichten gewahrt bleiben. Die Anstalt soll am 1. August 1878 eröffnet werden; ein Prospect für dieselbe ist bereits erschienen und kann von Herrn Geh.-Rath Perthes in Davos-Platz bezogen werden. Wir können das Unternehmen nur mit Freude begrüssen und der Unterstützung der Herren Collegen aufs beste empfehlen.

— Den Veröffentlichungen des Kaiserlich deutschen Gesundheitsamtes No. 1 entnehmen wir über das Ausland folgende Nachrichten: Die Zahl der Pockentodesfälle in London erreichte fast dieselbe Höhe wie in der vorangegangenen Woche (29 gegen 31.) Die Zahl der Pockenkranken in den Hospitälern betrug 335, die der Neuerkrankungen 83. In Wien war die Zahl der Pockentodesfälle gleichfalls dieselbe (12), in Prag und Triest etwas kleiner, in Barcelona gegen die Vorwoche etwas vermehrt. Masern und Keuchhusten fordern namentlich in London viele Opfer, während das Scharlachfieber daselbst nachlässt. Diphtherische Affectionen werden in Budapest und Paris häufig Todesveranlassung; desgleichen Darmkatarrhe der Kinder in Budapest. Entzündliche Erkrankungen der Athmungsorgane führten an vielen Orten, besonders jedoch in London, häufig zum tödtlichen Ende; in der Berichtswoche erlagen daselbst 425 Personen entzündlichen Krankheitsprocessen der Athmungsorgane. Unterleibstyphen waren nur in Petersburg und in Budapest häufiger.

— In der Woche vom 7. bis 15. December sind in Berlin 503 Personen gestorben. Todesursachen: Masern 5, Scharlach 27, Rothlauf 1, Diphtherie 23, Kindbettfieber 6, Typhus 6, Syphilis 2, Rheumatismus 1, mineralische Vergiftungen 2, Petroleumdunstvergiftungen 2, Sturz 5, Erschiessen 1 (Selbstmord), Ersticken 1, Erhängen 4 (Selbstmorde), Lebensschwäche 38, Abzehrung 15, Rhachitis 1, Drüsenabzehrung 2, Atrophie der Kinder 3, Altersschwäche 14, Krebs 15, Wassersucht 4, Herzfehler 11, Hirnhautentzündung 5, Gehirnentzündung 12, Apoplexie 14, Tetanus und Trismus 11, Zahnkrämpfe 3, Krämpfe 35, Kehlkopfentzündung 8, Croup 3, Pertussis 13, Bronchitis acuta 4, chronica 6, Pneumonie 25, Pleuritis 5, Phthisis 62, Peritonitis 6, Diarrhoe 12 (darunter 11 Kinder unter 2 J.), Brechdurchfall 10 (darunter 9 Kinder unter 2 J.), Magen- und Darmentzündung 1, Magen- und Darmkatarrh 5 (Kinder unter 2 J.), Nephritis 4, andere Ursachen 64, unbekannt 6.

Lebend geboren sind in dieser Woche 394 m., 413 w., darunter ausserehelich 49 m., 61 w., todtgeboren 21 m., 15 w.

Die durchschnittliche Sterblichkeit dieser Woche beläuft sich auf 25,7 pro Mille der wahrscheinlichen Bevölkerungszahl, die entsprechende Geburtenziffer auf 41,3 pro Mille (beide Summen mit Ausschluss von 1,8 pro Mille der Todtgeborenen).

Witterung: Thermometerstand: 2,12, Abweichung: 1,34. Barometerstand: 28 Zoll 1,89 Linien. Dunstspannung: 2,71 Linien. Relative Feuchtigkeit: 82 pCt. Himmelsbedeckung: 8,4. Höhe der Niederschläge: 1,3 Pariser Linien.

In der Woche vom 16. bis 22. December sind in Berlin gemeldet: Typhus-Erkrankungen 15, Todesfälle 9.

## VII. Amtliche Mittheilungen.

### Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem practischen Arzt etc. Dr. Neukirch zu Mechernich im Kreise Schleiden den Rothen Adler-Orden 4. Klasse und dem Hofrath und Hofzahnarzt Dr. Wilhelm Suersen zu Berlin den Character als Geheimer Hofrath zu verleihen.

Anstellungen: Der Bezirks-Physikus Privat-Docent Dr. Hirt ist zum ausserordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der Universität Breslau, der Arzt Dr. Günther zu Halle a./S. mit Anweisung des Wohnsitzes in Luckenwalde zum Kreis-Wundarzt des Kreises Jüterbock-Luckenwalde und der practische Arzt Dr. Plien mit Belassung seines Wohnsitzes in Süchteln zum Kreis-Wundarzt des Kreises Kempen ernannt worden.

Niederlassungen: Assistenzarzt Dr. Raths in Riesenburg, Dr. Eckstein in Naumburg a./B., Dr. Buddenberg in Quakenbrück.

Verzogen sind: Dr. Krieger von Schlawe nach Putlitz, Dr. Rahn von Neustettin nach Bärwalde, Arzt Bessert von Salzwedel nach Freistadt, Ober-Stabs- und Regimentsarzt Dr. Gebser von Glogau nach Mainz, Dr. Rinck von Hille nach Elberfeld.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Assmy hat die Schlichting'sche Apotheke in Christburg, der Apotheker Haentzschel die Marquard'sche Apotheke in Lychen gekauft. Dem Apotheker Schneider ist die Administration der Winkelmann'schen Apotheke in Polkwitz übertragen worden.

Todesfälle: Dr. Bertling in Emsbüren, Kreis-Wundarzt Sanitätsrath Dr. Felsch in Kyritz.

### Militär-Aerzte.

22. December 1877. Dr. Bardeleben, Dr. Wilms, Gen.-Aerzte 2. Kl. à la suite des Sanitätskorps, Dr. Wegner, Gen.-Arzt 2. Kl. des III. Armeekorps — der Character als Gen.-Arzt 1. Kl. verliehen. Dr. Kaddatz, Stabs- und Bats.-Arzt vom Garde-Schützen-Bat., zum Lauenburg. Jäger-Bat. No. 9, Dr. Marheineke, Stabs- und Bats.-Arzt vom 3. Garde-Gren.-Regt., zum Garde-Schützen-Bat., Dr. Loew, Stabs- und Bats.-Arzt vom 3. Pomm. Inf.-Regt. No. 14, zum 3. Garde-Gren.-Reg., Dr. Winchenbach, Stabs- und Bats.-Arzt vom 8. Ostpreuss. Inf.-Reg. No. 45, zum 3. Pomm. Inf.-Reg. No. 14 versetzt.

## Inserate.







Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Post-Anstalten an.

Beiträge wolle man portofrei an die Redaction (N. W. Dorotheenstr. 78. 79.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N. W. Unter den Linden 68.) einsenden.

# BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Prof. Dr. L. Waldenburg. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

**Montag, den 21. Januar 1878. № 3. Fünfzehnter Jahrgang.**



## I. Allgemeine Grundsätze bei der Behandlung der Psychosen.

(Vortrag, gehalten in der Versammlung des Schweiz. ärztl. Centralvereins in Olten am 27. October 1877.)

Von

Prof. **Wille** in Basel.

Die Wissenschaft einer vergangenen Zeit hatte das Bestreben, sich vom Schauplatze des Lebens möglichst abzusondern, sich zurückzuziehen. Die fast ausschliesslich geübte speculativ-deductive Methode bedurfte zur Ausführung der inneren Concentration der Ruhe und Stille des Studirzimmers. Die Wissenschaft der Gegenwart zeigt im Gegentheile das Bestreben ins Leben zu treten, aus der Fülle der Erscheinungen das für sie brauchbare Material zu schöpfen, um aus ihm ihre Vorstellungen, ihre Theorien und Gesetze abzuleiten. Wir leben im Zeitalter der Beobachtungen, der Erfahrungen, verfolgen die inductive Methode. So war denn auch die frühere psychiatrische Doctrin in einen dichten Schleier speculativer Theorien gehüllt, den nur der eingeweihte durchdringen zu können glaubte. Die psychiatrische Praxis verhielt sich nicht weniger mysteriös hinter den hohen Mauern ihrer Anstalten, und ich nehme keinen Anstand es auszusprechen, dass der Ruf mancher dieser berühmten alten Anstalten wesentlich in ihrer geheimnissvollen Erscheinung beruht. Die gegenwärtige klinische Methode hat die verhüllenden Schranken von den Anstalten entfernt, und das Bestreben ihrer Vertreter geht dahin, ihre Erfahrungen und Beobachtungen zum Gemeingut aller sich dafür interessirenden Kreise zu machen.

Von diesem Gedanken geleitet, folgte ich gerne der Einladung, Ihnen einige allgemeine Grundsätze über die Behandlung der Psychosen mitzutheilen. — Es spricht sehr viel dafür, dass das Nervenleben im kleinen wie im grossen in seinen einfachen und in seinen complicirten Functionen auf einem wechselseitig sich beeinflussenden Systeme erregender und hemmender Kräfte beruht. Wir haben keinen Grund, es nicht auch für möglich zu halten, dass auch bei diesen Functionen des Nervensystems, die wir die geistigen zu nennen gewohnt sind, gleiche Kräfte wirksam seien.

Diese Hypothese auf die pathologischen Vorgänge übertragen, würden sich dieselben unserem medicinischen Verständnisse am besten in dem Sinne darbieten, dass es sich bei ihnen um die Wirkung gesteigerter, erregender oder hemmender Kräfte handle. Ich sage nicht, dass damit alle psychopathischen Processe zu erklären sind. Es sind vielmehr nur gewisse Gruppen derselben, die maniacalischen und melancholischen Krankheitsformen, dieser Auffassung zugänglich.

Eine solche abnorme Steigerung der Kräfte lässt sich auf zweierlei zurückführen. Sie ist entweder Folge übermässiger starker oder häufiger Reize. Oder sie ist Folge einer hochgradig erregbaren nervösen Substanz.

Die Zustände, in denen wir die Kranken zur Behandlung bekommen, und ich rede ja nur von frischen Kranken, die Zustände sind wohl vorzugsweise entweder directe Aeusserungen von Ueberreizung des centralen Nervensystems, oder sie sind Folgen dieser Ueberreizung, psychische Ermüdungszustände der centralen Innervation.

Sowie wir als Hauptindication bei Behandlung eines durch Ueberanstrengung oder durch irgend einen anderen übermässigen Reiz in abnorme Erregung oder Ermüdung versetzten Nerven oder Muskels die Ruhe des betreffenden Theiles aufstellen, dieselbe selbst durch Fixirung eines Gliedes herzustellen suchen, ganz in gleicher Weise verhält es sich auch mit dem überreizten oder ermüdeten Gehirne. Auch gegenüber unseren Kranken ist die Ruhe das erste Erforderniss.

Auf welche Weise lässt sich nun diese Ruhe für unsere Kranken herbeiführen? Nach den Anschauungen der Irrenärzte ist es die Irrenanstalt, die diese Indication erfüllen soll. Das leidende Organ des Irren, die Stätte, in der die sinnlichen Eindrücke, Wahrnehmungen und Empfindungen in psychische Erscheinungsformen umgewandelt werden, soll so viel wie möglich von allen Reizen abgehalten werden. Wie den entzündeten Nerven schon etwas stärkere Bewegungen der Luft, ganz mässige Temperaturveränderungen derselben, zu heftiger, schmerzhafter Reaction bringen können, so sind auch an sich ganz normale Eindrücke auf das Gemüth eines Irren lebhaft erregende, schmerzhaft afficirende Momente. Da nun die Erfahrung zu lehren schien, das gerade die gewohnten Reize vorwiegend schmerzhaft und erregend einwirken, dass überhaupt die meisten Kranken in ihren gewohnten häuslichen Verkältnissen sich am wenigsten gut befinden, so ergab sich seit langem schon als erste Indication, die Kranken aus ihren häuslichen Verhältnissen zu bringen. Es ist deshalb ein ungemein grosser Auf-



wand geistiger Kraft von seiten der Irrenärzte an die Construction, Einrichtung und Organisation dieser Krankenanstalten verwendet worden, um wirklich den Kranken das geben zu können, was sie brauchen.

Allmälig wurde es ein psychiatrischer Grundsatz, dass überhaupt nur in der Irrenanstalt ein Kranker richtig behandelt und geheilt werden könne. Dieser Satz ist in seiner Allgemeinheit grundfalsch. Es wurden schon Irre durch ärztliche Behandlung geheilt, als es noch lange keine Irrenanstalten gab; ich erinnere hierbei an die Zeiten der classischen Medicin. Es werden auch jetzt eine Menge von Geisteskranken ausserhalb der Irrenanstalten, sei es in gewöhnlichen Krankenanstalten, sei es in Privatbehandlung geheilt.

Welche Kranke soll man nun den Irrenanstalten übergeben, und welche Kranke lassen sich in Privatverhältnissen behandeln?

Es erscheinen diese Fragen wichtig genug, eingehend behandelt zu werden, da wir aus jeder Anstalt die Mahnung vernehmen, die Kranken so frühe als möglich ihrer Behandlung zu übergeben, da nur dann günstige Aussichten für ihre Heilung sind. Es beruht diese Mahnung auf einem Trugschlusse, der aus gewissen statistischen Zahlenverhältnissen der Anstaltsbehandlungsergebnisse abgeleitet wurde. Es berechtigen jedoch diese Zahlenreihen in Wirklichkeit zu keinem anderen Schlusse, als dass Geisteskranke um so sicherer geheilt werden können, je früher sie rationell behandelt werden.

Ich glaube, dsss jeder Kranke, ohne wesentlichen Nachtheil dadurch zu erfahren, privatim behandelt werden kann, unter 2 Bedingungen: 1. dass der behandelnde Arzt es gelernt hat, wie man mit Irren umzugehen hat, 2. dass die häuslichen Verhältnisse des Kranken der Art sind, um es zu ermöglichen, das für seinen Zustand dienliche ihm angedeihen zu lassen.

In ersterer Beziehung haben wir hier in der Schweiz die Einrichtung, man kann sagen als einen Vorzug, den sie mit keinem der übrigen civilisirten Staaten zu theilen hat, dass jeder Medicin-Studirende an jeder schweizerischen Universität die Gelegenheit hat, nicht nur die Psychiatrie als Wissenschaft, sondern auch die Kranken practisch beoachten, kennen und behandeln zu lernen. Wenn gegenwärtig bei uns ein Studirender ohne die nöthige psychiatrische Vorbildung in die Praxis tritt, so liegt die Schuld rein an ihm selbst. Ein psychiatrisch gebildeter Arzt wird in den Fällen, in denen man überhaupt das Vertrauen von Irren gewinnen kann, dasselbe gewinnen und damit die erste Bedingung einer psychiatrischen Behandlung erfüllen, einen Kranken innerhalb gewisser Grenzen beeinflussen und leiten zu können. Er wird aber auch den Zeitpunkt bestimmen können, in dem der Zustand des Kranken die Uebersiedlung in eine Anstalt erfordert.

In zweiter Beziehung ist es eine Thatsache, dass, wenn der Irre auch an sich kein gefährlicherer Mensch ist als der Mensch überhaupt, doch unter Umständen jeder Irre in irgend einer Beziehung gefährlich werden kann. Er kann sich, er kann andere beschädigen, sei es an Leib und Leben, sei es an Hab und Gut. Der Irre ist sowohl dem gewöhnlichen gesunden Sinne des Publicums nach als im Sinne des Gesetzes unverantwortlich für das, was er thut. Die Verantwortung für seine Handlungen trifft sonach seine Angehörigen und vor allem den Arzt, wenn ein solcher zur Berathung beigezogen ist. Um diese Verantwortung übernehmen zu können, ist es nöthig, dass der Kranke eine Umgebung für den Zweck der Beaufsichtigung und Leitung hat, hinsichtlich der der Arzt die Beruhigung hat, dass sie dem Zustande des Kranken entspricht.

Die häuslichen Verhältnisse müssen ferner einen gewissen Grad der Isolirung und Absonderung des Kranken nach Umständen erlauben. Der Kranke muss zu jeder Zeit erregenden und beunruhigenden äusseren Verhältnissen entzogen werden können. Gerade nicht von gleicher Wichtigkeit, aber immerhin wünschbar ist es, dass sich eine Gelegenheit vorfindet, den Kranken jederzeit baden zu können.

Unter solchen Bedingungen kann man die Behandlung eines Irren getrost in Privatverhältnissen übernehmen, wenn nicht besondere Umstände dagegen sprechen.

Diese besonderen Umstände sind: 1. dass gerade in den häuslichen und familiären Verhältnissen die psychischen Quellen der Krankheit sind. In solchen Fällen ist die Entfernung aus den Familien ein absolutes Bedürfniss zur Ermöglichung eines günstigen Erfolges.

2. Wenn bei einem Kranken entschiedene Neigungen und andauernde Bestrebungen zu beobachten sind, sich selbst zu schaden oder seiner Umgebung gefährlich zu werden. Hier sind besonders die Neigungen zu alcoholischen und sexuellen Excessen zu berücksichtigen, vor allem ist die Neigung zum Selbstmord von grosser Wichtigkeit; am meisten letztere bei Individuen, in deren Familien Suicidium erblich ist. Wenn man auch in den Irrenanstalten nicht alle Kranke vor Selbstmord bewahren kann, so sind wenigstens viel mehr davor zu schützen als in Privatverhältnissen. Hierher gehört auch die bei so vielen Kranken zu beobachtende hartnäckige und consequent durchgeführte Nahrungsverweigerung.

3. Wenn die Krankheit unter Symptomen verläuft, dass der Arzt es nicht für möglich hält, ohne Anwendung des No-Restraint-Verfahrens den Kranken behandeln zu können.

Wenn auch die Grundsätze des No-Restraint selbst in manchen Irrenanstalten nicht zur Durchführung gelangt sind, so soll es doch Gewissenssache eines Arztes sein, in Fällen, in denen die Alternative eintritt, Beschränkung oder Anstaltsbehandlung, einen Kranken einer Anstalt zu übergeben, in der das System des No-Restraint seine consequente Ausbildung und Durchführung gefunden hat.

4. Wenn Kranke anhaltend, Tag und Nacht, durch ihr Lärmen und Toben die Ruhe eines Hauses und selbst einer Umgegend stören, wird dieser Umstand selbst eine Indication abgeben müssen, den Kranken zu transferiren.

5. Wenn gleich beim Ausbruch einer Krankheit Diagnose und Prognose auf ein chronisches oder ein unheilbares Leiden gestellt werden kann, und der Arzt anzunehmen Gründe hat, dass der Krankheitsfall unter schweren Symptomen verlaufen wird.

6. Wenn die Umgebung eines Kranken aus Personen besteht, die selbst eine hochgradige psychopathische Anlage und damit die Aussicht darbieten, auf dem Wege der sympathischen Erregung durch den Kranken auch psychisch zu erkranken. Ich möchte diese Vorsicht selbst dann noch beobachtet sehen, wenn in der Umgebung eines Kranken Frauenspersonen mit beginnender Gravidität sich befinden, auch wenn selbe nicht stärker psychopathisch belastet sein sollten. Es ist dann angezeigt, die Frucht vor der Möglichkeit zu schützen, durch die in gemüthlicher Erregung befindliche Mutter nachtheilig beeinflusst zu werden.

In allen übrigen Fällen mag die Privatbehandlung Geisteskranker versucht werden, und nach meinen Erfahrungen ist es möglich, sie mit Erfolg durchzuführen.

Ja ich habe schon bei manchen solcher Unternehmungen die Ueberzeugung erhalten, dass ein Krankheitsfall in der Anstalt nicht so rasch und gut abgelaufen wäre, wie er es in der Privatbehandlung that.

Von grosser Bedeutung in dieser Beziehung ist noch der Umstand, dass es eine Menge psychischer Krankheitsprocesse giebt, die in einer acuten Weise zum Ablaufe kommen. Es sind



die transitorischen Psychosen; solche, die auf Grundlage von Epilepsie und Hysterie entstehen, durch Alcohol-Intoxication, durch fieberhafte, körperliche Krankheiten etc. etc., veranlasst sind. Viele dieser Fälle manifestiren sich in einem einzigen Paroxysmus, der nach einer mehrtägigen Dauer für immer sein Ende erreicht, oder wenn auch manchmal nach einer Remission zu einer zweiten Exacerbation gelangt, doch dann zu Ende geht. In solchen Fällen wäre es gewiss sehr misslich für den Arzt, die meist complicirten Einleitungen für Aufnahme in eine Irrenanstalt getroffen zu haben, während eine solche Aufnahme so leicht zu umgehen war. Doch auch symptomatische acute Delirien, melancholische und maniacalische Verstimmungszustände, primäre Verrücktheitsfälle können ohne allzu grosse Mühe in Privatverhältnissen durchgeführt werden.

Ja gerade für gewisse Fälle der letzteren Krankheitsgattung, die wir unter dem Namen der Abortivform verstehen, wirkt die Anstaltsbehandlung geradezu verschlechternd, schädigend ein.

Ich sage, dass bei gegebenen günstigen Verhältnissen fast alle Formen psychischer Störung versuchsweise in Privatverhältnissen behandelt werden können, ohne dass, wenn die Behandlung von einem psychiatrisch gebildeten Arzte unternommen wird, ein Nachtheil für den späteren Verlauf des Krankheitsfalles zu befürchten steht.

Wovor man immer und immer bei Behandlung psychisch Kranker zu warnen hat, ist, die Krankheit in schwächender Weise zu beeinflussen. Und doch kommt es immer noch so viel vor, dass gewisse Symptome, denen wir im Beginne psychischer Störungen so oft begegnen, wie ein rother, erhöht warmer Kopf, injicirte Conjunctiven, gereizter, etwas beschleunigter Puls, klopfende Carotiden, verstärkte Herzaction, den Arzt veranlassen, die Kranken auf strenge Diät zu setzen, ihnen Blutentziehungen zu machen.

Man denkt da an active Hirncongestionen, an eine drohende oder gar an eine schon bestehende Meningitis und dergleichen und sucht in obiger Weise dem drohenden Uebel vorzubeugen, während man durch diese Behandlung den Zustand der Kranken nicht nur verschlechtert, sondern häufig einen acut verlaufenden Zustand in einen chronischen, eine heilbare Störung in eine unheilbare verwandelt.

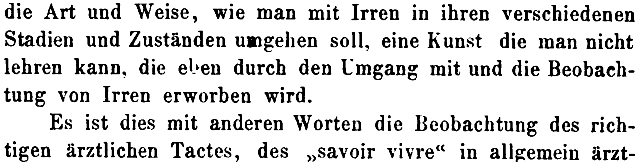
Die Irrenanstalten berichten übereinstimmend über die schlimmen Folgen eines solchen vorangegangenen Verfahrens, wonach früher in schwächender Weise und mit Blutentziehungen behandelte Irrsinnsfälle viel langsamer verlaufen, viel öfter in unheilbare Stadien übergehen und selbst in den Tod ausgehen, als Fälle, die keine solche Beeinflussung erlitten haben.

Nicht weniger schlimm wirken auf Kranke rohe Behandlung, thätliche Misshandlungen, und manche Fälle sonst heilbaren Irrsinns haben durch solche Vorkommnisse einen Einfluss erfahren, dass die betreffenden Kranken sich nimmermehr erholten. Es sind dies thatsächliche Verhältnisse, die auch aus dem Grunde wichtig sind, weil ihr Vorhandensein dem Arzte nicht unwesentliche Anhaltspunkte in betreff der Stellung der Prognose giebt, welcher Theil der practischen Psychiatrie an sich zu den schwierigsten Problemen gehört.

Wenn diese Bemerkungen mehr die negative Seite der Behandlung der Psychosen repräsentiren, möchte ich mir erlauben, Ihnen auch noch die positive Seite zu berühren.

Die eigentliche Behandlung der Irren wird in eine psychische und eine somatische getheilt. Es ist dies eine uralte Eintheilung, noch aus den Zeiten stammend, in denen es zweifelhaft schien, ob die Irren Kranke wären; wo man bei ihnen nicht eine „aegra affectio cerebri“ als Grundlage ihrer krankhaften Erscheinungen, sondern eine „Alienatio mentalis“ annahm.

Gegenwärtig ist diese Eintheilung gegenstandslos.



Man versteht unter psychischer Behandlungsmethode eben die Art und Weise, wie man mit Irren in ihren verschiedenen Stadien und Zuständen umgehen soll, eine Kunst die man nicht lehren kann, die eben durch den Umgang mit und die Beobachtung von Irren erworben wird.

Es ist dies mit anderen Worten die Beobachtung des richtigen ärztlichen Tactes, des „savoir vivre“ in allgemein ärztlicher Beziehung, die ja auch nicht einen Gegenstand der „Materia medica“ bildet.

Sowie derselbe Modificationen erleidet, ob der Arzt Frauen, Kinder, oder Männer, Kranke aus gebildeten Ständen oder ungebildeten Kreisen zu behandeln hat, ebenso erfordern auch die Irren solche Modificationen, die sich übrigens als allgemeine Regeln unschwer aus der Natur der betreffenden Krankheiten und der Individualität der Kranken ergeben.

Ich möchte nur beifügen, dass es bei unseren Kranken allerdings viel mehr Bedürfniss, aber auch viel mehr schwierig ist, in dieser Beziehung strengstens zu individualisiren.

Was die somatische Behandlung betrifft, so giebt es gegenwärtig Irrenanstalten, in denen die Kranken einfach gut genährt, zeitweilig gebadet werden, ohne dass man den Krankheitsfall weiter speciell medicamentös zu beeinflussen sucht. Ja, es giebt Irrenärzte, die nicht ermüden, es zu versichern, dass sie nie Arzneien zur Behandlung ihrer Kranken gebraucht haben, dass die letzteren der ersteren nicht bedürfen. Es war dieser Nihilismus früher eine Art gesunder Reaction gegenüber älteren psychiatrischen Curmethoden, wie sie in Irrenanstalten geliefert wurden, die an Naivität und Drastik das denkbare übertreffen. Es ist dieser Nihilismus gegenwärtig noch eine Art gesunder Reaction gegenüber dem Missbrauch der Narkotica, wie er jetzt noch in manchen Irrenanstalten getrieben wird. Die äusserste Consequenz dieser Methode scheint mir das von einem der erfahrensten, geistreichsten und nach meiner Meinung am meisten originalen Collegen, von Prof. Meyer in Göttingen, geübte Verfahren zu sein.

Es ist dies auch gleichzeitig die letzte Consequenz, die man den Anforderungen des No-Restraint gegenüber machen kann. Meyer sagt, der Irre ist ein Kranker wie ein anderer Kranker, und wie wir die Kranken in unseren Spitälern im Bette behandeln, ebenso sollen wir es auch mit unseren Irren machen. Der Fall verläuft dann unter weniger schweren Symptomen, er verläuft in kürzerer Zeit und besser, die Kranken kommen nicht so sehr herunter als wie bei irgend einer anderen Behandlungsart.

Es hat dieser Grundsatz ohne Zweifel sehr vieles für sich; denn der Irre ist natürlich ein Kranker, wie ein anderer Kranker. Ist die Heilung aber immer für unsere Kranken durch die Bettruhe zu erreichen, erschöpft überhaupt dieses Mittel in allen Fällen die gestellte Indication? Ich muss diese Frage nach meinen Erfahrungen entschieden mit nein beantworten. Es giebt allerdings Fälle genug, bei denen wir bei einfacher Bettlagerung des Kranken zum Ziele gelangen. Bei anderen Fällen ist dieses nicht der Fall. Bei noch anderen ist diese Behandlungsweise entschieden nachtheilig, und endlich bei anderen ist es ganz unmöglich, sie durchzuführen.

Ich habe daher die Ueberzeugung, wie sehr wahr der Grundsatz Meyer's bei Behandlung der Irren im allgemeinen ist, dass dieser Grundsatz von seiner Seite eine viel zu allgemeine Bedeutung erhält, derselbe viel zu allgemein ausgesprochen ist.

Es geschieht dies in der gleichen Weise, in der wir, seit eine Wissenschaft besteht, die Anhänger derselben immer wieder in den gleichen Fehler verfallen sehen. Nachdem sie einmal Erfahrungsmomente gefunden zu haben glauben, auf die sie eine grosse Summe von Thatsachen zurückführen können, wird diese



Theorie sogleich zu einem allgemein gültigen Naturgesetze gestempelt, das für alle Fälle Anwendung finden könne und müsse. Man ergreift rasch den bequemen Weg der Deduction, statt die mühsame Arbeit der Induction unverdrossen fortzusetzen. Wenn auch ein Hirnkranker mit den vorwiegenden Symptomen geistiger Störung nach allgemein ärztlichen Begriffen ein Kranker wie ein anderer Kranker ist, so ist es eben doch nach speciellen Gesichtspunkten ein anderes Ding, ob einer an einer fieberhaften oder an einer fieberlosen Krankheit leidet, ob einer an einer Affection eines peripheren Nerven oder eines Muskels etc. oder an einer Hirnstörung leidet. Wir wenden ja, je nach der verschiedenen Natur dieser Fälle, verschiedene therapeutische Methoden an. Wenn daher bei einer fieberhaften Erkrankung die Bettlage strengstens indicirt ist, folgt daraus nicht, dass auch ein Irrer, um gesund werden zu können, im Bette liegen müsse. Der Grund davon ist einfach der, dass die Ruhe, deren der Irre bedarf, ihm das Bett nicht verschaffen kann. Es ist ihm nicht Muskelruhe, sondern eine Ruhe nöthig, die mit der Bettlagerung in vielen Fällen nichts zu schaffen hat, während im Gegentheile die den Kranken beherrschende Unruhe innerhalb der Bettruhe durch innere und äussere Momente vielfache Steigerung findet.

Es führt das erwähnte Verfahren schliesslich bei reiner exclusiven Anwendung dahin, dass man Kranke, in nacktem Zustande, in absolut leeren Zellen isolirt, ausser dass ein Haufen Seegras in ihnen niedergelegt ist, machen lässt, was sie machen können und wollen, sie badet oder nicht badet, je nach der Neigung des Kranken etc. Man überlässt schliesslich die Kranken sich selbst.

Ich zweifele gar nicht, dass auch unter solchen Verhältnissen Fälle von schwerer Psychose gut ausgehen. Ich bin aber überzeugt, dass dieses Verfahren nicht das einer Krankenanstalt entsprechende ist.

Ich möchte fast sagen, wäre dieses Verfahren das richtige, so wäre die Frage der öffentlichen Irrenversorgung ihrer endgiltigen Lösung sehr nahe. Man dürfte nur in jeder Gemeinde einen festen Isolirraum herrichten, ihn mit Seegras versehen und die aufgeregten Kranken darin austoben lassen, bis sie von selbst ruhig werden.

Man hat die Ruhe für die Kranken auch durch Arzneimittel herbeizuführen gesucht. Frühzeitig hat man in der Psychiatrie nach sogenannten Specificis gesucht, nach Mitteln, die radical ein krankes Gehirn wieder in den richtigen Stand, einen mangelnden Verstand wieder ersetzen sollten. Sie wissen aus den alten Dichtern und aus der Geschichte der Medicin, dass es die Wurzel von Ancyra war, der man im Alterthume diese Eigenschaft zutraute.

Man verstand darunter die Wurzeln von Helleborus und Veratrum-Species. Es mögen diese Wurzeln ihrer abführenden, drastischen Eigenschaften wegen zu ihrer Berühmtheit gekommen sein. Es hatten ja die Abführcuren im Verlaufe der Jahrhunderte gar vielfach vom Alterthume an bis in die neuere Zeit den Ruf specifisch günstig auf Psychosen zu wirken. Noch in unserem Jahrhunderte wurde eine psychiatrische Schule wegen dieses ihres Glaubens mit dem Namen der Kopro-Jatriker beehrt.

Was die Abführmittel nicht leisteten, sollte in späterer Zeit der Brechweinstein thun. Auch er erfreute sich lange Zeit, verschiedenartig angewendet, in seiner um- und herabstimmenden Wirkung des Ruhms, ein Specificum zu sein. Bei der Natur der Psychosen lag es ungemein nahe, auf die Anwendung der Narcotica zu kommen. Und in der That galt als Mittel, auf das man bezüglich seiner Wirkung auf Psychosen immer recht viel Vertrauen setzte, das vom grauen Alterthume an bis in die Gegenwart bei den meisten Aerzten sehr beliebt blieb, das Opium. Schon in der Odyssee wird es gepriesen, als Mittel „Kummer zu tilgen und Groll und jegliche Leiden." Es wurde vielfach schon in der classischen Medicin angewendet, und schon anno 545 stellte ein griechischer Arzt, Alexander von Tralles, bewunderungswürdig klare und scharfe Indicationen bezüglich seiner Anwendung bei Psychosen auf. Es giebt wohl kaum ein anderes Mittel, das so lange einen guten Namen sich erhielt, was wohl etwas für seinen Werth spricht. Wenn es auch von Zeit zu Zeit, vorzugsweise wegen vorangegangener Uebertreibung in seiner Anwendung an Credit verlor, immer wieder kam es zur Geltung. Auch in der neuesten Zeit, in der es durch das an seine Stelle als Specificum tretende Morphium vielfach verdrängt wurde, das so sehr in seiner subcutanen Anwendung sich bei Behandlung von Psychosen empfahl, fängt es wieder allmälig an, seine alten Rechte einzunehmen. Wenn auch das Opium selbstverständlich kein Specificum ist, welcher Ausdruck ja wohl ins Gebiet der Lebenselixire, Steine der Weisen und ähnlicher Bestrebungen versetzt werden muss, so kann ich ihm nach zurückgelegter 20jähriger psychiatrischer Praxis das Zeugniss geben, dass es dasjenige Mittel ist, von dem ich den geringsten Schaden und den grössten Nutzen in der Behandlung von recht vielen Fällen von Psychosen bei einer rationellen Gebrauchsweise gesehen habe. Am meisten findet es seine Indication bei erethischen, anämischen Kranken, sogenannten nervösen Constitutionen, bei hysterischer Grundlage, beim Auftreten quälender Empfindungen in den verschiedenen Körpertheilen, ohne dass man dabei auf die psychische Erscheinungsform des Kranken zu grosse Rücksicht zu nehmen braucht. Das Opium wirkt dann im allgemeinen als beruhigend, es vermindert die unangenehmen bis quälenden Sensationen, die so häufig in Psychosen vorkommen, und auf's psychische irradiirend jene bekannten Angstzustände erzeugen. Es macht Schlafneigung bis wirklichen Schlaf, es regulirt in recht vielen Fällen Appetit und Verdauung. Man muss es nur nicht in zu kleinen Dosen geben und die Anwendung grosser Dosen nur successive eintreten lassen. Auch bei Monate dauernder Anwendung habe ich die schlimmen Folgen nie zu beobachten Gelegenheit gehabt, die man so häufig nach längerem Gebrauche des Morphiums eintreten sieht, die die lange dauernde Morphiumbehandlung mit Recht so sehr gefürchtet machen.

Den Nutzen allgemeiner Bäder habe ich schon erwähnt, die nach speciellen Indicationen eine mannigfaltige Verwerthung erlauben. Von recht gutem Erfolge sind bei psychischen Erregungszuständen methodische, 2—3stündige, allgemeine Einwicklungen in in laues Wasser getauchte Leintücher.

Damit muss man wohl mit seltenen Ausnahmen ein kräftigendes Regimen die Kranken beobachten lassen, das vielfach noch die Anwendung blutverbessernder Mittel erfordert.

Ausser der Ernährung und allgemeinen Beruhigung wird die ärztliche Hilfe am meisten noch zur Herbeiführung des Schlafes nöthig. Wir wissen ja aus eigener Erfahrnng, wie wohlthätig die Wirkung des Schlafes bei psychischen Erregungszuständen ist. Zu diesem Zwecke finden ausser den bereits erwähnten Bädern, Einwicklungen und methodischem Opiumgebrauch Chloral, Bier, Wein, Bromkalium vielfache Anwendung. Ich bemerke nur, dass ich in betreff eines lange fortgesetzten Chloralgebrauchs dieselbe Erfahrung gemacht habe wie bezüglich des Morphiums, wenn man nicht bei ganz geringen Dosen von 1—2,0 bleiben kann: es schadet mehr, als es nützt. Auch die Milderung sexueller abnormer Reizzustände spielt eine nicht geringe Rolle in der Behandlung der Psychosen. Auch dagegen wendet man Bromkalium mit Erfolg an, besonders in Verbindung mit Localbädern, lauen Sitzbädern und Vaginaldouchen, während man früher Lupulin, Campher gebrauchte.

Die weiteren speciellen Indicationen richten sich nach der



Natur des der Krankheit zu Grunde liegenden Reizes, der etwa dieselbe veranlassenden oder sie complicirenden anderweitigen körperlichen Störung, nach dem Grade des vorhandenen Schwächezustandes.

Es sind in allen diesen Beziehungen nicht specielle psychiatrische, sondern durchaus allgemein medicinische Gesichtspunkte massgebend.

---

## II. Ueber Simulation von Fieber.

(Vortrag, gehalten in der Gesellschaft der Charité-Aerzte.)

Von

Stabsarzt Dr. **Sellerbeck.**

Am 1. October v. J. fand ich in der Charité auf der Abtheilung des Herrn Prof. Waldenburg (welchem ich für die Erlaubniss zur Veröffentlichung des vorliegenden Falles mich zu Dank verpflichtet fühle) eine Patientin vor, welche seit Jahresfrist unter der Diagnose Stenosis cardiae et Ulcus ventriculi geführt wurde. Nach Ausweis der Curzettel litt sie angeblich in Folge eines conamen suicidii mit Lauge an äusserst hartnäckigem, fast täglich mehrmals eintretendem Erbrechen, wodurch fast regelmässig blutig gefärbte oder mit helleren oder dunkleren Blutcoagulis untermischte Massen entleert wurden. Nebenbei bestanden lebhafte spontane und auf Druck sich steigernde Schmerzen in der Magengegend, welche auch im allgemeinen als etwas hervorgewölbt angegeben wird, und bei der Betastung eine vermehrte Resistenz dargeboten haben soll. Zeitweise sind Fiebertemperaturen bis 39,4 bei einer Respirationsfrequenz von c. 24 und einer Pulsfrequenz bis 120 notirt, ohne dass eine bestimmte, einen derartigen Wechsel des Krankheitsbildes erklärende Localaffection angegeben wird. Alle nur erdenklichen Mittel zur Bekämpfung des Blutbrechens sind in Anwendung gezogen — aber ohne jeden Erfolg!

Bei dem relativ guten Ernährungszustande der Patientin bot das Krankheitsbild manches unerklärliche, worauf ich hier nicht näher eingehen will. Nach einer Beobachtung von einigen Tagen drängte sich mir deshalb die Vermuthung auf, welche ich auch aussprach, dass es sich hier um eine Simulation oder, da das Erbrechen wirkliche, chemisch und microscopisch nachgewiesene Blutbeimengungen enthielt, und die Abstammung der letzteren von absichtlich herbeigeführten äusseren Verletzungen oder von Ingestion etwa eingeschmuggelten Blutes nicht nachgewiesen werden konnte, wenigstens um eine bedeutende Aggravirung eines factisch bestehenden Magenleidens handele.

Vor allem interessirten mich die Fiebersymptome — Erhöhung der Körpertemperatur, der Athem- und Pulsfrequenz — welche zur Zeit bestanden und selbst bei der genauesten Untersuchung nicht auf ein Organ- oder Allgemeinleiden zurückgeführt werden konnten. Nun, die erhöhte Frequenz der Respiration bot nichts absonderliches, wenn man an Simulation denken musste; auch die erhöhte Pulsfrequenz nicht, da es mir in wenigen Sekunden gelingt, durch Beschleunigung und Vertiefung der Athemzüge meinen Puls von 75 bis auf 130 Schläge hinaufzutreiben. Wie sollte ich aber die früherhin gelegentlich und auch damals nachgewiesenen Temperaturerhöhungen deuten, welche als von einer zuverlässigen und geübten Pflegeschwester registrirt nach bisherigen Erfahrungen als objectives, nach keiner Richtung hin auf Simulation verdächtiges Symptom hinzunehmen waren. Die Temperatur in der Achselhöhle schwankte zwischen 37,8 und 39,3, die Exacerbation fiel bald auf den Abend, bald auf den Morgen, gelegentlich fand ich auch den Typus einer reinen Febris continua. Einige Male liess ich, als mir die angegebene Temperatur mit der Schätzung derselben nach dem Gefühle der Hand nicht vereinbar schien, von der Schwester eine Controlmessung vornehmen, erhielt aber immer wieder nahezu denselben Temperaturgrad. Trotzdem — hauptsächlich fussend auf der Irregularität des Fiebertypus — liess ich nicht ab vom Verdacht einer Simulation und legte eines Morgens, als die Messung in der Achselhöhle 38,5 ergeben hatte, ein Thermometer ins Rectum und constatirte hier nur 37,8. Unter den gegebenen Umständen war hierdurch die Simulation definitiv erwiesen.

Die möglichen Fehler von Temperaturmessungen wurden bis vor etwa zwei Jahren nur nach der Richtung in Erwägung gezogen, dass ev. bei Verabsäumung gewisser Cautelen nicht die volle Höhe der Eigenwärme constatirt werde. Zu jener Zeit nun berichtete Herr Teale[1]) aus Scarborough in der Clinical Society in London über einen Fall von exorbitanter Fiebertemperatur (122° F. gleich 50° C.) und erregte dadurch in der gesammten medicinischen Welt eine lebhafte Discussion über die uns interessirende Frage, ob nicht auch durch irgend welche Kunstgriffe das Thermometer zu einer höheren Angabe der Körpertemperatur als der grade bestehenden gefälscht werden könnte. Wohl allgemein wurde das factische Bestehen der oben erwähnten Körpertemperatur eines Menschen als mit dem Fortbestehen desselben unverträglich zurückgewiesen, da wohl nur sehr wenige die Beobachtung als ein definitiv sicher gestelltes novum et inauditum hingenommen haben werden. Die verschiedenen Erklärungsversuche jener übrigens mehrfach und von zuverlässigen Aerzten controllirten Thermometerangaben waren aber wenig glücklich: Der von einzelnen englischen Aerzten aufgestellten hot water bottles theory[2]) wird wohl niemand beipflichten, ebenso wenig der von anderen beliebten Annahme einer durch vasomotorische Einflüsse bedingten, nur local excessiv erhöhten Temperatur der Achselhöhle. Auch die hauptsächlich von deutschen Aerzten aufgestellte Hypothese, dass vermittelst Druck auf den Quecksilberbehälter durch Abflachung der Kugelresp. Cylinderform die Säule zum Ansteigen gebracht werden könnte, ist nicht zutreffend. Ich habe nachträglich mehrfache, dahingehende Versuche gemacht und niemals, selbst nicht durch Belastung bis zu c. 10 Kg. — ein Druck, welchen wohl kein Athlet durch Anpressen des Oberarms gegen den Brustkorb zu erzielen und längere Zeit zu erhalten im Stande sein wird — ein überhaupt merkbares, noch viel weniger ein den Kliniker interessirendes Ansteigen zu Wege bringen können. Auf der richtigen Fährte war Schliep,[3]) der während seines Aufenthaltes im German Hospital in London eine hysterische Patientin mit anhaltenden Fiebertemperaturen beobachtete, bei welcher seine eigenen Messungen beständig normale Temperaturen ergaben. Er erklärte sich die Betrügerei dadurch, dass „die Patientin den Kopf des Thermometers, welches nach Vorschrift eine Viertelstunde in der Achselhöhle belassen werden sollte, fest zwischen zwei Finger der einen Hand genommen und mit der anderen das Instrument stark hin und her gedreht“ habe. Die naheliegende Annahme, dass durch Drehen der Thermometerkugel zwischen den Fingern die Quecksilbersäule sehr bedeutend hinaufgeschraubt werden kann, erhärtete Schliep bereits durch einen directen Versuch. Da im German Hospital, wie meist in den englischen Spitälern, ein Maximal-Thermometer in Gebrauch gezogen wurde, so ist jener Fall hinreichend erklärt — ebenso vielleicht der von Teale berichtete, welcher ebenfalls eine

1) Brit. Med. Journ. 6. März 1875.
2) Brit. Med. Journ. 10. Juli 1875. S. 57.
3) Berl. Kl. Wochenschr. 1875. S. 390.



hochgradig hysterische Person betraf: es genügte ja einfach das abgetrennte Stückchen der Quecksilbersäule durch Reibung oder auf irgend eine andere Art bis auf die gewünschte Höhe hinaufzutreiben, da es alsdann auf derselben verbleibt, wenn das Thermometer in die Achselhöhle oder ins Rectum wieder eingelegt wird. Bei den gewöhnlich bei uns gebräuchlichen Thermometern würde diese Encheirese jedoch nicht zum Ziele führen: nach Erreichung einer maximalen Temperatur sinkt die Säule in wenigen Secunden bis nahezu zur normalen Körpertemperatur, sobald das Thermometer in die längere Zeit verschlossen gehaltene Achselhöhle gebracht wird.

Auf meinen Fall zurückkommend, muss ich erwähnen, dass mir zur Zeit meiner Beobachtung jene Mittheilung von Schliep nicht im Gedächtniss war. Als ich am Krankenbett das abnorme Verhalten der Temperatur in der Achselhöhle und dem Rectum bei der Patientin constatirt hatte, kam mir sofort der Gedanke, dass hier eine Fälschung der Thermometerangabe durch Frictionswärme vorliegen müsste und demonstrirte nun vor den Augen der Patientin, dass sehr leicht ein Thermometer durch Drehen der Kugel zwischen den Fingern oder in Leinwand, Wolle etc. zur Angabe von sehr hohen Fiebertemperaturen gebracht werden kann. Die Patientin wies anfangs jede Insinuation einer Simulation entrüstet zurück, obwohl die Demonstration sichtlich einen tiefen Eindruck auf sie gemacht hatte. Nach langem Zureden gestand sie nun doch, dass sie simulirt habe, und dass sie zufällig beim Reiben eines Thermometers auf der Bettdecke ein Ansteigen der Quecksilbersäule bemerkte und sich diese Erfahrung zu Nutzen gemacht habe, um den behandelnden Aerzten erneutes Interesse für ihren „so leidenden" Zustand einzuflössen.

Der Modus procedendi, welchen sie nach einiger Einübung als den besten erkannt hatte, war folgender: Wenn das Thermometer vom Pflegepersonal nach Vorschrift in die Achselhöhle eingelegt worden war, nahm sie dasselbe, nachdem sie sich hatte zudecken lassen, weil sie sich kalt fühle, heraus, schob von hinten her das Hemd beutelartig in die Achselhöhle vor und dann die Quecksilberkugel in eine möglichst tiefe Falte desselben und klemmte nun das ganze fest zwischen Oberarm und Brustkorb ein; alsdann trieb sie durch drehende resp. auf- und abwärtsgehende Bewegungen des Thermometers die Säule bis etwas über die gewünschte Höhe und erhielt sie auf derselben bis zur Ablesung, erforderlichen Falles, wenn diese sich verzögerte, im letzten Moment noch einige Drehungen hinzufügend.

Ich stellte nun selbst eine Reihe von Versuchen an und liess ähnliche von der Patientin ausführen, welche, nachdem das böse Gewissen zu schlagen aufgehört hatte, nach ächt hysterischer Art ein reges Interesse für diese nunmehr wissenschaftliche Frage bekundete. Mit kleinen Varianten ist das Ergebniss folgendes: Nach Einklemmen des Quecksilberbehälters in eine von hinten her in die Achselhöhle beutelförmig vorgeschobene Hemdpartie gelingt es in 1—2 Minuten durch drehende, schraubenförmige oder am leichtesten durch schnelle in einer zur Körperebene senkrechten Richtung ausgeführte Bewegungen des Thermometers die Quecksilbersäule bis auf 46°, durch länger fortgesetzte Reibungen auch noch höher ansteigen zu lassen. Sistirt man die Bewegungen, so fällt anfangs die Quecksilbersäule sehr rapide, verbleibt aber dann in Höhe der mittleren Fiebertemperaturen einige Minuten und geht dann sehr allmälig zur Körpertemperatur herab. Als Beispiel eines Experimentes führe ich folgende Zahlen an:

12 Uhr 8 M. 37,6°
12 Uhr 10 M. 45,5°
12 Uhr 11 M. 39,3°
12 Uhr 12 M. 38,5°
12 Uhr 14 M. 38,2°
12 Uhr 15 M. 38,1°
12 Uhr 16 M. 38,0°
12 Uhr 18 M. 37,9°
12 Uhr 25 M. 37,6° (Stand des Controlthermometers in der anderen Achselhöhle).

Ein Simulant ist somit nach Sistirung seiner heimlichen Arbeit für die Dauer von mehreren Minuten (in maximo 5 Minuten) sicher, dass ein gewöhnliches Thermometer, vom Wartepersonal bona fide abgelesen, eine Fiebertemperatur zwischen 39,5 und 38 anzeigt. Bei den Versuchen der Patientin verblieb das Thermometer in maximo 8 Minuten auf dieser Höhe, besonders länger als bei mir in den Lagen um 38,5, einmal sogar 4 Minuten zwischen 38,5 und 38,3.

Weniger ergiebig und von geringerer Dauer ist das Resultat der Reibungen zwischen der engangepressten Haut des Oberarms und der Brust, abgesehen davon, dass bei transpirirender Haut durch die Feuchtigkeit die Bewegungen bedeutend gehindert, ev. unmöglich gemacht werden. Nach sorgfältiger Trocknung der Haut gelingt es mir doch in wenigen Minuten (bis zu 3) ein Ansteigen bis zu 42,2 zu erzielen. Der zeitliche Verlauf des Abfalles war im Durchschnitt folgender:

2 Uhr 32 M. 37,5°
2 Uhr 35 M. 42,2°
2 Uhr 36 M. 38,2°

nach einigen auf- und abwärtsgeführten Bewegungen des Thermometers:

2 Uhr 37 M. 40,5°
2 Uhr 39 M. 38,2°
2 Uhr 41 M. 37,9°
2 Uhr 44 M. 37,5° [1])

Bei der ersten Methode ist der Simulant immerhin in Gefahr, dass ein aufmerksames Wartepersonal die Schliche entdeckt, wenn dieses, wie allgemein üblich, nach dem Ablesen sich von der richtigen Lage des Thermometers in der Achselhöhle Gewissheit verschaffen will und die Lagerung desselben in einer Hemdfalte bemerkt. Nach dieser Richtung hin wird aber durch die zweite Methode — Reibung zwischen den fest aneinander gepressten Hautflächen — für gewöhnlich völlige Sicherheit geboten. Bei den mittleren Fiebertemperaturen sinkt die Säule immerhin noch so langsam ab, dass das Abfallen derselben für die kurze Zeit, welche die Ablesung erfordert, nach keiner Richtung hin Verdacht erregen wird.

Das interessante meines Falles scheint mir darin zu liegen, dass, soweit meine Litteraturkenntniss reicht, hier zum ersten Mal eine Simulation erhöhter Körpertemperatur erwiesen und von der Patientin auch zugegeben wurde, und fernerhin dass letztere, durch ihren langen Hospitalaufenthalt belehrt, auch die übrigen Fiebersymptome, wie Erhöhung der Puls- und Respirationsfrequenz, in täuschendster Weise nachgeahmt hatte, ein Moment, welches in dem von Schliep veröffentlichten Falle fehlte und wohl hauptsächlich den Verdacht auf Simulation nahe gelegt haben mag.

---

1) Die Verhältnisse werden günstiger und nähern sich denen der vorhergehenden Versuche, wenn man die Haut leicht einölt.

---



## III. Die syphilitische Pneumonie.

(Vorgetragen am 11./23. April 1877 in der physisch-medicinischen Gesellschaft zu Moskau.)

Von

Prof. **Gr. Sacharjin.**

Nicht jeder Arzt hat Gelegenheit gehabt, eine reine, unzweifelhaft syphilitische Pneumonie zu beobachten; wer hat nicht dagegen von solchen Brustkranken sprechen gehört, bei welchen lange Zeit hindurch eine gewöhnliche Lungenschwindsucht vermuthet wurde, welche aber — anfangs als Phthisiker behandelt, — schliesslich in Folge einer Jodkalium- oder Quecksilberbehandlung vollständig genasen? Wenn man aber fragt, durch welche pathognostische Merkmale diese Fälle sich von denen der gewöhnlichen Lungenschwindsucht unterscheiden, so bekommt man darüber keine bestimmte Aufschlüsse. Solche bestimmte Aufschlüsse fehlen auch in der Literatur sowohl der vergangenen als auch der neuesten Zeit.

Die gewöhnliche Lungenschwindsucht kommt bekannterweise bei syphilitischen Individuen öfters vor. Leute von mittlerer, geschweige denn schwacher Constitution, welche die Syphilis und die damit verbundene Behandlung bei einigermassen ungünstigen Verhältnissen überstanden, erfahren häufig eine tiefe Störung des Allgemeinbefindens, welche oft mit Lungenschwindsucht endet. Es ist mir häufig vorgekommen nicht nur bei Leuten, welche die Syphilis schon überstanden, sondern auch solchen, die deren Symptome — sowohl der früheren, als auch der späteren Periode — an sich trugen, die Lungenschwindsucht in ihrer gewöhnlichen Form zu treffen: mit ihrem hectischen Fieber, Blutspeien, Husten, Auswurf, mit Veränderungen im Percussionsschall, im Athmungsgeräusch und freilich mit beständigen, mehr oder weniger bedeutenden Rasselgeräuschen. In allen solchen Fällen rief der geringste, selbst mit aller Vorsicht unternommene Versuch, Jodkali oder Quecksilber anzuwenden (wenn es die gleichzeitig vorhandenen syphilitischen Symptome nachdrücklich erforderten) nicht nur keine Besserung der Lungenerscheinungen hervor, sondern bewirkte stets, mit der Bestimmtheit einer chemischen Reaction, deren schnelle und bedeutende Verschlimmerung, welche jede specifische Behandlung unmöglich machte.

Ich habe Gelegenheit gehabt, zwei Fälle von Brustleiden bei syphilitischen Individuen zu beobachten, welche sich scharf von den oben erwähnten unterscheiden.

Den ersten Fall traf ich vor etwa 14 Jahren. Patient, 30 Jahre alt, gut gebaut, mit gut entwickelter Brust, von gesunden, kräftig gebauten Eltern stammend, — aus einer Familie, in der keiner an Schwindsucht erkrankt war, — leidet seit 6 bis 7 Jahren an unzweifelhaften syphilitischen Symptomen, in den letzten 3 Jahren an tiefen serpiginösen Geschwüren (ulcera syphilitica cutanea serpiginosa) und Periostiten an den characteristischen Stellen (tibiae, ulnae), die durch Jodkalium schwinden und beim Aufhören der Behandlung wieder zum Vorschein kommen. Noch ehe der Patient mich aufsuchte, litt er schon seit mehreren Wochen an Brustschmerzen und einem Gefühl von Brustbeklemmung, mässiger Kurzathmigkeit und allgemeiner Schwäche; in der letzten Woche stellte sich bei ihm ausserdem, durch zufällige Erkältung, mässiger Husten mit leichten Fiebererscheinungen ein. (Der Kranke ist in den letzten Jahren überhaupt sehr zur Erkältung geneigt, und die fieberhafte Bronchitis, mässig und von kurzer Dauer, bildet die gewöhnliche Form seiner Erkältung). Als in den letzten Tagen der Patient das Zimmer hütete, liess der Husten nach, und das Fieber verlor sich vollständig.

Status praesens: Meteorismus und Neigung zur Verstopfung, kein Eiweiss und kein Zucker im Urin, Puls leicht beschleunigt und etwas schwach, merkliche Abmagerung, kein Fieber, unruhiger Schlaf, schlechte Stimmung. Brusterscheinungen: wenig Husten, sehr geringer Auswurf am Morgen (den Patient, trotz Ermahnung, stets bis zum Besuche des Arztes aufzubewahren vergisst), merkliche Athemnoth, Gefühl von Beklemmung und Schmerz in der Brust; — beide Schlüsselbeine stark hervortretend, über und unter denselben eine merkliche Einsenkung der Thoraxwand; an denselben Stellen ist der Schall dumpfer (besonders rechts), als an den unter dem zweiten Intercostalraum gelegenen; Fremitus daselbst schwächer als normal, und bei der Auscultation unbestimmtes, sich zum bronchialen neigendes Athmungsgeräusch (verlängertes Expirium). Sowohl an den genannten, (über und unter den Schlüsselbeinen) als auch an den übrigen Stellen der Brustoberfläche vernimmt man hie und da sowohl pfeifende als auch feuchte, — mittelblasige, nicht klingende, — Rasselgeräusche. Es sind weiter keine krankhaften Brusterscheinungen zu beobachten. Das Herz ist normal. In tibiis et ulnis mässige, zur Nacht exacerbirende Schmerzen, bei der näheren Untersuchung erweist sich daselbst syphilitische Periostitis.

Eine Woche lang blieb der Kranke ohne Behandlung, hütete das Zimmer und beobachtete die Diät, welche ihm wegen Meteorismus und der Neigung zur Verstopfung empfohlen wurde. Inzwischen vergingen Husten und Auswurf, und die Rasselgeräusche schwanden, während die übrigen Erscheinungen ohne Veränderung blieben. Nach gehöriger Ueberlegung aller Erscheinungen war ich gezwungen, die Lungenaffection als eine syphilitische zu betrachten, und entschloss mich, Quecksilber zu verabreichen, da in den letzten Jahren der Patient ununterbrochen mit Jodkali behandelt wurde und zugleich selbst merkte, dass letzteres Mittel allmälig seine Wirksamkeit eingebüsst hatte; mit Quecksilber dagegen war er schon lange nicht und überhaupt wenig behandelt. Besondere Umstände zwangen mich, im vorliegenden Falle der Quecksilbercur eine Form zu geben, welche von der von mir gewöhnlich geübten verschieden war. Schon in der ersten Woche meiner Beobachtung, noch vor Anfang der Quecksilberbehandlung, entwickelte sich beim Kranken starkes, unausstehliches Jucken, welches zur Nacht exacerbirte und ihm den Schlaf raubte; das Kratzen rief einen Ausschlag in Form kleiner, rother Knötchen hervor, während zugleich das Jucken sich verstärkte; wo der Kranke mit der Hand nicht ankommen und demnach nicht kratzen konnte, traten keine Efflorescenzen auf. Bäder und andere äussere Mittel blieben ohne Erfolg; nur Sublimatlösung-Umschläge verschafften bedeutende Erleichterung. Demnach wurde folgende Behandlung eingeleitet: äusserlich Sublimatlösung-Umschläge gegen Jucken und Ausschlag und natürlich auch zugleich zur Einverleibung des Quecksilbers (wegen der Ausbreitung des Ausschlages mussten die Umschläge auf einer grösseren Fläche aufgelegt werden); innerlich das Decoct. Zittmanni fort., als leicht abführendes und zugleich quecksilberhaltiges Mittel, zu einem halben Pfunde täglich. Jucken und Ausschlag schwanden bald, wonach der Schlaf wiederkehrte. Nach 4 Wochen einer solchen Behandlung schwanden Kurzathmigkeit, Schmerzen und die Brustbeklemmung; die Gruben über und unter den Schlüsselbeinen hatten sich bedeutend ausgeglichen (bei gebessertem Appetit und Verdauung hatte der Kranke etwas zugenommen); die oben angeführten Percussions-, Auscultations- und Palpationserscheinungen über und unter den Schlüsselbeinen konnten nicht mehr constatirt werden: die Brust bot an diesen, wie an den übrigen Stellen durchaus normale Verhält-



nisse dar. Während der darauf folgenden 8 Jahre ungefähr hatte ich zuweilen Gelegenheit, diesen Kranken zu sehen; er klagte über leichte gastrische und nervöse Beschwerden; seine Brust aber, abgesehen von zeitweisen und bald vergehenden Bronchialcatarrhen, war gesund.

Der zweite Fall, den ich vor 6 Jahren beobachtet habe (im Winter 1870/71), ist die fast buchstäbliche Wiederholung des vorigen. Der Kranke, auch ein dreissiger von sehr starker Constitution, leidet seit neun Jahren an Syphilis, die letzten fünf Jahre vornehmlich an Periostitis und Ozaena mit Knochenabgang. Im Anfange der Krankheit ist er einmal mit Mercur behandelt, hat aber seitdem nur Jodkalium gebraucht, dessen Wirkung in der letzten Zeit bedeutend schwächer geworden. In den letzten Jahren litt Patient ausserdem an leichten Verdauungsstörungen und nervösen Beschwerden, an fieberhaften Bronchialcatharrhen, die leicht und von kurzer Dauer waren, und beim Zimmerhüten und Chiningebrauch schwanden. Kurz vor meiner ersten Untersuchung erkrankte Patient an seinem gewöhnlichen fieberhaften Bronchialcatharrh, diesmal aber mit Schmerzen in der Brust und Kurzathmigkeit, was früher nie der Fall gewesen. Der Kranke musste das Zimmer hüten, und als ich ihn zum ersten Mal sah, war er fieberfrei und der Husten beinahe vergangen.

Status praesens: Sehr geringer Husten, keine Sputa; merkliche Kurzathmigkeit, Gefühl von Beklemmung und Schmerz in der Brust; Schlüsselbeine stark hervortretend, während die Gruben ober- und unterhalb, besonders rechts, scharf ausgeprägt sind; an diesen Stellen ist der Schall bedeutend dumpfer und der Fremitus schwächer, als an den tiefer liegenden, besonders an der rechten Seite, während das Athemgeräusch unbestimmt und dem bronchialen nahe ist (verlängertes Exspirationsgeräusch); an der ganzen Brustoberfläche hie und da Pfeifen, oder feuchtes, mittelblasiges, nicht klingendes Rasseln; kein Fieber, der Kranke etwas magerer geworden. Patient blieb, wie im ersten Falle, eine Woche lang ohne Behandlung; aus denselben leicht begreiflichen Gründen wie im ersten Falle, wollte ich erst den Krankheitsfall genauer beobachten und gehörig alles erwägen, ehe ich mich bei solchen krankhaften Brusterscheinungen entschloss, eine Quecksilberbehandlung einzuleiten. Unterdessen schwanden Husten und Rasselgeräusche vollständig, während die übrigen Erscheinungen ohne Veränderung persistirten. Aus denselben Gründen, wie im ersten Falle, wurde Quecksilber verordnet — Einreibungen von grauer Salbe. Im ganzen wurden 25 Inunctionen gemacht: 5 zu 10 Gran, 5 zu 15 Gran und 15 zu 20 Gran. Während der Behandlung schwanden allmälig die krankhaften Erscheinungen, und gegen Ende der Cur war weder Athemnoth, noch Brustbeklemmung, noch Schmerz vorhanden; die erwähnten objectiven Brusterscheinungen schwanden spurlos, die Schlüsselbeingruben traten viel weniger hervor (theilweise natürlich, weil bei Beobachtung der verordneten Diät Appetit und Verdauung während der Behandlung in gutem Zustande waren und der Kranke etwas zugenommen hatte). Von der Zeit an bis heute hat Patient eine ganz gesunde Brust und erfreut sich überhaupt einer guten Gesundheit.

Der erste Fall fiel mir nicht sowohl dadurch auf, dass die drohenden Brustsymptome, welche den Gedanken an Lungenschwindsucht erwecken konnten, unter dem Einflusse der mercuriellen Behandlung spurlos schwanden (solche Fälle waren mir bekannt), als dadurch, dass die ganze Gruppe dieser Erscheinungen sich so scharf von dem Symptomencomplexe der gewöhnlichen Lungenschwindsucht unterschied, und der Kranke selbst so wenig an einen schwindsüchtigen erinnerte. Erst die zweite Beobachtung aber, in der sich mit photographischer Treue alle wesentlichen Merkmale des ersten Falles wiederholten, brachte mich zur Ueberzeugung, dass es kein zufälliger Symptomencomplex sei, sondern eine beständige Form einer unzweifelhaft syphilitischen Pneumonie in ihrer reinen, uncomplicirten Gestalt — eine Krankheitsform, welche semiotisch und diagnostisch von dem Bilde der gewöhnlichen Lungenschwindsucht, sowohl bei syphilitischen als bei nicht syphilitischen Individuen so verschieden ist. Der Hauptbeweis, dass in beiden Fällen die Lungenaffection eine unzweifelhaft syphilitische war — der Beweis ex juvantibus — liegt auf der Hand: unter dem Einflusse einer Quecksilberbehandlung trat nicht nur eine Besserung ein, wie es in einigen neuesten Beobachtungen der Fall war, sondern es schwanden die krankhaften Erscheinungen spurlos, ganz so wie wir es überhaupt bei allen früheren und späteren syphilitischen Affectionen in Folge einer specifischen Behandlung beobachten. Was uns über die Eigenthümlichkeiten der anatomischen Veränderungen syphilitisch erkrankter Lungen, — den interstitiellen Character dieser Veränderungen — bekannt ist, konnte natürlich meine Ueberzeugung nur verstärken. Mit lebhaftem Interesse erwartete ich weitere Beobachtungen und zögerte mit der Mittheilung des oben beschriebenen; habe aber bis jetzt nichts getroffen, was mir diesen Gegenstand mehr beleuchtet hätte. Um unrichtigen Schlüssen über die Frequenz solcher Fälle vorzubeugen, halte ich es für nothwendig, folgende mich persönlich betreffende Bemerkung zu machen: ich habe zwar oft Gelegenheit, Fälle zu beobachten, die für schwere und nicht ganz klare gelten, und ich bin auch in der Lage, dieselben genauer zu verfolgen; muss aber die Zahl der Kranken, die ich besonders in den letzten Jahren zu sehen bekommen, als eine beschränkte bezeichnen. Erst in ganz letzter Zeit verdanke ich einem mir genau bekannten Collegen, Dr. Flöroff — auf dessen Beobachtungen ich mich wie auf meine eigenen verlassen kann — die Mittheilung eines Falles, in welchem sich alle wesentlichen Merkmale der zwei oben beschriebenen Fälle vollständig wiederholten; die Brusterscheinungen schwanden vollkommen unter einer specifischen Behandlung (diesmal Jodkalium) und der Patient ist bis auf den heutigen Tag ganz gesund (etwa 4 Jahre nach der Behandlung).

Ich erlaube mir noch einmal diejenigen Eigenthümlichkeiten der erwähnten Fälle zu recapituliren, welche die Unterscheidung der syphilitischen Pneumonie in ihrer reinen, nicht complicirten Form von der gewöhnlichen Lungenschwindsucht, sowohl bei syphilitischen als bei nicht syphilitischen Individuen, ermöglichen:

1. Die characteristische Anamnese.

2. Kräftige Constitution der Patienten. Es ist sehr wahrscheinlich, dass schwächliche Subjecte, welche Anlage zur gewöhnlichen Schwindsucht haben, derselben eher verfallen, als dass sie die späteren syphilitischen Affectionen erleben, zu denen freilich die syphilitische Pneumonie gerechnet werden muss.

3. Die objectiven Merkmale der Lungenverdichtung: dumpfer Schall, geschwächter Fremitus, Veränderung im normalen Athmungsgeräusch. Die ausgeprägtere Einsenkung der Supra- und Infraclaviculargruben. Kurzathmigkeit, Gefühl von Beklemmung und Schmerz in der Brust.

4. Das Fehlen des Blutspeiens, des Hustens, der Sputa und der Rasselgeräusche.

5. Kein Fieber.

6. Entschiedene Wirkung einer Quecksilber- oder Jodbehandlung. Ich muss noch hinzufügen, dass auch in dieser Beziehung die syphilitische Pneumonie dieselbe Eigenthümlichkeit darbot wie die anderen späteren syphilitischen Affectionen: es genügte eine sehr mässige Quecksilberbehandlung, um die krankhaften



**Erscheinungen zum Schwinden zu bringen. Nach meinen eigenen Beobachtungen wenigstens, ist das Quecksilber in den späteren syphilitischen Affectionen in viel geringerem Masse anzuwenden als in den früheren.**

**Dass solche Fälle der syphilitischen Pneumonie, wie die oben beschriebenen, sich im weiteren Verlaufe der Krankheit, wenn sie unerkannt blieben und nicht geheilt wurden, oder wenn in Folge besonderer Bedingungen des gegebenen Falles eine Heilung überhaupt unmöglich war, sich mit anderen Affectionen der Athmungsorgane (starker Entzündung der Bronchien, der Pleura, acuten und chronischen Pneumonien nicht syphilitischen Characters) compliciren und dann natürlich eine andere Gestalt annehmen können, halte ich für möglich und wahrscheinlich; nicht aber aus solchen unreinen, complicirten Fällen können diagnostische, prognostische und therapeutische Schlüsse über Lungensyphilis gezogen werden.**

**Ob die unzweifelhaft syphilitische Lungenaffection der Erwachsenen, in einer reinen, uncomplicirten Gestalt, in einer anderen Form vorkommt als diejenige, von der drei Fälle oben angeführt sind — in einer anderen Form, und welche zugleich der Quecksilber- und Jodbehandlung ebenso vollständig weicht — müssen weitere Beobachtungen entscheiden.**

---

## IV. Kritiken.

Klinik der Gelenkkrankheiten mit Einschluss der Orthopaedie. — Auf anatomisch-physiologischen Grundlagen nach klinischen Beobachtungen für Aerzte und Studirende bearbeitet von Dr. C. Hueter, Prof. in Greifswald. Zweite umgearbeitete Auflage: I. (allgemeiner) Theil, Leipzig 1876; II. Theil (specielle Pathologie der Gelenkkrankheiten der Extremitäten). Leipzig, 1877, bei F. C. W. Vogel.

Wenn ein Werk, welches, wie das vorliegende, einen ganz speciell chirurgischen Inhalt hat, binnen relativ wenigen Jahren eine zweite Auflage erlebt, so müssen wir demselben schon von vornherein gewisse grössere Vorzüge vindiciren. In der That bringt Hueter's Klinik der Gelenkkrankheiten dem Leser alle diejenigen Vortheile, welche durch die klare Wiedergabe von Selbstbeobachtungen und eigenen Erfahrungen bedingt sind. Wie Verf. bereits in der Vorrede zur 1. Auflage des vorliegenden Werkes erklärt hat, wollte er weder ein Hand- noch Lehrbuch schreiben. Er verzichtet ausdrücklich „auf eine Codification der Lehre von den Gelenkkrankheiten mit genauester Benutzung der literarischen Quellen," und steht vielmehr auf dem Standpunkte des Klinikers, der durch directe Demonstration den jüngeren Commilitonen die nöthige practische Erfahrung auf dem Gebiete der Gelenkkrankheiten aneignen will. Was im speciellen den Inhalt dieser neuen Auflage der Hueter-schen Gelenkkrankheiten betrifft, so ist derselbe in sofern gegenüber dem der ersten Auflage vergrössert, als die Orthopaedie und die Affectionen der Gelenkverbindungen des Rumpfes näher berücksichtigt worden sind. Ihnen ist der bis jetzt noch nicht erschienene dritte Theil des Werkes gewidmet, so dass die bis dahin publicirten ersten beiden Bände an Umfang ungefähr der ersten Ausgabe gleichkommen. Es ist uns nun ganz unmöglich, an dieser Stelle die etwaigen Veränderungen der einzelnen Kapitel gegen früher besonders anzuführen und einer eingehenden Kritik zu unterwerfen. Es genügt wohl hervorzuheben, dass Verf. bemüht gewesen ist, an allen Stellen seiner Arbeit die neueren und neuesten Leistungen im Gebiete der Gelenkleiden in entsprechender Weise zu würdigen. So finden wir z. B. im theoretischen Theile die letzten Fortschritte der Entzündungs- und Fiebertheorien, in den Kapiteln von den Gelenkresectionen die gesichteten Ergebnisse des deutsch-französischen Feldzuges, in der Behandlung der Gelenkwunden und Gelenkentzündungen die Lister'sche Methode sowie die Carboljectionen gebührend verwerthet. Dass ausserdem manche Beobachtungen von bisher noch nicht hinreichend beschriebenen Details sowie dem Verf. eigenthümliche neue Ideen an vielen Punkten der Darstellung ihren Platz gefunden, bedarf keiner besonderen Betonung. Zu erwähnen ist indessen, dass die Aufnahme derartiger Dinge in den Text des Buches verbunden mit der dem Verf. eigenen lebhaften Schreibweise die Lectüre des Werkes in hohem Masse anziehend und namentlich die Abschnitte von den Erscheinungsweisen der verschiedenen Gelenkerkrankungen sowie die von den operativen und anderen Curmethoden auch dem nicht specialistisch gebildetem Leser interessant zu machen im Stande ist. Am besten gelungen erschien uns in dieser neuen Auflage die Darstellung der anatomischen Veränderungen der Gelenke bei der Entzündung im allgemeinen, ferner die Besprechung der mechanischen Verhältnisse des Klumpfusses und dann die Beschreibung der Symptomatologie und Therapie der Gonitis und Coxitis. Dagegen können wir die stiefmütterliche Abfertigung der Schulterluxationen, welche Verf. dadurch motivirt, dass dieses ein in den meisten Hand- und Lehrbüchern hinreichend behandeltes Thema sei, nicht gut heissen, schon wegen der erheblichen Frequenz dieser Verletzungen. Auch die Abschnitte von der Aetiologie der Gelenkentzündung im allgemeinen wie im speciellen erscheinen uns mehrfach zu kurz. Dass die gelegentlich infectiöser Leiden entstehenden Gelenkentzündungen sehr verschiedener Natur in den einzelnen Fällen sein können, ist nicht hinreichend auseinandergesetzt. Bei der Verwerthung der Statistik für die Aetiologie der Gelenkentzündung hätten die einzelnen Zahlen auch mit denen der in den verschiedenen Altersklassen überhaupt am Leben befindlichen Individuen verglichen werden müssen. Zu was für irrigen Vorstellungen die Vernachlässigung dieses Vergleiches führen kann, zeigt uns die Lehre von der Frequenz der Steinkrankheit in den verschiedenen Lebensaltern. Ueberhaupt dürfte sich für eine neue dritte Auflage etwas mehr Skepsis in der Verwendung der chirurgischen Statistik empfehlen.

Doch genug von diesen kleinen Ausstellungen, welche selbstverständlich den Werth des Buches als ganzes in keiner Weise beschränken. Es bleibt uns nun noch die angenehme Pflicht zu erfüllen, der Ausstattung des Werkes lobend zu erwähnen. Dasselbe besitzt durch die besondere Paginirung jedes Theiles, der überdies noch sein eigenes Inhatsverzeichniss hat, den Vorzug grösserer Handlichkeit. Die auch in dieser Auflage sich auf das nothwendige Mass beschränkenden Abbildungen zeichnen sich durch Klarheit und Sauberkeit aus. G.

---

F. H. Hamilton: Knochenbrüche und Verrenkungen. Nach der fünften Auflage des englischen Originals unter Mitwirkung des Verfassers ins Deutsche übertragen von Dr. A. Rose in New York. — Göttingen. Vandenhoeck und Rupprecht, 1877. (Mit 543 in den Text gedruckten Holzschnitten.)

Dieses jenseits des Oceans ebenso wie in England sehr verbreitete Handbuch verdient auch in seiner deutschen Uebersetzung einige Worte der Empfehlung und Bewillkommnung. Mit Recht sagt der Uebersetzer in seinem Vorworte, dass Handbücher über das specielle Thema der Fracturen und Luxationen von ähnlicher Vollständigkeit, wie das Hamilton's bis jetzt bei uns in Deutschland gefehlt, und bis zu einem gewissen Grade wird durch dasselbe in seiner deutschen Ausgabe eine Lücke ausgefüllt. Freilich alle Anforderungen, die wir an ein solches Werk stellen würden, entspricht es nicht. Der historische und literarische Theil ist durch die fast völlige Vernachlässigung der neueren deutschen Autoren sehr ungleichmässig gearbeitet, und analoges gilt auch von dem pathologisch-anatomischen Inhalt des allgemeinen Abschnittes. Dafür hat das Buch aber eine Anzahl von Vorzügen, welche alle genannten und sonstigen Mängel mehr als compensiren, und von denen wir die vorzügliche Darstellung der Symptomatologie der verschiedenen Verletzungen, welche allenthalben durch interessante Beispiele aus den eigenen Erfahrungen des Verf.'s illustrirt werden, in erster Reihe hervorheben. Ebenso sind ferner die diagnostischen Bemerkungen des Verf.'s meist durchweg zu loben, während sich seine Therapie durch grosse Nüchternheit in der Beurtheilung der mannigfaltigen Behandlungsweisen auszeichnet. Dass wir hier nicht überall, namentlich nicht bei der Behandlung der Fracturen, den Gypsverband als Hauptmittel angeführt finden, darf uns bei einem americanischen Autor nicht überraschen oder fehlerhaft erscheinen. Im Gegentheil dürfte es nur ein Vortheil sein, dass wir Deutschen daran erinnert werden, wie die Majorität der Knochenbrüche auch ohne Gyps lege artis curirt werden kann, zumal da es keineswegs unter allen Verhältnissen möglich ist, einen Gypsverband zu appliciren. Ausserdem zeigen speciell die Capitel von den Unter- und Oberschenkelfracturen, dass Verf. den Gypsverband wie auch dessen Wirkungsweise sehr gut aus eigener Anschauung kennt, wenn er gleich sowohl bei dieser Gelegenheit, wie schon vorher im allgemeinen Theil weniger sanguinisch über beides urtheilt, als wir hier bei uns zu thun pflegen. Bei complicirten Unterschenkelfracturen räth Verf. zur Verbindung des Gypsverbandes mit Schwebevorrichtungen, ähnlich wie dieses von Esmarch und Volkmann geschehen ist. Im übrigen redet Verf. bei complicirten Fracturen einer moderirten offenen Behandlung das Wort, doch wird auch die Lister'sche Methode beschrieben. Auffallend dürften dem deutschen Leser die langen Reihen von Schienen und anderen Apparaten sein, die bei jeder einzelnen Fractur und Luxation besonders erwähnt werden, und welche zum allergrössten Theil americanischen Ursprungs sind. In der That haben wir es hier mit einem Ausdruck des grossen mechanischen Talentes zu thun, dessen sich die Bewohner der vereinigten Staaten erfreuen. Andererseits dürfen wir aber nicht vergessen, dass bei der Dünnheit der Bevölkerung Nordamerika's und der viele Aerzte zwingenden Nothwendigkeit, in relativ abgelegenen Gegenden zu practiciren, der Vf. die Verpflichtung hatte, seinen Landsleuten eine grössere Auswahl von Hilfsmitteln zur Behandlung der Fracturen und Luxationen an die Hand zu geben.

A. Rose's Uebersetzung des vorstehenden Werkes liest sich fliessend und ist im grossen ganzen als eine gelungene zu bezeichnen. Einzelne zu americanische Redewendungen und Ausdrücke dürften in einer späteren Auflage leicht zu beseitigen sein, so z. B. die hin und wieder für die complicirten Fracturen gebrauchte Bezeichnung „combinirt", welche mindestens als ungewöhnlich in unserer Terminologie gelten muss. Die äussere Ausstattung des Buches ist gut, obschon bei weitem nicht so



elegant als die des Orginales, dessen z. Thl. ganz vorzügliche Holzschnitte überall mit grosser Treue reproducirt sind. Besondere Anerkennung verdient schliesslich noch der relativ sehr mässige, nur 20 Rmk. betragende Preis des 823 grosse Octav-Seiten starken Bandes. G.

---

J. Steiner (Docent in Erlangen): Grundriss der Physiologie des Menschen für Studirende und Aerzte. Leipzig. 8. 440 Seiten (39 Holzschnitte).

Die compendiöse Zusammenfassung der physiologischen Thatsachen und Erfahrungen, wie sie hier vorliegt, dürfte auch dem practischen Arzte sehr willkommen sein, der sein physiologisches Wissen recapituliren oder sich ohne grosse Mühe und Zeitverlust über diese oder jene Frage die den jetzigen Anschauungen entsprechende Aufklärung verschaffen will. Die Darstellung ist einfach und elementar, dabei leicht verständlich und übersichtlich; was schwerer fasslich erscheint, möchten wir weniger dem Autor, als der Schwierigkeit des zu behandelnden Stoffes an sich zur Last legen. Ueberall sind die wichtigen und wesentlichen Erfahrungen von dem mehr nebensächlichen so wie von der Hypothese und Theorie durch kleineren Druck schon äusserlich geschieden. Die vegetativen Functionen und die specielle Nervenphysiologie, denen für die practische Medicin eine besondere Bedeutung zukommt, sind mit einer gewissen Vorliebe bearbeitet: in einem besonderen Capitel werden die hauptsächlichen Nahrungs- und Genussmittel eingehend dargestellt und nach ihrem Nährwerth auf Grund der durch die neueren Stoffwechselversuche gewonnenen physiologischen Anschauungen beurtheilt. Gegenüber diesen Vorzügen des Buches fallen einzelne kleinere Mängel und Ausstellungen, die man wohl hier und da machen kann, wenig ins Gewicht. Als Hülfsmittel zum Nachschlagen und zu schneller Orientirung, die überdies durch ein sorgfältig bearbeitetes Register wesentlich erleichtert wird, dürfte sich der Grundriss auch unter den Aerzten zahlreiche Freunde erwerben. Die Ausstattung des Buches ist recht befriedigend. M.

---

## V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

### Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 14. November 1877.

Vorsitzender: Herr Henoch.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Das Protocoll der vorigen Sitzung wird verlesen und angenommen.

1) Herr Curschmann: Therapeutische Mittheilungen. (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift in extenso erscheinen.)

In der an diesen Vortrag sich anschliessenden Discussion bemerkt

Herr P. Guttmann: Ich habe während einer vier Wochen langen Vertretung des Herrn Curschman im Moabiter Lazareth mehrere Intermittens-Fälle mit Buxin behandelt und schliesse mich den von Herrn Curschmann vorgetragenen Anschauungen, insbesondere seinem vorsichtig ausgesprochenen Urtheile über den Werth dieses Mittels durchaus an. Hervorheben möchte ich noch, dass man das Mittel nicht in höheren, als in $^1/_2$ Gramm Dosen reichen solle. Uebersteigt man diese Dosis, so erhält man unangenehme Nebenwirkungen, oder das Mittel wird wieder erbrochen. So sah ich in einem Falle nach mehreren Dosen von 1 Gramm Buxin einen Gastroduodenalcatarrh auftreten mit Icterus, und es war mir und dem Herrn Assistenten nicht zweifelhaft, dass derselbe die Wirkung des Buxin gewesen sei. In einem anderen Falle, wo das Buxin ebenfalls in Dosen von einem Gramm gegeben worden war, wurde es erbrochen und kam daher gar nicht zur Wirkung. Durch Chinin wurde dann die Intermittens geheilt.

Herr Curschman: Der Fall kann nicht zu den mit Buxin behandelten gerechnet werden, da der Kranke das Mittel, welches in Dosen von einem ganzen Gramm gegeben wurde, jedes Mal erbrach. Ich habe auch in meinem Vortrag gesagt, dass ich gerade der sonst leicht (in $^1/_3$ der Fälle) auftretenden Brechneigung wegen nicht mehr Grammdosen sondern nur $^1/_2$ Gramm pr. Dose gebe.

Was den Icterus anlangt, so ist es meiner Ansicht nach absolut nicht zu entscheiden, ob derselbe als Folge der Darreichung des Medicaments aufzufassen ist. Mir ist es nicht einmal wahrscheinlich. Bei der Section von Thieren, die in Folge toxischer Dosen des Buxin zu Grunde gegangen sind, findet man weder im Magen noch im Duodenum oder den benachbarten Dünndarmpartien Erscheinungen einer Reizwirkung auf die Schleimhaut. Auch bei einem acut verstorbenen Manne, der zufällig Tags vorher Buxin genommen hatte, fand sich nnr eine circumscripte Hyperämie der sonst intacten Magenschleimhaut, in der Gegend der kleinen Curvatur, die durch andere Momente, auf die ich hier nicht weiter eingehen kann, sich weit ungezwungener erklären liess.

2) Herr Adamkiewicz: Ueber Pepton. (Der Vortrag ist in No. 2 dieser Wochenschr. in extenso erschienen.)

An diesen Vortrag knüpft sich folgende Discussion.

Herr Fräntzel: Mir ist vor längerer Zeit eine grössere Quantität Pepton aus Amsterdam durch Dr. Zander zugegangen, aus einer Fabrik von Ehlsen. Das Präparat zeichnet sich durch unangenehmen Geruch und Geschmack aus, so dass sich bald die Patienten nicht mehr dazu verstehen wollten, es per os zu nehmen. Nur ein einziger Patient, ein etwas stupider 5jähriger Knabe, hat es dauernd genommen. Bei allen anderen Patienten mussten die Versuche eingestellt werden, weil man durch kein Mittel, etwa durch Fleischbrühe, Himbeersyrup etc. die widerwärtigen Eigenschaften des Präparates verdecken konnte.

Herr Adamkiewicz: Meine nunmehr fabrikmässig dargestellten Peptonpräparate reagiren neutral und sind geruch- und meiner Auffassung nach auch geschmacklos. Sie sind mir so wenig zuwider, dass ich jederzeit bereit wäre, etwas von ihnen zu mir zu nehmen, zumal von demjenigen Präparat, welches der Fabrikant äusserst geschickt aromatisch gemacht hat.

Herr Leyden: Wie hoch würde der Preis sein, um einem Menschen so viel zu geben, als er für den Tag braucht?

Herr Adamkiewicz: Das kommt ganz darauf an, ob man diesen Menschen vom Darm oder vom Magen aus ernähren will. — Von dem Präparat pro recto kostet das Kilo 7 Mark, von dem anderen 9 Mark. — 1 Theil dieser Präparate entspricht $1^1/_4$ Theilen reinen Fleisches. Einen Ersatz für 200 bis 250 Gramm Fleisch liefern also 160 bis 200 Gramm der genannten Präparate. Die Kosten dafür belaufen sich für das eine Präparat 1,1 bis 1,4 Mark und für das aromatische 1,5 bis 1,8 Mark.

Herr Steinauer: Ich möchte Herrn A. fragen, ob er Erfahrungen über das Derbi'sche Fleischpepton hat. Es ist meiner Ueberzeugung nach ein sehr gutes Präparat, welches sehr gut aufbewahrt werden kann, so dass nicht zu fürchten, dass es schimmelt. Ferner möchte ich fragen, ob er stets eine so grosse Menge von Chlor gefunden, als er in seinem Buche angegeben hat.

Herr Adamkiewicz: Ich meine eine sehr geringe Quantität angegeben zu haben, so geringe Spuren, dass sie nicht zu wägen seien.

Herr B. Fränkel: Ich möchte nur anführen, dass auf der Naturforscherversammlung von Herrn Pentzold Pflanzenpeptone vorgelegt wurden, und wenn auch nicht zahlreiche Versuche mit denselben gemacht wurden, so schien doch aus denselben hervorzugehen, dass man durch Pflanzenpeptone auch ernähren kann. Diese werden sich aber entschieden billiger und leichter herstellen lassen.

Herr Senator fragt, ob sich die Ernährung billiger als die von Leube und Rosenthal angegebene Fleischsolution stellt. Letzteres enthält schon die Fleischextractstoffe, welche man, um ein vollständiges Aequivalent zu haben, noch zu dem Pepton hinzusetzen müsste.

Herr Adamkiewicz: Ich habe diese Fleischsolution nur einmal gesehen, und hat sie einen sehr widerwärtigen Eindruck gemacht.

Herr Senator: Ich wende sie seit 3 Jahren an.

Herr Steinauer: Herr Adamkiewicz ist mir noch immer die Antwort auf meine Frage schuldig geblieben. In betreff der Leube'schen Solution möchte ich erwähnen, dass sie leicht fault, und in Folge dessen sehr schwer gute Präparate zu erhalten sind. Ich selbst habe mit derselben gearbeitet und muss wohl sagen, dass, wenn sie frisch dargestellt wird, was allerdings mühsam ist, sie dann ein ganz geniessbares Präparat darstellt.

Herr Adamkiewicz: Das Derbi'sche Pepton kenne ich, es hat jedoch den Nachtheil, dass ungefär 30 Grm. 5 Mk. kosten, es also ausserordentlich theuer ist.

Herr B. Fränkel: Ich möchte Herrn Adamkiewicz über die Vortheile fragen, welche seine Peptone gegenüber der Darstellung, die Leube empfohlen hat, haben, also gegenüber dem Fleischpancreasklystier. Soviel ich die Sache übersehen kann, wird der practische Nutzen dieser Präparate besonders darauf zurückzuführen sein, dass die Ernährung der Kranken vom Mastdarm aus möglich ist. Leube hat nun die Zusammenmischung von Pancreasdrüse mit Fleisch angegeben, welches zerhackt und zu Brei angerührt, dem Kranken ins Rectum eingeführt wird. Ich frage nun Herrn Adamkiewicz, welche Vortheile sein Pepton gegenüber diesem Fleischpancreasbrei hat.

Herr Adamkiewicz: Ich bedaure, nicht stricte Antwort geben zu können, weil ich niemals Leube'sche Klysmen gesetzt habe. Soweit ich mir aber das Verfahren denken kann, muss es weit mehr Schwierigkeiten machen, als die Anwendung des Pepton.

Herr Ewald: Ich habe Gelegenheit gehabt, in der Mehrzahl der Fälle Leube'sche Extracte anzuwenden. Es ist gar nicht so leicht zu machen. Man muss ein Pancreas vom Schlächter besorgen, dann ist der Brei sehr schwer dünn darzustellen, so dass ich zuletzt dazu gekommen bin, es mit Glycerin und Wasser zu versetzen. Einen anderen Uebelstand habe ich dabei gefunden, dass sie den Mastdarm stark reizen, und die Patienten nach sehr kurzer Zeit immer weniger lange die Masse bei sich zu behalten vermochten, so dass ich dazu einen Apparat benutzt habe, um die Klysmate etwas länger in dem Mastdarm zu erhalten. Er bestand aus einem Kautschuckschlauch mit Gummiballon, der zusammengedrückt in den Mastdarm eingeführt wurde und sich gegen den Spincter anlehnte. Es ist das aber ziemlich umständlich. Ausserdem habe ich damals eine Reihe von Stickstoffbestimmungen gemacht, und es hat sich gezeigt, dass die Stickstoffausscheidung nicht auf der Höhe zu erhalten war, trotz fortgesetzter Pancreasernährung.

Was das von Herrn Fränkel erwähnte vegetabile Pepton betrifft, so hat Herr Pentzold auf der Naturforscherversammlung das Recept dazu vorgetragen, $^1/_4$ Pfd. Erbsenmehl, 4 Decigramm Salicylsäure und $^1/_2$ Grm. Pepsin wird mit 1 Liter Wasser auf dem Heerde eindampfen gelassen bis zu 2 Suppentellern; dann mit etwas Gewürz und Salz versetzt. Die Erfahrungen desselben waren noch sehr geringer Natur, wenn er sich auch sehr befriedigt darüber aussprach. Jedenfalls ist die Darstellung eine leichte.



Herr Fränkel: Ich muss mich dagegen verwahren, dass die Leube'schen Klistiere zu umständlich sind. Die einzige Schwierigkeit ist die Beschaffung von frischem Pancreas, dessen ortsüblichen Namen man dem Schlächter angeben muss. Mir ist im Vortrage des Herrn Adamkiewicz aufgefallen, dass keine Defäkation bei seinen Versuchen stattgefunden hat. Nach den Leube'schen Klistieren erfolgt immer Defäcation. Ich glaube, dass die vollkommene Resorption des Adamkiewicz'schen Peptons ein wesentlicher Vortheil ist. Um die Patienten fähig zu machen, die Klystiere bei sich zu behalten, ist es nöthig, sie bis über den Sphincter tertius hinauf zu bringen.

Herr Löwe: Ein Klysma unterhalb des Sphincter tertius ist eben so viel werth, als wenn man es auf die äussere Haut legt. Von einer Resorption kann gar nicht die Rede sein, wenn es nicht bis über diesen Sphincter eingeführt ist, da hier erst die eigentliche Schleimhaut beginnt.

Herr Ewald: Dass der letzte Theil der Mastdarmschleimhaut nicht resorptionsfähig ist, ist bekannt, und kommt es nur darauf an, wenigstens einen Theil des applicirten Klysmas oberhalb dieser Stelle zurückzuhalten.

---

## VI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In Bezug auf die Mittheilung über den Central-Ausschuss der ärztlichen Vereine in der vorigen Nummer der klinischen Wochenschrift geht uns von Herrn Dr. J. Stern, dem Schriftführer des Aerzte-Vereins Ost-Berlin, die Mittheilung zu, dass auch dieser letztere Verein seinen Beitritt zum Central-Ausschuss längst erklärt hat, und dass nur irrthümlich eine Einladung desselben zu der besprochenen constituirenden Versammlung unterblieben ist.

— In betreff der Fortbildungscurse für Aerzte geht uns folgende Anzeige zu:

Der nächste Cyclus der Fortbildungs-Curse für pract. Aerzte wird zwischen d. 18. u. 21. März d. J. beginnen und wiederum sechs Wochen dauern.

Diejenigen Herren Collegen, welche sich fest entschlossen, an demselben theilnehmen zu wollen, werden freundlichst ersucht, dies dem Unterzeichneten mündlich oder schriftlich anzuzeigen.

Den auswärtigen Herren Collegen, welche ihre Betheiligung sicher und bestimmt zusagen, kann eine Ermässigung der Kosten hiesigen Aufenthaltes in Aussicht gestellt werden.

Berlin, den 12. Januar 1878.

Dr. M. Rosenberg, Matthäikirchstrasse 28.

— Ueber die Masernepidemie im Kreise Culm, welche von April bis Ende Juli v. J. mit einer seltenen Heftigkeit und Ausdehnung herrschte, liegt ein genauer Bericht des königlichen Kreisphysicus Herrn Sanitätsrathes Dr. Wiener vor, welchem die Veröffentlichungen des Gesundheitsamtes No. 2 nachfolgende Mittheilungen entnehmen: Der Kreis Culm zählt rund 55500 Bewohner. Davon erkrankten 4587 = 83,4 ‰. Von den Erkrankten starben 305 = 66,5 ‰. Von den Erkrankten genasen 4098. Bei 246 fehlt der Nachweis über den Ausgang. — Die ländliche Bevölkerung zählt rund 42000. Es erkrankten darunter 4400 = 106 ‰. Es starben 253 = 57 ‰. In einzelnen der ländlichen Ortschaften betrug das Verhältniss der Erkrankten zur Gesammtbevölkerung 30 bis 35 %. Die Städte des Kreises zählen rund 13500 Bewohner. Davon erkrankten 143 = 10,6 ‰. Es starben 52 = 36,3 %. Davon fallen auf Stadt Culm mit 9600 Einwohnern: 138 Erkrankungen = 14 ‰. 52 Todesfälle = 37 %.

Für die ungewöhnlich hohe Sterbeziffer in Stadt Culm kann eine bestimmte Erklärung nicht gegeben werden. Vielleicht ist dieselbe darin zu suchen, dass die hohe Lage der Stadt mit ihren breiten, geraden Strassen den Windströmungen freien Zutritt gestattet, wodurch an sich die Respirationsorgane gefährdet sind, umsomehr bei der durch die Masern erhöhten Disposition zu Respirationserkrankungen.

Die Mehrzahl der Todesfälle an Masern erfolgte hier auch an Pleuritis und Tracho-bronchitis, vielfach dadurch verursacht, dass die Patienten viel zu früh in die Luft geschickt wurden.

In London, Wien, Pest, Prag, Triest, Krakau ist die Zahl der Todesfälle an Pocken wiederum gestiegen. Die Masern-Epidemie in Pest und London zeigt noch keinen Nachlass, desgleichen gewinnt auch die Diphtherie in Wien, Pest, Paris noch an Ausdehnung. Todesfälle an Unterleibs- und Flecktyphus erscheinen in Petersburg ansehnlich vermehrt. Die Cholera in Tokio und Yokohama ist seit Mitte November als erloschen zu betrachten. Vom 16. Juli bis 10. November sind in ganz Japan 11675 Erkrankungen mit 6297 Todesfällen vorgekommen. Auf den in Yokohama stationirten Kriegsschiffen hat die Krankheit nur ganz vereinzelte Opfer gefordert. Ein an Bord S. M. S. „Elisabeth" davon befallener chinesicher Aufwärter war bereits nach 6 Tagen wieder dienstfähig. (V. d. Ges.-Amtes No. 2.)

Alexandrien, 15. Januar. Die Zahl der an Cholera verstorbenen Personen betrug bis zum 31. December v. J. in Mecca täglich durchschnittlich 60, in Jeddah 38. (Telegramm der Voss. Ztg.).

— In der Woche vom 16. bis 22. December sind in Berlin 468 Personen gestorben. Todesursachen: Masern 3, Scharlach 22, Rothlauf 1, Diphtherie 32, Eitervergiftung 1, Kindbettfieber 2, Typhus 9, Syphilis 4, Delirium tremens 1, Kohlengasvergiftungen 2 (1 Selbstmord), Erfrieren 1, Sturz 1, Operation 1, Verblutung 1 (Selbstmord), Erhängen 2 (Selbstmorde), Ertrinken 1 (Selbstmord), Lebensschwäche 33, Bildungsfehler 3, Abzehrung 17, Rhachitis 1, Atrophie der Kinder 3, Altersschwäche 7, Krebs 10, Wassersucht 2, Herzfehler 7, Hirnhautentzündung 10, Gehirnentzündung 15, Apoplexie 15, Tetanus und Trismus 6, Zahnkrämpfe 4, Krämpfe 30, Kehlkopfentzündung 11, Croup 8, Pertussis 9, Bronchitis acuta 6, chronica 11, Pneumonie 24, Pleuritis 1, Phthisis 59, Peritonitis 9, Gebärmutterentzündung 1, Diarrhoe 9 (Kinder unter 2 J.), Brechdurchfall 6 (Kinder unter 2 J.), Magen- und Darmentzündung 1, Magen- und Darmkatarrh 7 (darunter 6 Kinder unter 2 J.), Nephritis 6, Krankheiten der Harnorgane 3, andere Ursachen 50.

Lebend geboren sind in dieser Woche 449 m., 407 w., darunter ausserehelich 56 m., 50 w.; todtgeboren 22 m., 17 w., darunter ausserehelich 4 m., 4 w.

Die durchschnittliche Sterblichkeit dieser Woche beläuft sich auf 23,9 pro Mille der wahrscheinlichen Bevölkerungszahl, die entsprechende Geburtenziffer auf 43,7 pro Mille (beide Summen mit Ausschluss von 2 pro Mille Todtgebornen).

Witterung: Thermometerstand: — 0,49. Abweichung — 1,00. Barometerstand: 28 Zoll 4,60 Linien. Dunstspannung: 1,59 Linien. Relative Feuchtigkeit: 80 pCt. Himmelsbedeckung: 8,0. Höhe der Niederschläge: 1,7 Pariser Linien.

In Berlin sind in der Woche vom 23. bis 29. December gemeldet: Typhus-Erkrankungen 16, Todesfälle 9. Am 30. und 31. December sind keine Erkrankungen, aber 2 Todesfälle an Typhus von Aerzten angezeigt.

— In der Woche vom 23. bis 29. und am 30. und 31. December sind in Berlin 710 Personen gestorben. Todesursachen: Masern 4, Scharlach 27, Rothlauf 3, Diphtherie 36, Eitervergiftung 3, Kindbettfieber 5, Typhus 12, Dysenterie 1, Meningitis cerebro-spinalis epidemica 1, Rheumatismus 3, Syphilis 1, mineralische Vergiftung 1, Kohlengasvergiftung 3 (davon 1 Selbstmord), Delirium tremens 1, Brandwunden 2, Ueberfahren 2, Sturz 3, Schussverletzung 2 (Selbstmorde), Schnittwunde 1 (Selbstmord), Ersticken 1, Erhängen 2 (Selbstmorde), Lebensschwäche 52, Abzehrung 26, Atrophie der Kinder 5, Rhachitis 5, Scropheln 3, Altersschwäche 19, Krebs 23, Wassersucht 6, Herzfehler 13, Hirnhautentzündung 14, Gehirnentzündung 10, Apoplexie 21, Tetanus und Trismus 7, Zahnkrämpfe 4, Krämpfe 45, Kehlkopfentzündung 19, Croup 9, Pertussis 18, Bronchitis acuta 3, chronica 21, Pneumonie 37, Pleuritis 1, Phthisis 100, Peritonitis 8, Diarrhoe 15 (Kinder unter 2 J.), Brechdurchfall 2 (Kinder unter 2 J.), Magen- und Darmentzündung 3, Magen- und Darmkatarrh 5 (Kinder unter 2 J.), Nierenkrankheiten 10, Gebärmutterkrankheiten 2, andere Ursachen 84, unbekannt 6.

Lebend geboren sind in der Zeit vom 23. bis 31. December 540 m., 503 w., darunter ausserehelich 62 m., 73 w., todtgeboren 28 m., 26 w., darunter ausserehelich 5 m., 7 w.

Die durchschnittliche Sterblichkeit dieser Zeit auf das Jahr berechnet beläuft sich auf 28,2 pro Mille der wahrscheinlichen Bevölkerungszahl, die entsprechende Geburtenziffer auf 41,4 pro Mille (beide Summen mit Ausschluss von 2,1 pro Mille Todtgeborenen).

Witterung in der Woche vom 23. bis 29. December: Thermometerstand: 0,12, Abweichung: 0,08. Barometerstand: 27 Zoll 7,69 Linien. Dunstspannung: 1,73 Linien. Relative Feuchtigkeit: 85 pCt. Himmelsbedeckung: 8,7. Höhe der Niederschläge in Summa: 7,80 Pariser Linien.

In der Woche vom 1. bis 5. Januar 1878 sind in Berlin gemeldet: 1 Todesfall an Pocken, 20 Erkrankungen und 3 Todesfälle an Typhus abdominalis.

---

## VII. Amtliche Mittheilungen.

### Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem städtischen Armenarzt Schmaeding zu Cöpenick im Kreise Teltow den Königlichen Kronen-Orden vierter Classe zu verleihen, dem Geheimen Medicinalrath Professor Dr. Esmarch, Mitglied des Medicinal-Collegiums in Kiel und Director der chirurgischen Klinik der Universität daselbst, die Erlaubniss zur Anlegung des Comthurkreuzes des Ordens der Königlich württembergischen Krone und Commandeurkreuzes zweiter Classe des Königlich dänischen Danebrog-Ordens; dem Geheimen Medicinalrath, gerichtlichen Stadtphysikus, ausserordentlichen Professor an der Universität zu Berlin Dr. Liman desgl. des Kaiserlich Oesterreichischen Ordens der Eisernen Krone dritter Classe und dem Professor und Lehrer der Augenkunde an der Universität zu Basel Dr. med. Hoppe desgl. des Ritterkreuzes des Ordens vom heiligen Grabe zu ertheilen, sowie den Kreisphysikern DDr. Wallichs in Altona, Frank in Potsdam und Lindner in Angermünde und dem practischen Arzt Dr. Rieck in Cöpenick den Character als Sanitätsrath zu verleihen.

Anstellungen: Der practische Arzt Dr. Beermann in Essen ist zum Kreisphysikus des Kreises Meschede, der practische Arzt Dr. Goos in Elmshoven zum Kreisphysikus in Ploen, der Arzt Dr. Kahl in Oldesloe zum Kreisphysikus in Oldesloe und der practische Arzt Dr. Victor mit Belassung seines Wohnsitzes in Hilders zum Kreis-Wundarzt des Kreises Gersfeld ernannt worden.

Niederlassungen: Dr. Coranda in Königsberg i./Pr., Dr. Curt Elgnowski in Ortelsburg, Stabsarzt Dr. Sitzler in Gumbinnen, Dr. Würk in Niemegk, Dr. Jaeckel in Leubus, Dr. Jacobi in Bockenheim.



Verzogen sind: Dr. Lievin von Danzig nach Königsberg i./Pr., Dr. Behrendt von Königsberg i./Pr. nach Berlin, Stabsarzt Dr. Harte von Gumbinnen nach Reichenbach.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Robert Heinzerling hat die elterliche Apotheke in Vöhl übernommen und der Apotheker Haubold die Apotheke in Allendorf von dem Apotheker Flügge käuflich wieder erworben.

Todesfälle: Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Aust in Landeshut, Dr. Graf in Königsberg i./Pr.

### Bekanntmachungen.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Saarburg ist vacant. Bewerber um dieselbe wollen ihre desfallsigen Gesuche binnen 2 Monaten an uns einreichen.

Trier, den 7. Januar 1878.

Königliche Regierung.

Die vacante Kreiswundarztstelle des Kreises Biedenkopf soll demnächst wieder besetzt werden. Qualificirte Medicinalpersonen können sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse, sowie eines Lebenslaufes binnen 6 Wochen bei uns um jene Stelle bewerben. Etwaige Wünsche der Bewerber bezüglich des Wohnsitzes werden thunlichste Berücksichtigung finden.

Wiesbaden, den 8. Januar 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Durch das Ableben des bisherigen Inhabers ist die Physikatsstelle des Landeshuter Kreises vacant geworden. Qualificirte Aerzte, welche sich um diese Stelle bewerben wollen, werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Approbation, des Fähigkeitszeugnisses zur Verwaltung einer Physikatsstelle, eines ortsbehördlichen Führungszeugnisses, falls der Bewerber nicht bereits im Staatsdienste angestellt ist, sonstiger über ihre bisherige Wirksamkeit sprechender Zeugnisse und eines Curriculum vitae innerhalb 4 Wochen bei uns zu melden.

Liegnitz, den 10. Januar 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.



Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Post-Anstalten an.

Beiträge wolle man portofrei an die Redaction (N. W. Dorotheenstr. 78. 79.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N. W. Unter den Linden 68.) einsenden.

# BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Prof. Dr. L. Waldenburg. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 28. Januar 1878. № 4. Fünfzehnter Jahrgang.



## I. Ueber Behandlung von Gastralgien mit der inneren Magendouche, nebst Bemerkungen über die Technik der Sondirung des Magens.

Von

Dr. **M. Malbranc,**

Arzt am internationalen Hospital in Neapel.

Krankengeschichte:

Fräulein D. aus H., 22 Jahre alt, Erzieherin, litt vor drei Jahren mehrere Monate lang an Magenbeschwerden, welche sich ohne bekannte Ursache eingestellt hatten: Appetitmangel; Füllegefühl und Drücken nach den Mahlzeiten; dabei Aufstossen und Sodbrennen, jedoch kein Erbrechen; Schlaflosigkeit und gemüthlicher Reizbarkeit; Symptomen, welche ihren Arzt zur Wahrscheinlichkeits-Diagnose eines Ulcus stomach. rotund. und zur Durchführung einer diätetischen und medicamentösen Therapie veranlassten, durch welche sie hergestellt wurde. Bis vor vier Monaten hielt das Wohlbefinden an. Von da ab häufig ein Unwohlsein, welches sich bald in Schwächegefühl, bald in neuralgischen Schmerzen, namentlich des Gesichtes äusserte. Darunter kam Patientin, der bei einer allerdings anstrengenden Thätigkeit doch jede körperliche Pflege zu Gebote stand, von Woche zu Woche mehr herab, und nun stellten sich wieder Symptome von Seiten der Verdauungsorgane ein, nämlich Magendrücken nach dem Essen und grössere Trägheit des schon immer etwas angehalten gewesenen Stuhlgangs. Der Menstrualfluss kaum weniger reichlich. Von dem jetzigen Arzt wurde der Kranken eine peinlich geregelte Diät vorgeschrieben und eine ätherische Stahltinctur verordnet. Vor 10 Wochen kamen zu diesen Beschwerden intensive „Magenkrämpfe“ hinzu, nämlich schnell anwachsende Gefühle von Fülle, Druck und Zerren in der Magengrube, ein fixer Schmerz unterhalb des Process. xiphoideus sterni, begleitet von lebhafter Schmerzempfindlichkeit im Rücken (etwa vom 5. bis 10. Brustwirbel) und nicht selten mit einem schnürenden Gürtelgefühle, zuweilen mit Herzpalpitationen und einer beklemmenden Empfindung im Halse combinirt. Der erste Anfall dieser zu krampfhafter Heftigkeit sich steigernden Schmerzen währte kaum unterbrochen mehrere Tage, in welchen der Appetit gänzlich fehlte, das wenige genossene wieder aufstiess und der Unterleib kaum eine Bedeckung ertrug. In den Fäces wurde kein Blut bemerkt. Eine erkennbare Ursache, etwa ein diätetischer Fehltritt hatte zu diesen Schmerzen nicht Veranlassung gegeben. — Nach vergeblichen Versuchen mit Priessnitz'schen Wickeln, Sinapismen, Vesicatorien, Eispillen, Extr. Belladonnae u. a. m. erreichte der behandelnde Arzt endlich durch Morphinpulver einen Nachlass der Schmerzen. Morphin, innerlich und dann subcutan gegeben, musste auch weiter dienen, diese gastralgischen Anfälle zu bekämpfen, welche bald alltäglich, meist 3—4 Stunden nach den Mahlzeiten die Kranke peinigten. Einer allzu weiten Abnahme der Kräfte beugte man durch Nährklystiere vor. Während man endlich auch noch versuchte, durch faradische und constante Ströme (ein Pol im Rücken, der andere im Epigastrium) die Reizbarkeit des Magens und die Schmerzen zu beschwichtigen, blieb eine wirkliche Besserung aus, der Zustand verschlimmerte sich sogar in manchen Beziehungen eher, indem die Pat. auch auf psychische Aufregung, auf selbst geringe körperliche Erschütterungen u. a., namentlich auf die Anstrengungen bei der Defäcation mit cardialgischen Anfällen zu reagiren begann — so dass sie endlich beständig liegen bleiben musste. Ihre Thätigkeit einstellend, liess sich die Kranke Anfang Juni d. J. nach Strassburg i. E. bringen und trat in die Behandlung des Herrn Prof. Kussmaul, dessen Assistent zu sein ich die Ehre hatte.

Hier war Pat. die ersten Tage kaum fähig aufzustehen, sie war zu schwach dazu und es stellten sich bei jeder Bewegung alsbald Magenschmerzen ein, die sie zur Ruhe zwangen. In hohem Grade deprimirt, abgemagert, von schmutzig-fahler Hautfarbe. In den Bauchdecken zahlreiche Knoten und Narben von Injectionen herrührend; Unterleib leer, Epigastrium gespannt und namentlich links unter dem Proc. ensiform. druckempfindlich. Keine Geschwulst, kein Nabelbruch.

Der Kranken wurde zunächst folgende Diät vorgeschrieben: Milch, weiche Eier, weisses Fleisch, etwas Kartoffelbrei und Zwieback als Zubrot; die so zusammengesetzte Nahrung wird in kleinen Quantitäten in dreistündlichen Zwischenräumen genommen. Daneben erhält Pat. Morgens nüchtern $^1/_8$ Liter Vichy-Wasser und hat ausserdem zweimal am Tage, je eine Stunde vor dem Mittag- und Abendbrot ein kleines Glas davon zu trinken. — Die cardialgischen Anfälle traten indess unvermindert auf, und die Kranke konnte zunächst ihre Morphium-Injectionen, die sie 3—4 Mal täglich bis zu 0,01 zu nehmen gewohnt war, nicht entbehren. Zur Bekämpfung der Schmerzen wurde



ferner Morgens während 2—3 Stunden und die Nacht über ein Priessnitz'scher Neptunsgürtel applicirt, der dann, freilich ebenso erfolglos, durch Brandwein-Compressen ersetzt wurde. Endlich bekommt Pat. Abends ein grösseres Wasserklysma, um den trägen harten Stuhl zu erleichtern; aber immer bleibt die Defäcation von neuen cardialgischen Schmerzen begleitet, welche die Pat. bis in die Nacht hinein schlaflos machen.

Nach einigen Tagen wurde zu folgendem Kurverfahren geschritten: Morgens bei nüchternem Zustande wird die Magensonde eingeführt und der Magen mit warmem Wasser ausgespült. Dabei fand sich, dass der Magen um diese Stunde leer war, das Wasser floss fast klar, eben nur sauer, mit geringen frischen Schleimmassen, bei einigen Würgebewegungen leicht gallig gefärbt, ab. Pat. ertrug die Sondirung gut, und da sie alsbald nach mehrmaliger Ausübung derselben „eine gesundere Bewegung in den Eingeweiden" empfand, besser aufgelegt war, etwas Appetit bekam und zweifelsohne die cardialgischen Anfälle gelinder wurden, so wurde nun täglich Morgens eine innere Douche von warmem kohlensaurem Wasser gegeben. Man füllte dazu einen 300 Gramm fassenden Glastrichter, den ein Cautchuc-Schlauch mit der Magensonde verband, mit einem frisch bereiteten Gemisch von heissem Wasser und gewöhnlichem Soda-Wasser oder Siphon (das Gemisch von 38° C. Temperatur) und liess ihn aus der Höhe von 1 Meter und mehr über der Cardia durch Schlauch und Sonde in den Magen entleeren; gleich danach den Trichter vor der — sitzenden — Patientin senkend, liess man die eingegossene Portion wieder ab. Später wurden 2—3 Trichter voll auf einmal eingeschüttet und nach kurzem Verweilen im Magen abfliessen gelassen, und so durch Wiederholen der Füllung, Hebung und Senkung des Trichters in jeder Sitzung etwa 2—3 Liter Wassergemisch zur Douche verwendet.

Unter dieser Behandlung besserte sich die Kranke im Verlauf von 3 Wochen so, dass man ihr reichlichere und wechselnde Kost, Beafsteaks und Braten, sowie Weissbrot etc. erlauben konnte, dass sie wagte, im Garten gehend sich zu erfrischen und alle paar Abende ein laues Bad von 10 Minuten Dauer zu nehmen, wonach sich der Schlaf besserte. Und dabei wurden die Morphin-Injectionen successive seltener und schwächer gemacht; nur noch Abends mit der durch Klysma künstlich provocirten Stuhlentleerung pflegten die cardialgischen Schmerzen zu solchem Grade zu exacerbiren, dass es noch Morphin bedurfte.

Zu dem Ende, spontanen und weicheren Stuhl zu erzielen, führte erst eine Methode, von deren grosser Wirksamkeit Herr Prof. Kussmaul sich letzthin wiederholt überzeugt hatte:[1]) Vormittags, einige Stunden nach dem Frühstück, wurde eine durch Einziehen eines Drahtes oder einer besponnenen Seite als Electrode armirte Magensonde in den Magen eingeführt und etwa 5 Minuten lang ein kräftiger Inductionsstrom durch den halbgefüllten Magen und die Bauchdecken gehen gelassen, wobei die zweite Electrode von aussen der Reihe nach auf alle einzelnen Bauchmuskeln localisirt wurde. Gleich am Morgen nach der ersten Faradisation hat Pat. wieder einmal spontanen Stuhldrang und mit Nachhülfe eines Klysmas eine fast schmerzlose Defäcation, die nächsten Tage erfolgt Morgens nach dem Aufstehen stets ein spontaner, schmerzloser, geformter Stuhlgang.

4 Wochen mit der inneren Magendouche, 1 Woche mit dem Inductionsstrom in der beschriebenen Art behandelt, erfreute sich die Pat. eines solchen, durch Benehmen, Aussehen, Gewichtszunahme etc. auch objectiv erwiesenen Wohlseins, dass sie wieder in ihre Stellung zurücktreten konnte, mit der Weisung versehen, die innere Douche und Faradisation, sowie die nothwendige Vorsicht in Bezug auf die Nahrung noch einige Zeit weiter anzuwenden. Jetzt, nach Monaten, befindet sie sich ganz wohl.

### Epikritische Bemerkungen:

Es bleibt in dem mitgetheilten Falle zweifelhaft, ob man es mit einer sogenannten rein nervösen Cardialgie zu thun hatte, die sich auf anämischem Boden bei einer zu Neuralgien disponirten Dame entwickelte, oder aber mit einer Cardialgie, die nach einem Ulcus ventriculi rotund. zurückgeblieben war — wie denn ja nicht selten kein Aufwand von Scharfsinn und Technik zu einer positiven Diagnose führt und zuletzt kaum e juvantibus die Wahrscheinlichkeitsdiagnose zu stellen ist; ein den neueren wie den alten gleich geläufiges Geständniss.[1]) Jedenfalls war die Cardialgie das dominirende Symptom geworden und hatte die Kranke von Kräften gebracht und arbeitsunfähig gemacht. Der Morphinismus hatte mit dazu beigetragen, das Nervensystem zu zerrütten und die Hyperästhesie der Magennerven zu unterhalten.

Unter so bewandten Umständen darf man eine in einem Monat völlig zu Ende geführte Cur sicherlich als eine sehr glückliche bezeichnen: und die Gastralgie spielt bei zahlreichen Erkrankungen des Magens und anderer Organe eine so hervorragende Rolle und setzt die Geduld des Kranken und des Arztes auf so harte Proben, dass es gewiss erwünscht ist, neben den bis jetzt benutzten Mitteln, die uns so häufig im Stich lassen, ein neues zu gewinnen. Nur zu oft verfallen diese Kranken der heillosen Morphiophagie, die ja freilich rasch vorübergehende Erleichterungen verschafft, aber ihrerseits neue Hyperästhesie erzeugt, welche zu heftigeren und immer heftigeren Anfällen führt und in einem Circulus vitiosus neue häufigere und stärkere Morphin-Dosen fordert; überdies wird die Atonie der muskulösen Verdauungsapparate dadurch mehr und mehr gesteigert und der Kranke schliesslich so demoralisirt, wie bei den schlimmsten Formen des chronischen Alcoholismus.

Bei Beantwortung der Frage, wie wir uns die Wirksamkeit der inneren Douche des Magens mit lauem kohlensaurem Wasser vorzustellen haben, kommt eine ganze Reihe wichtiger Momente in Betracht:

1) Die mit der Douche bewirkte Entlastung des Magens. Dies Moment kann nur bei den Gastrectasien zur Geltung kommen, wo Verhältnisse obwalten, wie bei der paradoxen Ischurie der Harnblase, der Magen beständig grosse Massen halbverdauter Nahrung enthält. „Mittelst der Pumpe muss es gelingen, den Magen vollständig auszuleeren, ihm vielleicht sogar, wenn seine elastischen und contractilen Kräfte nicht ganz erschöpft waren, die Fähigkeit, sich auf seinen kleinsten Umfang zusammenzuziehen, wieder zu verschaffen, ähnlich wie der Katheter mitunter bei Ischuria paradoxa Heilung herbeiführt." Dieser Anforderung an seine Methode, welche Kussmaul von Anfang her[2]) an sie stellte, genügt dieselbe nach aller Erfahrung in hohem Masse, und wo Gastralgien, wie dies bei den typischen Erweiterungen des Magens so häufig vorkommt, einzig und allein durch die Ueberfüllung des Organs hervorgerufen werden, wird die schmerzstillende Wirkung der Ausspülung und Douche auf dieses Moment zurückzuführen sein.

2) Die Ausspülung und Reinigung des Magens von scharfen ätzenden Massen, wie sie sich bei Gastrectasie

---

1) Bericht darüber an anderem Ort publicirt.

1) Cfr. Leube in v. Ziemssens Handb. d. spec. Path. u. Ther. VII. 2. pag. 190.

2) Deutsches Archiv für klinische Medicin von Ziemssen und Zenker. Bd. II. pag. 459.



und chronischen Dyspepsien und Katarrhen mit Pyrose so häufig ansammeln. „Die Magenpumpe ermöglicht nicht allein die vollständige Entleerung scharfer und ätzender Massen, sie gestattet auch eine Waschung und Reinigung der kranken, durch Säure misshandelten Schleimhaut mit alcalischen Flüssigkeiten, wie etwa Vichy-Wasser oder einer künstlichen Sodalösung.“ [1])

Von besonderer Wichtigkeit erscheint hier auch die Entfernung des Magenschleimes, der wohl als Ferment eine Hauptrolle in jenen Gährungsvorgängen spielt, durch die zur Bildung abnormer Säuren, i. sp. Buttersäure Veranlassung gegeben wird. Aus diesem Grunde empfiehlt sich das Auswaschen des Magens nicht blos in Fällen von typischer Gastrectasie, worunter sich diejenigen Formen verstehen, wo der Magen auch nüchtern noch grössere Mengen unverdauter, meist saurer Speisn enthält, sondern auch für jenen Grad der Dilatation, jene Formen chronischer Dyspepsie mit Säurebildung, in welchen der Magen mässig oder nur zeitweise stärker erweitert ist und wo er Morgens nüchtern nur Schleim oder etwas Schleim und Galle enthält und die schmerzhaften Empfindungen mit der Säurebildung erst nach Tische sich einstellen. In diesen Fällen ist die Ausspülung des Magens eine Zeit lang nach der Mahlzeit, wie sie von so manchem Practiker rühmlich empfohlen wird, nur ein verwerfliches Palliativum, nur ausnahmsweise zu gestatten; denn nur Morgens am nüchternen Magen ausgeübt, befreit sie ihn vom Schleim und bereitet das Organ für die Aufgaben des Tages richtig vor — nur so wird das Mittel zum radicalen. Zu was führt denn auch das Auspumpen des Magens in gefülltem Zustande mitunter anders, als die Kranken geradezu zu demoralisiren?! haben sie erst gelernt, sich selbst auszuspülen, so setzen sie bald alle Anforderungen der Diät ausser Acht, geniessen womöglich die Gaumenfreuden der Table d'hôte und entleeren sich con amore 3 bis 4 Stunden nach der Mahlzeit, sobald sie Schmerz und Unbehaglichkeit fühlen; ihrer Kammer fehlt wirklich nur noch der Name des Vomitoriums der kaiserlichen Prasser Alt-Roms. Unter solchen Umständen kann natürlich die Ernährung nicht gedeihen und der kranke Magen nicht gesunden.

Es braucht kaum hervorgehoben zu werden, dass die mit abnormer Gährung verbundene Gasentwickelung gleichfalls eine Quelle schmerzhafter Empfindungen ist, und die oft in enormer Quantität sich bildenden Gase zu bedeutender Ausdehnung des Magens mit schmerzhafter Spannung der Wände führen. Durch morgendliche Ausspülung des Magens und Entfernung des fermentirenden Schleimes wird auch den Gastralgien entgegen gewirkt, welche durch Magenflatulenz bedingt sind, wie ich dies, auf Erfahrungen in der Praxis des Herrn Geh. Rath Kussmaul, die mir Jahre lang zu theilen vergönnt war, gestützt, versichern darf.

Bei unserer Patientin Fräulein D. war Morgens der Magen leer; auch bestand keine abnorme Säurebildung, und die Flatulenz spielte eine ganz untergeordnete Rolle. Der Heileffect der inneren Douche ist hier in einer anderen Richtung zu suchen, als in der mechanischen Befreiung des Magens von den einwirkenden Schädlichkeiten. Es kommt hier in Betracht

3) die beruhigende Wirkung des localen warmen Wasserbades, welche dasselbe überall entfaltet: es wird unmittelbar und in längerer Nachwirkung die sei es aus welchem Grunde immer gesteigerte Irritabilität der sensiblen Magennerven herabsetzen, es wird ferner reflectorische spastische Contractionen der Muscularis aufheben, endlich durch Erleichterung der Circulation die vegetativen Vorgänge in den Wandungen des Organes fördern und event. Geschwürsreste, Adhäsionen, Atrophie der Muscularis und Nerven etc. vortheilhaft beeinflussen.

Wir sehen sehr häufig Hyperästhesien, Neuralgien, entzündliche und rheumatische Schmerzen, spastische Contractionen muskulöser Apparate der feuchten Wärme weichen. Ein jeder wendet die hustenreizlindernden Dampfinhalationen an, das warme Sitzbad gegen Tenesmen der Blase und des Rectums, Fissuren und Geschwüre; die mildernde Wirkung eines Priessnitz'schen Wickels oder Kataplasmas auf rheumatische Schmerzen, den calmirenden Einfluss des warmen Bades auf Muskelweh in Folge von Anstrengung oder Rheumatismus hat fast Jeder an sich erprobt. Ebenso weiss man seit langem, dass manche cardialgischen Anfälle der Hämorrhoidarier, auch rein nervöse Cardialgien anderen Ursprungs mitunter nach dem Genuss einiger Gläser warmen Wassers sofort schwinden; hierher gehören auch die von Bock u. a. inaugurirten Curen für dyspeptische, mit schmerzhaften Empfindungen verbundene Zustände des Magens durch morgendliches Trinken von warmem Wasser.

So wenig nun freilich diese Curen alle Hyperästhesien des kranken Magens zu heilen vermögen, so wenig möchten wir, indem wir unseren täglichen warmen Douchen eine gewichtige Bedeutung zuschreiben, damit in Bausch und Bogen verfahren haben. Es giebt Kranke dieser Art genug, denen Wärme nachtheilig ist und denen man geradezu Schmerzen machen würde, die nur Kälte, Eis und abgekühlte Speisen ertragen. Von dieser Seite her wird die Indication der Wärme oder Kälte für den gegebenen Fall nicht weniger beeinflusst, als von der grösseren oder geringeren Wahrscheinlichkeit eines Ulcus im Magen; wo die Gefahr der Blutung droht, wird man selbstverständlich die Wärme zurückweisen und in zweifelhaften Fällen nicht ohne die genaueste Anamnese, Untersuchung der Fäces etc. warm Wasser trinken lassen oder damit spülen. Da jedoch, wo man von der Wirkung des lauen localen Bades Gebrauch machen will, ist es gerathen, das durch die Sonde eingegossene Wasser etwas länger im Magen zu lassen und die Temperatur desselben hoch zu wählen, d. h. zu 37—38° C.

Ich wüsste hier kaum ein passenderes Analogon für diese von einem neuen Gesichtspunkt aus erworbene Verwerthung der Magensonde zu erwähnen, als den Effect warmer Hegar'scher Wassereinläufe bei Darmkoliken, vor allem Bleikoliken, die wir auf der Kussmaul'schen Klinik in Freiburg i. B. eben damals schon machten, als Reisland [1]) sie empfahl. Mag der Bleikolik ursprünglich eine Neurose des Darmplexus oder ein Krampf der Darmmuskulatur, oder, wie es Riegel [2]) aus der Wirksamkeit des Amylnitrits und des Pilocarpins wahrscheinlich machte, ein Gefässkrampf der Mesenterialblutbahnen zu Grunde liegen, gewiss ist, dass reichliche warme Injectionen per anum einen beginnenden Kolikanfall abschneiden und als Palliativum gegen die folgenden dienen. Es ist nun sehr interessant, dass man es mit diesem Verfahren sehr bald zu Defäcationen — natürlich abgesehen von der Entleerung der grossen Klysmata — zu bringen im Stande ist, d. h., dass die normale Bewegung des Darmes wieder in Gang kommt. Versuche von Horvath, [3]) welcher durch Stücke Darmes lebender Thiere Wasserströme von verschiedenem Wärmegrade schickte, zeigten, dass die Wärme (von 19 bis 41° C. progressiv) die Peristaltik anregt. Daher dürfte ein weiterer wichtiger Einfluss des warmen Magenbades in der Auslösung von Bewegungen der Magenmuskulatur zu finden sein, die, bei dem feststehenden Connex der

1) A. Kussmaul, l. c. pag. 460.

1) Berliner klin. Wochenschr. 1875. pag. 284.

2) Cfr. A. Franck. Deutsch. Arch. f. klin. Med. XVI. pag. 433. und E. Bardenhewer. Berlin. klin. Wochenschr. 1877. p. 125.

3) Centralblatt f. d. med. Wissensch. 1873. No. 38—42.



einzelnen Partien des Tractus intestinalis in Bezug auf die Peristaltik, auch den übrigen Eingeweiden zu gute kommen.

Dieser Punkt der Behandlung ist so gleichgültig nicht, denn die Mehrzahl der Magenkranken pflegt auch mit den Unannehmlichkeiten beständiger Constipation geplagt zu sein. Patienten mit Magendilatation, die der Morphiumspritze noch nicht ewige Freundschaft geschworen haben, wissen in der Regel der Behandlung mit Pumpe und Douche auch für die Ordnung ihres Stuhlganges recht viel Dank; sie gehört in der That so gut in die Reihe der Effecte der mechanischen Therapie wie das Aufhören des habituellen Erbrechens, der Gastralgie, der Hypersecretion von Schleim und Magensaft, wie die Zunahme des Körpergewichts und der Turgescenz des Gesichts und der übrigen Gewebe, wie die Absonderung eines reichlicheren und wieder sauren Urines.

In Anschlag zu bringen ist dann ferner

4) die Gewalt des Wasserstrahles, welcher aus den Sondenöffnungen gegen die Magenwand hervorstürzt, die übrigens die meisten Patienten zu spüren angeben. Als analogon stellt sich hier die Behandlung der Rheumatismen, Ischias und Arthroneuralgien, z. B. der Omalgie mit Deltoideus-Atrophie durch die warme Regen- oder Strahldouche dar. Es kann von vorne herein nicht zweifelhaft sein, dass die Douche auf den Magen einwirkt wie auf die Haut und die unter ihr liegenden Gewebsmassen, nämlich ähnlich der Massage durch directe und reflectorische Ueberreizung der vasomotorischen Nerven und secundäre Beförderung der Circulation. Und dieser Umweg wird auch hier zum Ziel führen.

Für die Membranen aus glatter Muskulatur hat der mechanische Reiz der Douche noch einen besonderen Werth. Unter Umständen, wo kein electrischer Strom mehr im Stande war, weiterlaufende, kaum örtliche Contractionen der Darmeingeweide und der Blase auszulösen, fand Horvath,[1]) dass das leichteste Bestreichen noch geordnete Peristaltik und eine entleerende Gesammtcontraction der Blase hervorrief. Auch beim Menschen kann man sich bekanntlich leicht von dieser lebhaften Reaction, namentlich des Magens, gegen den tactilen Reiz überzeugen, wenn anders die Bauchdecken dünn genug sind, dass sich die Peristaltik äusserlich sichtbar an ihnen abprägt.

Die Anfachung der Peristaltik durch die innere warme Douche wird zweckmässig unterstützt, wenn man den Patienten nach Füllung seines Magens sein schmerzlos gewordenes Epigastrium sanft mit der Flachhand kneten lässt, resp. wenn der Arzt dies thut. Handelt es sich um einen dilatirten Magen, so ist dies Manoeuvre schon desswegen nöthig, die grossen Schleimhautfalten des Magens auszuwaschen und dem Inhalt des tief in die Weichengegend hinabreichenden Fundus Abfluss zu verschaffen. In geeigneten Fällen fühlt man dabei häufig die Sonde unter den Fingern.

Nach der Ruhe im Schlaf erwacht die Eingeweidebewegung zur lebhaften Thätigkeit in den Morgenstunden. Man kann gewiss keinen natürlich geschickteren Zeitpunkt auswählen, als diesen, um sie künstlich zu befördern. Und das ist ein zweiter Grund, die Ausspülungen und Douchen des Magens grundsätzlich nur Morgens vorzunehmen.

5) Der reichliche Kohlensäuregehalt des von uns zur Magendouche verwandten Wassers — wir pflegen das körperwarme Gemisch von Siphon und heissem Wasser zu jedem Einguss stets frisch zu bereiten — ist sodann als ein adjuvans für die angestrebten Heilzwecke zu schätzen. Die Kohlensäure ist ein locales anodynum, sie anästhesirt sogar offene Geschwüre und Wunden und war besonders längst der tröstende Helfer für die Indigestionsschmerzen nächtlich verdorbener Magen. Wir beanspruchen von ihr in zweiter Linie den leichten Reiz auf die Schleimhaut, der der Hauptwirkung eines jeden kohlensauren Bades gleich zu erachten ist; die Auswaschung der catarrhalischen und geschwürigen Blase mit kohlensaurem Wasser beruht auf derselben therapeutischen Absicht. Drittens fördert die Kohlensäure auch wieder die Darmperistaltik. Das ist eine alte practische Erfahrung, von welcher J. Braun[1]) schreibt: er kenne kein sichereres und adäquateres Reizmittel für torpide Eingeweide, (chronische Obstipationen) als den täglichen Genuss eines Glases Sauerwasser bei nüchternem Magen. Bei Dilatationen mit erhaltener oder erhöhter Peristaltik kann man, wie mir Herr Prof. Kussmaul sagte, und wie ich auch selbst gelegentlich sah, durch ein paar Gläser Sodawasser oft Reihen von Conctractionswellen mit hohen Bergen und Thälern sichtbar machen. Ob diese Beförderung der Peristaltik auf weiten Bahnen zu Stande kommt, wie etwa der „Brunnenrausch“ oder die Beschwichtigung nervösen Herzklopfens durch ein Brausepulver, scheint nicht gewiss zu sagen, vielleicht ist es mehr der unmittelbare Reiz des rasch in die Gewebsflüssigkeiten diffundirenden Gases auf die glatte Muskulatur, welcher bei der kohlensauren Magendouche im Verein mit der Wärme und dem Douchestrahle die Contractionen anregt. Dafür sprechen einigermassen die Experimente von S. Mayer und v. Basch,[2]) welche, eine gewisse Wärme und Blutfülle der Eingeweide vorausgesetzt, in der Venosität des zugeleiteten Blutes ein movens für die Peristaltik erwiesen, welches theils allerdings indirect, theils aber auch örtlich und direct wirksam ist; denn die stürmische Peristaltik, welche mit künstlicher Dyspnoë auftritt, ergreift auch Darmstücke, deren Nervenplexus abgeschnitten sind.

Während in dem eingangs erzählten Krankheitsfall nun allerdings die Magendouche nur von theilweisem Vortheil war und zur schnelleren Herstellung der Patientin noch andere Heilmittel — der faradische Strom, von der inneren Oberfläche des Magens aus durch die Eingeweide geleitet — zu Hülfe genommen wurden, so darf ich doch versichern, dass mein verehrter Lehrer, Prof. Kussmaul, wiederholt renitente und schwere Hyperästhesien und Cardialgien, vorzüglich nach Magengeschwüren hinterbliebene, auf die beschriebene Weise gemildert und beseitigt hat. Es ist zu hoffen, dass die Anwendung der Magensonde zum Zweck der inneren warmen Douche in geeigneten Fällen jedem ein dankenswerthes Hülfsmittel werden wird, der nicht Liebhaber von Morphin, Magist. Bismuthi etc. ist.

Der Einbürgerung der Methode steht vielleicht nur die relative Schwierigkeit der Sondeneinführung in den Magen entgegen, von vielen nach dem erstmals misslungenen Versuch gewiss überschätzt und doch eigentlich nicht schwieriger zu umgehen, als die Fährnisse beim Blasenkatheterismus. Einige Bemerkungen an dieser Stelle mögen vervollständigen, was sich über die Technik der Sondirung an anderen Orten findet.

1) Vor der Einführung der Sonde fixirt man sich den 8. bis 9. Brustwirbel des sitzenden Patienten durch Abzählen oder durch Abschätzen; der Punkt liegt horizontal hinter dem Proc. xiphoidens sterni. Durch Anlegen der Sonde von diesem Punkt über den Hals seitwärts fort bis zur Mundöffnung wird abge-

1) l. c.

1) Lehrbuch d. Balneotherapie. Berlin. 1873. pag. 382 ss.
2) Sitzungsberichte der Wiener Academie. 1870.



messen, wie weit man die Sonde nachher einschieben darf, um mit ihr eben etwa 1—2 Zoll über die Cardia hinaus in den Magenraum zu gelangen, ohne dass man also Gefahr läuft, gleich zu tief zu gerathen und etwa auf eine Geschwürsfläche oder in eine Tasche der Magenwand zu stossen. — Die abgemessene Stelle der Sonde wird mit einem Faden umschnürt und markirt.

2) Für den Patienten ist es eine sehr grosse Annehmlichkeit, auf die Sonde fest aufbeissen zu können; er speichelt dann nicht so viel und hat nicht den Kitzel der hin und her bewegten Sonde im Rachen und den daher rührenden Brechreiz zu fürchten. Wir schieben daher über die Sonde einen Beisser, ein kurzes, quer gerieftes Rohr aus Horn von dieser Form: — und weit genug, um die Sonde spielend hindurchgleiten zu lassen. Der Beisser wird auf die markirte Stelle geschoben, damit der Pat. sofort aufbeissen kann, und die Sonde fixirt, sowie sie die Cardia passirt hat.

3) Die Sonde sollte beim Einführen nicht härter sein als etwa ein Nélaton'scher Katheter. Die englischen Sonden werden daher, um sie geschmeidig zu machen, vor dem Gebrauch in warmes Wasser gesteckt und bei der Einführung der ganze Spülapparat, Trichter resp. Magenpumpe, Schlauch und Sonde, mit Wasser von Körperwärme angefüllt. Damit das Wasser nicht herausfliesst, wird der Schlauch an irgend einer Stelle mit den Fingern (von einer anderen Person) comprimirt. Da die Oliven sehr steif sind, so verdienen Sonden mit möglichst kurzer Olive den Vorzug.

4) Viele Erleichterung bei der Magensondirung gewährt dann eine richtige Haltung des Patienten, deren Zweck natürlich sein muss, die Krümmungen der Wirbelsäule möglichst auszugleichen und den Weg der Sonde vor ihr zu ebnen. Im allgemeinen geht das am besten, wenn der Kranke möglichst aufrecht gestreckt sitzt und den Kopf stark nach hinten biegt; ein Gehülfe kann zur Erleichterung und Stütze des Kranken mit der einen flachen Hand einen Druck auf die Wirbelsäule zwischen den Schulterblättern ausüben und zugleich mit der anderen Hand die Stirn des Kranken nach hinten etwas niederdrücken. — Man fasst dann die beölte Sonde mit 2 Fingern der linken Hand bei der Olive, führt sie bis hinter die Epiglottis und biegt sie hier mit den beiden Fingern nach abwärts, so dass die rechte Hand — mit Innehaltung der Richtung von oben nach unten — die Sondenspitze in den Anfang der Speiseröhre hineinschieben kann. In dem Moment, wo man jetzt mit der Sonde auf einen Widerstand an der Wirbelsäule (vor dem Gipfel ihrer vorderen Convexität) stösst, lässt man den Patienten seinen Kopf vorwärts beugen, und die Sonde gleitet hinab.

5) In Fällen von länger bestehender Gastrectasie, wo der Oesophagus sich wie ein weiter schlaffer Schlauch zum Magen erweitert, plumpt die Sonde fast in den Magen hinein. Sonst aber begegnet man an der Cardia meist einem fühlbaren und manchmal sehr unnachgiebigen Widerstande, dessen Ursache Spasmen oder aber Nischen an der Cardia sind und welchen Brechreiz noch unangenehmer zu machen pflegt. Auch um diesen Hindernissen zu begegnen, wird der Trichterapparat oder die Magenpumpe nur mit warmem Wasser geladen zur Anwendung gebracht: es genügt, den bisher zugepressten Schlauch einen Augenblick loszulassen resp. den Stempel der Pumpe etwas anzudrücken, dass der Strahl lauen Wassers die Spasmen löst und die Nischen unschädlich macht. Dass jetzt im Moment des Entritts der Sonde in den Magen sogleich das Einströmen des Wassers beginnen kann, ist gleichfalls ein grosser Vortheil, denn die Olive taucht nun, auch wenn der Magen leer war, in das Wasser ein und berührt nicht die Magenwand, das Verfangen der Schleimhaut in die Sondenöhre ist verhütet und endlich beschwichtigt nichts besser die Würgebewegungen als eine mässige Anfüllung des Magens, namentlich mit gashaltigem warmen Wasser.

Es ist jedenfalls gerathen, eine erste Sondirung nie ohne diese Cautelen vorzunehmen. Trotzdem reagirt hier und da ein Kranker so unangenehm gegen die Procedur, dass man erst nach mehrtägigen Proben zur Ausführung der Spülung und Douche schreiten kann, oder wagen darf, die Sonde tiefer zu schieben.

6) Trotz aller Vorsichtsmassregeln finden sich in dem ablaufenden Spülwasser des Magens häufig und in manchen Fällen fast beständig Blutspuren. Diese Spuren sind ganz ohne Bedeutung wie ohne Folgen. Sie rühren von minimalen Abschürfungen der Magenoberfläche her, die eben je nach dem hyperämischen Zustande der kranken Schleimhaut mehr weniger vulnerabel ist und leicht blutet.

7) Das Gespenst der Aspiration der Magenschleimhaut durch die Pumpe erscheint nur sehr selten und nicht so furchtbar von Angesicht, dass man gleich der Pumpe abschwören müsste. Herr Geh.-Rath Kussmaul hat nie das Missgeschick gehabt, damit einen Magen zu verletzen, und es in seinem Gesichtskreise nur zweimal vorkommen sehen.

Das eine Mal geschah es in der That durch die Pumpe, aber, weil bei dem Patienten, ehe man sich überzeugt hatte, ob der Magen Flüssigkeit enthielt, und ehe Wasser hineingelassen war, die Unvorsichtigkeit begangen wurde, mit der Pumpe sogleich kräftig zu aspiriren. Das andere Mal passirte mir selbst der Unfall bei Anwendung des Trichter-(Heber-) Apparates. Der Patient litt an einer atonischen Dilatation mit Hypersecretion eines vollständig normalen Magensaftes. Die Sonde war nicht tiefer als abgemessen eingeführt, als der Pat. plötzlich einen heftigen Hustenstoss machte und alsbald eine reichliche Blutung erfolgte, mit der ein eckig gerissenes Stück Gewebe von 4—5 Quadratcentimeter Grösse hervorgeschwemmt wurde. Es war Mucosa mit Labdrüsen, unter denen ein dickes Stratum Bindegewebe. Beide Verletzungen heilten ohne jede subjectiven und objectiven Nachtheile unter Ruhe und Behandlung mit Pétrequin'scher Eis-Milch-Kost und alkalischem Mineralwasser.

Dieser Zufall hat bisher[1]) offenbar nie die gefürchteten schweren Folgen gehabt.

8) Die grösste Gefahr beruht in der Möglichkeit, die Magenwand mit der Sonde zu durchstossen, und diese Gefahr liegt dann nahe, wenn tiefgreifende Geschwüre an dem Rand nur schwach mit den Nachbarorganen, namentlich dem Pancreas, verlöthet sind. Da kann die Sonde sich leicht in den Nischen des Geschwürs verfangen und z. B. bei einer ruckweisen Bewegung ein Loch reissen. Diesem Fährniss gegenüber giebt es nur die geschilderten Cautelen: Erweichung der Sonde, Abmessung der Einführungstiefe, Anfüllung mit Wasser, und Armirung der Sonde mit einem Beisser, durch den sie im Moment der Gefahr leicht zurückgleiten oder zurückgezogen werden kann.

9) Für die Zwecke der Douche genügt bei mittlerer Sondenstärke der Trichterapparat mit einem Verbindungsschlauch von 1 Meter und mehr Länge ganz wohl, er hat den Vortheil, dass man den Trichter gleich als Mass für das Quantum des ablaufenden Spülwassers benutzen kann. Das Mithinabreissen von Luft durch die Strudelbewegung des Wassers in dem hochgehaltenen Trichter kann man leicht verhüten, wenn man den Trichter etwas schief hält.

1) Cfr. auch Leube. Deutsch. Archiv f. klin. Med., XVIII, p. 496.





10) Warum die Ausspülung und Douche des Magens principiell nur Morgens im nüchternen Zustande vorgenommen werden soll, habe ich weiter oben zu entwickeln versucht. Die Opfer an Zeit und Geduld, welche man bringen muss, um beim Spülen zu anderer Tageszeit der Verstopfungen der Sonde durch Gerinnsel, unverdaute Bissen u. dgl. Herr zu werden, werden für jeden beschäftigten Arzt auch ein äusserer Grund sein, sich an diese Regel zu binden.

---

## II. Beiträge zur Casuistik der diabetischen Erkrankungen des Auges.

Von

Dr. **Jany** in Breslau.

So lange eine Krankheit bezüglich ihrer Pathogenese noch so unklar ist wie der Diabetes mellitus, so lange es ferner nicht gelingt, auf experimentell pathologischem Wege die hier vorliegenden Probleme ihrer Lösung näher zu führen, und so lange endlich in Folge der mangelnden Erkenntniss der pathologisch anatomischen Grundlage dieses ernsten Leidens auch die Therapie desselben so wenig befriedigend ist, erscheint es mir geboten, das vorhandene casuistische Material durch neue Beobachtungen zu vermehren. Jeder genau untersuchte und gut beobachtete Krankheitsfall bietet nach manchen Richtungen hin neue Gesichts- und Anhaltspunkte für weitere Forschung.

In Anbetracht dieser Verhältnisse halte ich mich zur Veröffentlichung der folgenden 3 Fälle für berechtigt und zwar um so mehr, als gerade in Bezug auf die diabetischen Erkrankungen des Auges das Beobachtungsmaterial noch ziemlich gering ist.

### A. Erkrankung der Retina.

1. Fall: Der 63 Jahre alte Kaufmann P. M. aus R. consultirte mich am 11. Juni v. J. wegen Doppelsehens, das sich vor ca. 8 Tagen eingestellt hatte; er gab ferner an, dass er an Diabetes mellitus leide — die Diagnose sei seit einem Jahre gestellt — und dass er deshalb bereits im vergangenen Sommer eine Cur in Carlsbad mit gutem Erfolge gebraucht habe. Jetzt befände er sich wieder auf dem Wege dahin. Der höchste Zuckergehalt seines Urins habe 5,5% betragen und bei der letzten Untersuchung desselben seien 0,3% constatirt worden. Ausserdem bemerkte er, dass vor ein paar Monaten seine Füsse ein wenig angeschwollen gewesen wären. Die functionelle Prüfung seiner Augen ergab: Beiderseits H. = $^{1}/_{30}$ S. r. = $^{6}/_{60}$ bis $^{6}/_{36}$ l. = $^{6}/_{12}$; ferner Paresis abducentis dextri. Der ophthalmoskopische Befund war höchst interessant insofern, als ein jeder, der den Kranken untersucht hätte, ohne von ihm vorher gehört zu haben, dass er an Diabetes litte, unzweifelhaft aus den Veränderungen der Netzhaut (Retinitis mit massenhaften Hämorrhagien, zwischen die einzelne weisse, hellglänzende Flecken von Stecknadelknopf- bis Linsengrösse eingestreut waren und namentlich rechts, in der Gegend der Mac. lut. durch ihre gruppenweise Anordnung ganz das charakteristische Bild der Retinitis albuminurica darboten) die Diagnose auf Morbus Brightii gestellt hätte. Ich konnte mich übrigens selbst, zumal ich bisher niemals eine Retinitis diabetica gesehen hatte, des Gedankens nicht erwehren, dass hier doch neben dem Diabetes eine Nierenerkrankung vorläge, fand aber bei der Prüfung des frisch gelassenen Harns keinen deutlichen Niederschlag von Eiweiss, sondern nur eine leicht opalescirende Verfärbung beim Kochen.

Mit Rücksicht auf die hier gleichzeitig vorliegende cerebrale Affection (wahrscheinlich ähnliche Blutungen wie in der Retina) als deren Ausdruck die Abducensparese anzusehen war, rieth ich zu einem vorsichtigen Gebrauch des Carlsbader Brunnens. Patient erzielte auch in Carlsbad, wie ich durch die Güte des Collegen Wollner später erfuhr, einen guten Erfolg. Beim Beginn der Cur am 14. Juni hatte der Urin spec. Gew. 1031 und 0,5% Zucker, aber kein Albumen; am 19. Juni spec. Gew. 1026, Zucker 0,3; am 1. Juli Zucker = 0; am 3. Juli dito; am 12. Juli (Tag der Abreise) war Urin ebenfalls frei von Zucker und Eiweiss. Ich sah den Kranken nicht mehr wieder, erhielt aber nachträglich von seinem Hausarzte über ihn folgende Notizen: „Das Doppelsehen habe nach der Rückkehr aus dem Bade noch einige Wochen unverändert bestanden. Darauf trat plötzlich Dyspnoë ein, und die Untersuchung des Patienten ergab: geringes Emphysem der Lungen mit etwas Schleimrasseln, scheinbar unregelmässige Herztöne, Anschoppung der Leber, Zwerchfell stark in die Höhe gedrängt, im Urin 0,9% Zucker und — was früher nie der Fall war — eine bedeutende Menge Eiweiss, dabei Unterschenkel und beide Füsse sowie rechte Hand ödematös. Sehkraft aber besser als vor der Carlsbader Cur. Alle die genannten Erscheinungen sollen gegenwärtig geschwunden sein, und der Urin enthält weder eine Spur von Eiweiss noch Zucker. Patient kann wieder ausgestreckt im Bette liegen und ruhig schlafen, was er früher wochenlang nicht im Stande war, die Dyspnoë (zeitweise Orthopnoë) ist geschwunden. Dabei soll die Sehkraft fast vollständig normal (?) und Doppelsehen nicht mehr vorhanden sein."

2. Fall: Die Wirthschafterin Marie H., 57 Jahre alt, aus Domin. A. bei N., stellte sich am 7. Juli v. J. bei mir vor mit der Angabe, dass ihr rechtes Auge zwar schon früher etwas blöde gewesen, seit 3 Wochen aber bedeutend an Sehkraft verloren hätte. Kurz vor dem Eintritt dieser Verschlechterung habe sie an Kopfschmerzen und einem eigenthümlichen Flackern vor den Augen gelitten. Im übrigen fühle sie sich aber ganz wohl. Patientin ist eine, im Verhältniss zu ihrem Alter sehr rüstige, wohlgenährte und gesund aussehende Frau. Beiderseits H. $^{1}/_{80}$, S. r. $^{1}/_{36}$, l. $^{4}/_{24}$, r. centrales Scotom. — Gesichtsfeld nicht beschränkt. — Aeusserlich am Auge nichts abnormes sichtbar. Bei der ophthalmoscopischen Untersuchung findet sich zunächst beiderseits hinterer Polarstaar, dessen Dm. c. $1^{1}/_{4}$ Mm.; Corp. vitr. klar, im Hintergrunde aber sehr auffallende Veränderungen und zwar r. P. stark geröthet, Randcontour ganz verwaschen, und zum Theil bedeckt von 2 weisslichen polygonalen, etwa $^{1}/_{2}$ P. grossen Plaques, die in der circumpapillären Zone liegen; die grösseren Gefässe sind innerhalb P. stellenweise verdeckt und auch eine kurze Strecke am oberen Rande ausserhalb P. Ferner sieht man rings um P. eine Anzahl spindelförmiger Extravasate in der Retina; die Gegend von m. l. ist wegen der Cataracta polar. nicht deutlich zu übersehen. Links: P. noch ziemlich scharf contourirt, aber röther, als in der Norm; Gefässe deutlich sichtbar und zwar Venen auffallend stark gefüllt und geschlängelt; c. 3 P—Dm. von P. entfernt in der Bifurcationsstelle der oberen grossen Vene ein spindelförmiges Extravasat. Mit Rücksicht auf das gute Aussehen der Patientin und auf das Fehlen aller sonstigen Symptome von Diabetes glaubte ich für den ersten Augenblick auch hier daran, dass wahrscheinlich ein Morb. Bright. vorliegen dürfte, dachte aber, im Hinblick auf den obigen Fall, doch gleich auch an die Möglichkeit des Bestehens eines latenten Diabetes. Der sofort untersuchte Urin war frei von Albumen, zeigte aber bei spec. Gew. von 1031 eine beträchtliche Menge Zucker, und zwar, wie Herr Apotheker Müller von hier nachwies, 4,8%. Ich machte nun die Kranke auf die Schwere ihres Leidens aufmerksam und schlug ihr vor, sich behufs einer gründlichen Cur in meine Klinik aufnehmen zu lassen. Sie wollte sich indess hierzu nicht gleich entschliessen und erst noch einmal nach Hause fahren, um sich für eine längere Abwesenheit ordentlich einzurichten.

Am 25. Juli trat sie in meine Anstalt ein. Die Untersuchung des Urins ergab spec. Gew. 1032 und 5,2 % Zucker. Dabei klagte sie über einen heftigen Kopfschmerz, der sich in den letzten Tagen erst eingefunden hatte.

Die Therapie bestand in Heurteloups ad tempus dx, Clausur im dunklen Zimmer, Fleischkost und Carbolmixtur (Acid. carboli. 1—300,0 2stündl 1 Essl.)

26. Juli, also am 2. Tage nach der Aufnahme, hatte bereits der Kopfschmerz nachgelassen; am 27. wundert sich Patientin selbst über die geringe Menge des gelassenen Urins. Der Durst hat sich sehr vermindert und der Hunger ebenfalls. Kopfschmerz ist ganz geschwunden.

28. Juli r. H. $^1/_{20}$ S = $^2/_9$ (Hackentafel), l. H. $^1/_{20}$ S = $_{2/6}$. Allgemeinbefinden gut. Carbolmixtur wird erneuert.

30. Juli ergiebt die Urinuntersuchung nur Spuren von Zucker. Das Augenspiegelbild noch wenig verändert, frische Hämorrhagien in der Retina nicht nachweisbar. Dabei hat sich S. aber dennoch gebessert (r. $^2/_{18}$—$^2/_{12}$, l. $^4/_{12}$—$^4/_9$); kein Kopfschmerz.

2. August. Beider. H. $^1/_{24}$ S. r. $^3/_9$, l. $^4/_6$. Gesichtsfeld mit Perimeter aufgenommen normal, kein Farbenskotom. Urin ganz frei von Zucker. Ophthalmoscopisch zeigt sich r. P. noch stark geröthet, Randcontour noch verwaschen, die circumpapilläre Trübung der Retina aber bedeutend geringer und die beiden Degenerationsheerde blasser, die Extravasate beginnen sich zu resorbiren, l. Hyperämia Papillae et Retinae geringer, das Extravasat zwischen den beiden Hauptästen der grossen oberen Vene noch vorhanden. Patientin bekommt Heimweh und wird auf ihren dringenden Wunsch aus der Anstalt entlassen mit genauen Diätvorschriften und der ausdrücklichen Weisung sich nach Verlauf von einigen Wochen behufs ihrer Untersuchung wieder vorzustellen. Bis heut ist dies aber nicht geschehen, und ich habe trotz mehrmaliger brieflicher Anfrage nichts über ihr Befinden erfahren können, bis mir endlich am 4. November v. J. ihr Neffe einen mündlichen Bericht dahin erstattet, dass die Patientin sich ganz wohl fühle und durchaus nicht leidend aussehe, ihr Appetit und Schlaf sei gut, mit ihrem Sehvermögen wäre sie zufrieden und klage auch nicht über Kopfweh. Nur soll sich seit 8—14 Tagen ein stärkerer Durst eingestellt haben. Der mir gleichzeitig mitgesandte Morgen-Urin war schwach sauer, frei von Albumen, hatte aber ein Sp. Gew. von 1030 und 3,9% Zucker.

### B. Erkrankung des nerv. optic.

Fall 3. Partikulier Johann F. aus F., 50 Jahre alt, wurde mir am 14. Juli v. J. von dem hiesigen Collegen Schnabel behufs Untersuchung seiner Augen zugeschickt. Er gab an, dass er seit November 1870 an Diabetes mell. leide und vom Jahre 1871 ab alljährlich im Frühling in Carlsbad die Cur gebraucht und im Herbst zu Hause nochmals mehrere Wochen Mühlbrunnen getrunken habe. Der höchste Zuckergehalt seines Urins habe 6% betragen. Vom Jahre 1872 ab sei er 1¼ Jahr lang ganz frei von Diabetes gewesen. Als er in diesem Jahre nach Carlsbad kam, enthielt sein Urin 3—4% Zucker, nach einer 35tägigen Cur nur noch 0,9% bei spec. Gew. von 1027. Bereits in Carlsbad stellte sich vor beiden Augen ein Nebel ein, und Patient konnte mit seiner alten Brille nicht mehr lesen, bei schwacher Beleuchtung sah er auffallend schlechter, bei klarem Himmel war das Sehen besser. Als er seinen Badearzt wegen des schlechten Sehens consultirte, meinte dieser, die Amblyopie sei die Folge von Congestionen nach dem Kopfe.

Patient sieht sehr elend und abgemagert aus, Gesichtsfarbe aschgrau. Abgesehen von einem sehr exquisiten Xanthelasma ppbr. beider Seiten, war der Befund an den Augen folgender: beiderseits M. $^1/_{60}$ S = $^2/_{36}$ mit + 9, liest das r. A. No. 1,25 Schw. und das l. No. 1,0 Schw. zur Noth einzelne Worte. Die Farbenperception normal, kein centrales Skotom. Gesichtsfeld mit Perimeter aufgenommen ergab normale Grenzen. Pupillen 3 mm. weit, reagirten prompt auf Lichteinfall. Beide Linsen sind in der oberen und centralen Partie vollkommen klar, zeigen aber an der äussersten Peripherie des inneren unteren Aequatorialabschnitts geringe cataractöse Trübung. Ophthalmoscopisch fand ich links: P. scharf contourirt, Farbe blassröthlich, mit einem deutlichen Stich ins weisse, eine sehr grosse physiologische Excavation, an deren Grenzen die Arterien wie Venen scharf abgeschnitten erscheinen; erstere blass und scheinbar schwach gefüllt, Venen von normaler Weite, rechts Befund an P. ähnlich, der übrige Hintergrund beiderseits normal.

Bezüglich der Therapie rieth ich zu einem roborirenden Verfahren und empfahl dem Patienten neben guter Fleischdiät täglich mehrere Glas kräftigen Bordeauxwein zu geniessen.

31. Juli schickte Patient seinen Urin zur Untersuchung ein, mit der Klage über Obstipation, Abnahme des Appetits und Zunahme des Durstes; er ahnte schon, dass der Zuckergehalt wieder zugenommen haben würde. Dies stellte sich auch in der That heraus (5,49%). Als Getränk wird neben gutem Pilsener Bier noch pyrophosphorsaures Eisenwasser empfohlen.

10. Octbr. Nachdem Pat. seine gewöhnliche Herbstcur (19 Flaschen Mühlbrunnen, anfangs täglich eine ganze, später blos ½ Flasche) 25 Tage lang gebraucht hatte, enthielt die eingesandte Harnprobe nur 1,76 % Zucker. 29. Octbr. stellte er sich persönlich wieder bei mir vor und berichtete, dass ihm der letzte Brunnen sehr gut bekommen sei, trotzdem er sehr stark durchschlagend gewirkt hätte. Der Appetit habe sich gebessert und der Durst ganz verloren — seit Wochen habe er keinen Tropfen Wasser mehr getrunken — der Schlaf sei gut, aber die Kräfte fehlten noch bes. in den Beinen. Endlich habe er bemerkt, dass er im ganzen, namentlich aber bei klarem Wetter besser sehe. — Die Untersuchung der Augen ergab: L. M $^1/_{60}$ S = $^2/_{24}$, rechts M $^1/_{30}$ S = $^2/_{18}$; mit + 9 las das l. No. 0,7 Schw. zur Noth Silben und das r. No. 0,6 Schw. mühsam kurze Worte. Augenspiegelbefund wie oben. Im Gesichtsfeld keine Defecte, kein Farbenskotom. Dabei hatte sich das Aussehen des Kranken bedeutend gebessert, die Gesichtsfarbe war gesünder geworden.

### Epicrise.

Von den beiden Fällen der ersten Gruppe ist der 2. der bei weitem interessantere in so fern, als es sich hier einmal um eine ganz reine Form von diabetischer Netzhauterkrankung handelt, das andere Mal diese Augenaffection in ein sehr frühes Stadium der Allgemeinerkrankung fällt und dadurch in ähnlicher Weise, wie es mitunter bei der nephritischen Retinitis vorzukommen pflegt, zur Diagnose des Grundleidens geführt hat. Die Kranke war eine gesund aussehende und sich durchaus wohlfühlende Person, bei der wahrscheinlich noch lange Zeit der Diabetes undiagnosticirt geblieben wäre, wenn sich die Amblyopie nicht so früh eingestellt hätte. Bisher hat man diabetische Netzhautaffectionen nur bei weit gediehenen und schweren Fällen des Grundleidens gesehen. Immer waren, wie Leber in seiner classischen Arbeit hierüber hervorhebt, die Symptome des Diabetes Jahre lang vorhergegangen und hatte die Ernährungsstörung meist schon erhebliche Fortschritte gemacht, während völlige Latenz des Diabetes wie in unserem Falle noch nicht beobachtet ist. In therapeutischer Beziehung ist der Fall bemerkenswerth, weil er beweist, dass bei Carbolgebrauch unter Clausur der Diabetes in wenigen Tagen verschwinden und auch die Retinitis zum Rückgang gebracht werden kann. Der erste Fall bietet ein besonderes Interesse dadurch, dass hier zwei seltene Affectionen, nämlich eine Reti-

nitis und eine Abducens-Parese neben einander verliefen und schliesslich beide mit der Beseitigung des Grundleidens verschwanden. Ob übrigens bei diesem Kranken die Retinitis sowohl als auch die Muskellähmung als direkte Folge des Diabetes anzusehen sind, oder ob vielmehr beide Affectionen als abhängig von einem cerebralen Leiden, das auch die Ursache des Diabetes gewesen ist, anzusehen sind, wage ich nicht zu entscheiden; bei dem 2. Falle aber bin ich geneigt, eine cerebrale Erkrankung auszuschliessen. Endlich ist bezüglich beider Fälle der Umstand hervorzuheben, dass sie ohne Glaskörpertrübungen, die in den bisher genauer beschriebenen Fällen fast regelmässig erwähnt werden, abliefen. — Der ditte Fall ist hauptsächlich dadurch characteristisch, dass sich bei ihm weder eine peripherische Einengung des Gesichtsfeldes, noch ein centraler Defect, noch endlich ein centrales Farbenskotom nachweisen liess.

Die Schlussfolgerungen, welche ich aus diesen 3 Beobach tungen ziehen möchte, sind folgende:

1) Die Retinitis diabetica bietet bezüglich ihrer Form (ophthalmoscopischer Befund) keine characteristischen Eigenthümlichkeiten dar, vermöge deren sie von der nephritischen zu unterscheiden wäre;

2) sie kann als das erste auffallende Symptom des Grundleidens auftreten (2. Fall) bei Personen, die sich noch eines vollkommen subjectiven Wohlbefindens erfreuen.

3) Die Amblyopia diabetica ohne Befund, bei der weder Defecte im Gesichtsfelde noch centrale Farbenskotome vorkommen, ist prognostisch nicht ungünstig;

4) dieselbe ist wahrscheinlich durch eine Neuritis retrobulbaris bedingt.

5) Die Frage, ob die bei Diabetes vorkommenden Retina- und Opticusaffectionen resp. die Augenmuskellähmungen als direkte Folge des Diabetes aufzufassen sind, oder ob die Augenerkrankung von einem Cerebralleiden, das auch die Ursache des Diabetes ist, herrührt, lässt sich z. Z. nicht in jedem Falle bestimmt entscheiden.

6) Die Retinitis diabetica ist wie der Diabetes überhaupt auch ohne den Gebrauch von Carlsbader Brunnen durch passende Ernährung (unter Clausur) und Carbol einer sehr schnellen Besserung zugänglich.

---

## III. Fixation der Elektroden.

### Ein Vorschlag zu bequemer Applicationsweise des elektrischen Stromes.

Von

Dr. **Franz Penzoldt,**

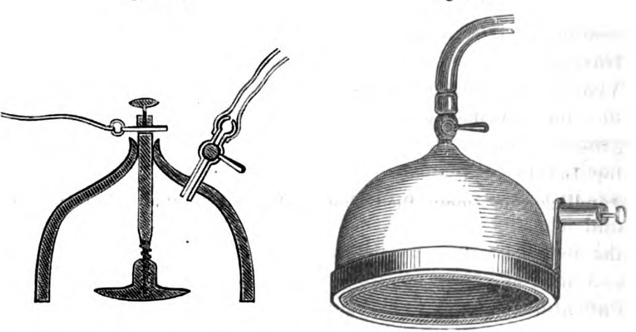
Privatdocent und Assistenzarzt der medicinischen Klinik zu Erlangen.

Mancher Specialist in der Elektrotherapie und mancher Praktiker, welcher in der Lage ist, die Elektricität häufiger anwenden zu müssen, wird wohl schon wiederholt, zumal bei der Application stabiler galvanischer Ströme, bedauert haben, dass er so viel Zeit mit der langdauernden und langweiligen Handleistung des Festhaltens der gewöhnlich gebrauchten Elektroden unnütz verliert. Gewiss hat sich auch schon mancher auf diese oder jene Weise zu helfen gesucht: vielleicht hat er die Elektroden aufgeschnallt, vielleicht hat er einen Diener angestellt oder sonst wie die zeitraubende Manipulation von sich abgewälzt. Derartige Auswege lassen sich allerdings finden. Doch ist das beispielsweise angeführte Aufschnallen zu umständlich und nicht gut an allen Körperstellen anwendbar — und gegen die Anstellung eines Dieners, den übrigens leider nicht jeder zur Verfügung hat, lässt sich auch manches einwenden: bei Damen brauchte man eine Dienerin, die Patienten wünschen die Behandlung vom Arzt selbst, nicht von einem dritten u. a. m. Kurz ein Mittel, welches dem Arzt die lästige Hantirung in einer grösseren Zahl von Fällen zu ersparen im Stande wäre, scheint noch nicht, wenigstens nicht in ausgedehnterer Weise Eingang in die elektrotherapeutische Praxis gefunden zu haben.

Derartige Betrachtungen führten mich auf den Gedanken eine leicht applicirbare festhaltende Elektrode zu construiren. Ihre Beschreibung lasse ich folgen.

Das Princip, die Haftbarkeit zu bewirken, ist das des Schröpfkopfes. Ein solcher, in ungefähr halbkugeliger Gestalt aus Horn gedreht, besitzt an beliebiger Stelle ein luftdicht eingelassenes Röhrchen, welches durch einen Hahn verschlossen werden kann. An dem äusseren Ende dieses Röhrchens ist ein wenige Centimeter langer, enger Gummischlauch befestigt. Drückt man den Rand in seiner ganzen Peripherie luftdicht auf die Haut auf, saugt alsdann bei geöffnetem Hahne mit dem Munde (oder, wenn ja das jemanden nicht appetitlich erscheinen sollte, mit einer Spritze) die Luft aus und schliesst hierauf den Hahn, so sitzt der kleine Apparat fest. An dem Schröpfkopf bringt man nun die eigentliche Elektrode an. Das kann auf zwei Weisen geschehen. Bei der einen Art (Fig. 1, Durchschnitt) ist in die Wand ein Messingstab luftdicht eingelassen,

Figur 1. Figur 2.



welcher an seinem äusseren Ende eine Schraube zur Aufnahme des Leitungsdrathes, an seinem inneren ein Gewinde zum Anschrauben eines Knopfes oder einer Platte wie bei den gewöhnlichen Elektroden trägt. Letzteren Theil kann man nach Belieben mehr oder weniger heraus oder herein schrauben, so dass er beim Aufsetzen des Instruments mehr oder weniger fest auf die Haut aufgedrückt wird. Nach der anderen Methode (Fig. 2) ist die eigentliche Elektrode ringförmig construirt, trägt die Schraube für die Leitungsschnur an einem senkrecht auf dem Ring stehenden Messingstabe, wird aussen auf den Schröpfkopf aufgepasst und, wenn derselbe festsitzt, gegen die Haut angedrückt. In beiden Fällen können und sollen die Metallflächen, mit denen die Elektroden die Haut berühren, in der gewöhnlichen Weise mit Zeug umnäht und vor dem Gebrauch befeuchtet werden. Die gleichzeitige Befeuchtung des Schröpfkopfes und der betreffenden Hautstelle erhöht die Haftbarkeit des Apparats.

Beide Formen erfüllen ihren Zweck in gleicher Weise. Sie können beide in verschiedener Grösse, etwas kleiner, etwas grösser oder gerade so gross, wie die abgebildeten, angewendet werden. Einen Unterbrecher kann man bei beiden bequem in beliebiger Weise in den Zuleitungsdraht einschalten. Sonstige Einzelheiten der Apparate, welche hier nicht ausdrücklich erwähnt werden, ergeben sich leicht aus den beigegebenen Figuren.

Prüfen wir nun, was diese Elektrodenform leistet, so ergiebt sich, dass dieselbe überall festsitzen wird, wo man den





Rand des Schröpfkopfes unter vollkommenem Luftabschluss aufsetzen kann. Wo das nicht geht, an unebenen, peripher gelegenen Punkten, wie z. B. an der Hand, an Stellen des Gesichtes, bei mageren Personen auch an der Brust etc. wird man sie natürlich nicht appliciren können. Hauptsächlich wird man sie bei der stabilen Anwendung des galvanischen Stromes mit Vortheil verwerthen. Bei der Galvanisation des Rückenmarkes besonders sind sie äusserst bequem. Auch am Kopf, an Stirn, Schläfen und im Nacken sitzen sie fest. Constante Durchströmung von anderen Körperstellen, von Gelenken z. B. lässt sich leicht damit bewirken. Auch zur stabilen Application der sogenannten Rückenmarks-Nerven- und Plexus-Nerven-Ströme sind sie, wenn man nur von den sehr tiefliegenden Nervenstämmen absieht, recht geeignet. In allen den angeführten Fällen ersetzen die Elektroden einen Assistenten, respective ersparen Zeit. Bei der Rückenmarksgalvanisation z. B. setzt der Arzt die „fixen" Elektroden auf, schaltet die niedrige Zahl von Elementen ein und kann nun, während er den Strom 10 und mehr Minuten einwirken lässt, sich unterdessen ruhig anders beschäftigen. Bei der Hirngalvanisation, bei welcher bekanntlich stets ärztliche Controle zu üben ist, hat man die Hände zum vorsichtigen Ein- und Ausschleichen frei. Einen ähnlichen Vortheil, d. i. wenigstens eine Hand für den Stromwähler, Commutator etc. zur Verfügung zu haben, bietet die Anwendung wenigstens einer „fixen" Elektrode, welche man central an einem beliebigen Punkte aufsetzt, während man mit einer gewöhnlichen anderen peripher verschiedene Muskeln und Muskelgruppen nach einander galvanisirt oder faradisirt.

Diese Andeutungen, deren Zahl man leicht vermehren könnte, mögen genügen, um auf die practische Verwendbarkeit der Instrumente bei der Behandlung hinzuweisen. Selbstverständlich ging mein Bestreben dahin, denselben auch für die elektrodiagnostische Untersuchung Vorzüge abzugewinnen. Es scheint, dass sie Vor- und Nachtheile haben, welche man gegen einander abwägen muss. Das Verfahren wäre dabei, nehmen wir z. B. die galvanische Prüfung des N. radialis, ungefähr folgendes: Nachdem die eine Elektrode an einer indifferenten Stelle befestigt ist, sucht man mit der anderen (in deren Leitungsschnur ein Unterbrecher ist) durch den faradischen Strom den Punkt heraus, von dem der Nerv am besten getroffen wird und saugt dann hier dieselbe fest an. Nun schaltet man die galvanische Batterie ein und bestimmt in der gewöhnlichen Weise das Verhalten. Auf der anderen Seite kann man dann zum Vergleich, selbstverständlich unter allen Cautelen, wie gleichmässige Durchfeuchtung etc., in derselben Weise verfahren. Der Nachtheil bei dieser Methode liegt vor allem darin, dass der Pol nicht so nahe wie möglich an den zu treffenden Nerven herangebracht werden kann. Denn durch das Ansaugen findet ein erhebliches Eindrücken des Knopfes gegen den Nervenstamm nicht statt. Und doch ist es bekanntlich vortheilhaft für die Genauigkeit der Untersuchung den zwischen Pol und Nerv liegenden Widerstand durch Zusammendrücken des Gewebes möglichst zu reduciren. Dazu kommt als zweiter Fehler der, dass man an manchen Nerven, wie Facialis, Ulnaris, Peroneus die fixen Elektroden kaum genau und sicher anpassen kann. Dagegen fallen verschiedene Vorzüge ins Gewicht. Die Elektroden sitzen fest, also Störungen der Untersuchung durch Abrutschen in Folge von Bewegungen der Kranken, Muskelzuckungen etc. werden vermieden, und es bleibt demnach der Pol während der Procedur in möglichst gleicher Entfernung vom Nerven. Dazu ist die Durchfeuchtung der Haut eine gleichmässige; da das Wasser in dem Schröpfkopf nur langsam verdunstet, so bleibt sie an dem Ueberzug der Elektrode und somit an der Haut möglichst dieselbe, resp. sie nimmt an der Haut gleichmässig zu. Endlich kann man die Untersuchung ohne Assistenten ausführen, ein nicht zu unterschätzender Umstand.

Die Entscheidung, welche der pro und contra aufgeführten Gründe schwerer wiegen, überlasse ich den Elektrotherapeuten. Soviel aber scheint mir sicher, dass man bei den elektrischen Prüfungen wenigstens die eine centralwärts aufgesetzte Elektrode immer am besten eine „fixe" sein lässt. Der Vortheil liegt nach dem bisher gesagten auf der Hand.

Die Brauchbarkeit der Elektroden für die Untersuchung, besonders aber für die Behandlung wird schon seit längerer Zeit auf der hiesigen Klinik geprüft. Speciell die Assistenten, welche das Elektrisiren zu besorgen haben, schätzen dieselben, da sie ihnen eine wesentliche Erleichterung ihrer zum Theil einförmigen Arbeit gewähren. Ich kann daher meinen kleinen practischen Vorschlag zu weiterer Prüfung (beziehungsweise auch Vervollkommnung, derer er gewiss noch fähig sein wird) empfehlen*).

Nachtrag.

Während des Druckes vorstehender Mittheilung ist eine zur electrischen Untersuchung passende Electrode fertig geworden, bei welcher man nach dem Ansaugen den Knopf noch gegen den Nerven vorschieben und andrücken kann und so einem wesentlichen der erwähnten Mängel abhilft. Sie besteht wie die anderen aus einer halbkugeligen Kapsel. Diese hat jedoch innen eine zweite Wand. Der von dieser umschlossene, innere, kleinere Raum umfasst den Messingstab, der Klemme und Knopf trägt, so dass der Stab leicht hin und her geschoben werden kann, aber auch in jeder Stellung fest stehen bleibt. Der äussere, grössere, zwischen innerer und äusserer Wandung gelegene Raum ist der von dem Innenraum ganz getrennte eigentliche Schröpfkopfraum, in welchen auch die mit dem Hahn versehene Kanäle mündet. Man setzt den Knopf auf den geeigneten Punkt des Nerven auf, saugt fest und drückt dann mittelst des Stabes den Knopf so tief als möglich ein. Dabei sitzt die Electrode, geeignetes Terrain vorausgesetzt, vollkommen fest und wird durch die stärksten Muskelcontractionen nicht verrückt.

---

## IV. Erythema nodosum.

Beobachtet im Franz-Josef-Spital zu Hermanstadt.

Von

Dr. **H. Süssmann.**

Angeregt durch die Mittheilungen Uffelmann's über eine ominöse Form von Erythema nodosum erlaube ich mir, einen ähnlichen Krankheitsfall der Oeffentlichkeit zu übergeben, in der Voraussicht, dass derselbe durch seinen eigenthümlichen Verlauf und durch das ätiologische Moment die Aufmerksamkeit mancher fesseln dürfte.

Im Mai 1876 wurde Regina U. mit den bekannten Erscheinungen der Dysmennorrhoe aufgenommen, nach achttägiger Dauer derselben erfolgte zum ersten Male Menstrualblutung, welche sich seither ohne Schmerzen alle 4 Wochen regelmässig wiederholte. Bald nach Eintritt der Menstruation wurde Pat. entlassen. Im September 1876 gelangte sie abermals zur Aufnahme und gab an, seit 2 Wochen jede Nacht einen heftigen Fieberanfall gehabt zu haben.

Stat. präs. Pat., 18 Jahre alt, von gesunden Eltern ab-

*) Herr Universitätsmechaniker Reiniger in Erlangen verfertigt die Elektroden in verschiedenen Grössen (Durchmesser von 4 bis 5 Ctm.) zu einem Durchschnittspreise von 3 Mark und liefert eventuell auch Leitungsschnüre, Unterbrecher etc. dazu.



stammend, schlecht genährt, anämisch, Milz bedeutend vergrössert, 3 Finger breit unter den Rippenbogen reichend.

Auf Chininsolut. (0,40 Chinin sulfur.) blieb das Fieber, das den Quotidian-Typus zeigte, nach einigen Tagen aus, und unter Verabreichung von Chinineisen und kräftiger Nahrung involvirte sich die Milz, und erholte sich Pat. im Verlaufe von acht Wochen so weit, dass sie geheilt entlassen werden konnte.

Den 28. December 1876 wurde Pat. in einem durch unregelmässige Lebensweise und mangelhafte Nahrung bedingten verwahrlosten Zustande, hochgradig anämisch, mit Lymphdrüsenentzündungen in den beiden Leistengegenden und Scheidenblenorrhoe in das Spital überführt. Nach kurzer Zeit traten unter heftigen Fiebererscheinungen, welche des Nachts ihren Höhepunkt erreichten, an der vorderen Fläche des rechten Unterschenkels einzelne, nagelglied- bis kreuzergrosse Quaddeln auf. Schon den nächsten Tag boten die vermeintlichen Urticariaefflorescenzen das ausgesprochene Bild von Erythema nodosum dar, indem nämlich die vordere und innere Seite des rechten Unterschenkels von deutlich begrenzten, von livid-rother Haut bedeckten, derben, theils flachen, theils leicht elevirten Knoten von oben erwähnter Grösse eingenommen waren. Die Knoten hatten theils in der Haut, theils in dem Unterhautzellgewebe ihren Sitz, waren bei Druck und spontan schmerzhaft, und zwar steigerten sich die Schmerzen so sehr, dass sie der Kranken die Nachtruhe raubten.

Gleichzeitig war das Allgemeinbefinden in Mitleidenschaft gezogen: Pat. wurde von grosser Mattigkeit, von ziehenden und reissenden Schmerzen in allen Gliedern befallen, der Puls war etwas erregt, Körpertemperatur nahezu normal, Appetit fehlte, Urin und Stuhl bot nichts abnormes dar, dagegen war die Milz etwas vergrössert.

Allabendlich trat ein halbstündiger Frostanfall ein, dem grosse Hitze folgte, welche bis zum anderen Morgen andauerte und ohne Eintreten von Schweisssecretion einem fieberlosen Zustande wich.

Im Verlaufe fand ein erneuter Nachschub von ähnlichen Knoten an der vorderen Fläche des linken Unterschenkels, an der äusseren Fläche der Oberschenkel und den Streckseiten der Vorderarme statt.

Local werden Einwickelungen der erkrankten Extremitäten in feuchte Compressen, welche nach Bedarf öfters gewechselt wurden, angeordnet. Trotz wiederholt verabreichten Dosen von Chininsolut. in der Apyrexie trat der Fieberanfall doch allabendlich ein. Erst auf Jodkalisolution (Kali jodati 3,0, Aqu. destill. 300,0, Morph. muriat. 0,05, pro die 6 Esslöffel), welches 14 Tage hindurch verabreicht wurde, schwanden die Knoten ohne Hinterlassung einer Pigmentation oder Verdickung der Haut, sowie auch die erwähnten Störungen des Allgemeinbefindens.

Pat. ist wohl noch geschwächt, doch hat sie seit 10 Tagen regen Appetit, schläft in der Nacht und fühlt sich von Tag zu Tag wohler.

Dieser Fall scheint mir deshalb Interesse zu verdienen, als er einerseits die Beobachtungen Uffelmann's bestätigt, andererseits zeigt, dass das Erythema nodosum auch unter dem Bilde eines Wechselfiebers auftreten kann.

## V. Ueber Menstrual-Exantheme.

Von
Dr. **Ludw. Wilhelm,**
Knappschaftsarzt in Friedrichshagen bei Oberlahnstein.

In dieser Wochenschrift (No. 50, 1877) veröffentlichte Dr. Stiller drei Beobachtungen von Exanthemen, deren Abhängigkeit von der Menstrualfunction über allen Zweifel erhaben sei. Der zweite der angeführten Fälle betraf subcutane Ecchymosen, welche in der unteren Gesichtshälfte zur Zeit der Katamenien auftraten. Dieser Fall scheint nun nicht so ganz klar zu liegen, da die Patientin an einer Endocarditis chronica litt, wie die spätere Diagnose einer Mitralisstenose lehrte; sollte nicht eine Endarteritis zu einer Rhexis kleinerer Gefässe während der Menstrualhyperämie geführt haben?

Im Laufe des verflossenen Sommers habe ich nun einen Fall beobachtet, welcher mit dem Stiller'schen übereinstimmt und noch das voraus hat, dass er eine ganz gesunde Frau betrifft.

Frau W. aus F., gegenwärtig 29 Jahre alt und Mutter von drei gesunden Kindern, ist von kräftiger Constitution und nie krank gewesen. Seit etwa 5 Jahren bemerkte sie, ohne einen Grund dafür angeben zu können, dass 2 bis 3 Tage vor dem Eintritt der Menstrualblutung, welche immer regelmässig ist, und ziemlich schmerzlos verläuft, an beiden Oberschenkeln sich kleine dunkelrothe Erhebungen ausbilden, welche nicht selten bis zur Grösse einer Wallnuss anwachsen und mit Nachlass der Periode verschwinden. Zuweilen erscheinen sie auch an den Unterschenkeln. Bei meiner Untersuchung fand ich mehrere kleinere Ecchymosen auf der vorderen Seite des linken Oberschenkels unregelmässig zerstreut, und in der inneren Schenkelseite einen bläulich-rothen, erhabenen und bei Betastung nicht schmerzhaften Fleck von der Grösse einer Haselnuss, welcher sich durch Druck nicht entfärben liess; desgleichen befand sich in der rechten Kniekehle eine etwas grössere Hauthämorrhagie. Diese Ecchymosirungen verschwanden nach einigen Tagen, die kleineren fast spurlos, und nur die Stelle der beiden grösseren bezeichnete ein gelblicher Fleck.

Der Umstand, dass diese Ecchymosen seit mehreren Jahren regelmässig mit der Periode wiederkehrten und zur Zeit einer intercurrirenden Gravidität und während der Lactation mit der Menstruation ausblieben, deutet unzweifelhaft hier auf den Zusammenhang mit der Menstrualhyperämie hin. Die Erscheinung hatte ich mir als einen von den zur Zeit der Ovulation hyperämischen Ovarien auf die Gefässnerven der Schenkel ausstrahlenden Reflex erklärt, in Folge dessen es, sei es durch Lähmung der vasomotorischen Nerven, sei es durch Reizung der vasorelaxatorischen oder durch Alteration der trophischen Nerven, zu einer localen Hyperämie und zu Blutaustritten kommt.

## VI. Ein Fall von sogenanntem Wurmabscess.

Mitgetheilt von
Kreisphysikus Dr. **Lorentzen** in Schleusingen.

Frau S., 30 Jahre alt, sehr kräftig, und mit Ausnahme zweimaliger gut überstandener heftiger Menorrhagien sonst gesund, hatte seit dem Sommer 1874 eine langsam zunehmende Schwellung des Unterleibs bemerkt, welche im ganzen schmerzlos war, nur dass sich zuweilen kurz andauernde kolikartige oder cardialgische Schmerzen, ohne Erbrechen, mit oder ohne Durchfall, meistens mit meteoristischer Auftreibung des Unterleibs und Blähungsbeschwerden hinzugesellten, gegen welche sie einige Male Carminativa und Morphium mit Erfolg gebraucht hatte. Im übrigen waren Verdauung und Stuhlgang normal gewesen. Im Frühling 1875 erregte die häufigere Wiederkehr solcher Anfälle und die Zunahme der sich zeitweilig halbkugelförmig in der Nabelgegend emporwölbenden Geschwulst mehr und mehr die Besorgniss der Kranken. Im Juni deshalb zu Rathe gezogen, fand ich eine kaum das Niveau der Bauchwand überragende, kaum fluctirende, weiche Geschwulst, deren diffuse Grenzen, soweit sie durch Palpation und Percussion festzustellen



waren, etwa 3 Ctm. links bis 10 Ctm. rechts vom Nabel, und 3 Ctm. oberhalb bis 7 Ctm. unterhalb des Nabels sich erstreckten; der Nabel fingerhutförmig aufgetrieben, die Bauchhaut von normaler Farbe, mässig gespannt. Nach wenigen Tagen, am 23. Juni, entleerte sich beim Kartoffelhacken eine grössere Menge Eiters durch eine äusserst feine Oeffnung in dem jetzt trichterförmig eingezogenen Nabel. Die Geschwulst war jetzt bei Druck sehr empfindlich; eine 16 Ctm. lange silberne Sonde erreichte nicht deren hintere, ein elastischer Katheter von gewöhnlicher Länge nicht deren rechte und untere Wandung; die plica vesico- und recto-vaginalis waren nicht betheiligt. Durch Ausspülungen mit Salicylsäure-Lösung (1 : 300) wurden an den nun folgenden Tagen aus der mit Laminaria etwas dilatirten Oeffnung ungeheure Mengen eines anfangs fäcal, dann bloss faulig riechenden, bald aber ganz geruchlosen, viele Fibrinflocken enthaltenden Eiters entleert (in einem Eimer mit Wasser behufs Verhinderung des Luftzutritts). Da die Frau gegen die vorgeschlagene Operation eine unüberwindliche Scheu hatte, die Höhlung sich auch alsbald zu verkleinern und den Eiter zu verringern begann, so musste mit diesen Auswaschungen fortgefahren werden. Am 10. Juli entdeckte ich in dem ausfliessenden einen stielrunden, 3 Ctm. langen, etwa 4 Mm. dicken, sehr matschen und weichen Körper, der auf mich und alle anwesenden den Eindruck eines Spulwurmfragments machte, leider aber abhanden kam. Bisher war dabei das Befinden der Kranken, obschon ihre Kräfte durch die vielen Säfteverluste litten, leidlich gewesen, und hütete sie nur zeitweilig das Bett: die Temperatur war normal, der Puls aber beschleunigt, 80—100 zählend. Mehr und mehr aber kehrten jetzt heftigere, namentlich die Magengegend betreffende Schmerzanfälle wieder, mit starkem Fieber (bis 40,5° Temperatur, und 120—140 Pulsschläge), belegter Zunge, manchmal mit Verstopfung, manchmal mit Durchfall verbunden; an solchen Tagen war der Eiter allemal übelriechend, und hatten auch die vorhergegangenen Ausspülungen, welche oft in meiner Abwesenheit von den Angehörigen besorgt worden, nur wenigen Eiter ergeben. Durch solche Anfälle, welche also dem zeitweilig verhaltenen Eiter zuzuschreiben sind, kam die Kranke sehr herunter; Morphium und energischere Ausspülungen bewirkten aber stets Nachlass des Fiebers und der Schmerzen in 1—2 Tagen. Am 20. August endlich entschloss sich die Kranke zur Operation: Erweiterung der Oeffnung in der Linea alba unter Carbolnebel, Gegenöffnung möglichst weit nach rechts und unten, Drainage, Lister-Bardeleben'scher, später trockener Salicylverband. Bei dieser Behandlung verkleinerte sich die Abscesshöhle unter Bildung eines von rechts her sich entwickelnden und mehr und mehr verbreiternden, bald auch die Gegenöffnung verlegenden Narbenstranges, so dass nach 2 Monaten nur noch wenige Gramm Eiters täglich sich aus einer 5 Ctm. langen nach rechts erstreckenden Fistel entleerten. Da die im übrigen sich sehr bald erholende Frau eine Spaltung dieser Fistel, im unerschütterlichen Vertrauen auf deren anderweitige Heilung hartnäckig verweigerte, so besuchte ich sie seit Ende October nicht mehr. Im December aber, bei Gelegenheit eines Krankenbesuchs bei ihren Kindern, zeigte mir die Frau (welche unverdrossen fortgefahren hatte, die Ausspritzungen und den Verband sich selbst zu besorgen oder besorgen zu lassen) zwei Tags zuvor aus der Fistel entleerte todte, aber wohlerhaltene Spulwürmer, deren einer 10 Ctm. lang und 3 Mm. dick, der andere noch ganz junge 2,5 Ctm. lang und zwirnsfadendick war. Zwei fernere junge Spulwürmer von $4\frac{1}{2}$ und 2 Ctm. Länge entleerte ihr im Januar der Ehemann. Im übrigen ist die Frau jetzt völlig gesund, nur durch den Narbenstrang gezwungen, etwas gebückt zu gehen. Cardialgische und kolikartige Anfälle sind seit der Operation nicht wieder aufgetreten; Wurmmittel haben mehrere Spulwürmer per anum entleert.

Dass durch die intacten Wandungen des Gastro-Intestinalcanals sich Spulwürmer durchbohren können, wird (obgleich von zuverlässigen älteren Forschern, wie Siebold und Mondière, beobachtet, und unter den neueren Klinikern u. a. von Wunderlich, sub. III, 1107, anerkannt) bekanntlich bestritten und ist auch allerdings schwer zu verstehen. Der vorliegende Fall lässt aber keine andere Deutung zu. Es fehlt der den Darmgeschwüren zukommende Symptomencomplex und jedes ätiologische Moment, wie Typhus, Tuberculose u. s. w.; die oft den Magen betreffenden Schmerzanfälle, welche seit der Operation nie wiedergekehrt und vor der Bildung des Abscesses auch nie stattgehabt hatten, lassen sich in dieser Weise nicht oder nur gewaltsam auf ein perforirendes Magengeschwür beziehen. Derartige cardialgische und kolikartige Schmerzen kommen aber, namentlich mit Blähungsbeschwerden, gerade bei chronischer Peritonitis vor, und waren im vorliegenden Falle mehrmals deutlich, als mit Eiterzersetzung im Zusammenhang stehend, erkennbar. Perforation durch Geschwüre geht doch meistens mit stürmischeren Erscheinungen einher, nicht in so schleichender Weise, wie die Bildung dieses abgesackten und meistens indolenten Bauchfell-Abscesses stattgefunden hat. Diese Art der Entwickelung lässt sich dagegen am besten verstehen, wenn man die Möglichkeit zugiebt, dass wiederholte Perforationen blos durch die Spulwürmer allein stattgefunden, die Oeffnungen sich aber hinter den durchgeschlüpften Würmern sofort wieder geschlossen haben. Die Natur spielt eben oft wunderbar, und wir dürfen nicht alles verwerfen, was wir nicht oder noch nicht begreifen. Die vorgeschrittene Wissenschaft hat schon manche, von den alten Empirikern überkommene Ansicht bestätigt, nachdem dieselbe schon ad acta gelegt worden war.

## VII. Referate.

Zur Therapie der Acne rosacea.

In mehreren Fällen von Acne rosacea verschiedenen Grades hat v. Hebra sowohl mit der Stichelung wie vermittels des scharfen Löffels — denselben Verfahrungsweisen wie sie bereis bei Lupus mit guten Resultaten angewendet wurden — gute Erfolge erreicht. Durch beide Verfahren wird eine Zerstörung der kleinen erweiterten Gefässe erreicht; durch das Schaben mit dem scharfen Löffel, welcher hier übrigens nur die Epidermis entfernt, werden auch die bereits gebildeten Pusteln am besten beseitigt. In einem sehr vorgeschrittenen Falle von Acne rosacea, in welchem die ganze Nase stark hypertrophisch geworden war, wurden einzelne Höcker durch das Messer entfernt, die rüsselförmig verlängerte Spitze mittels der Dittel'schen elastischen Ligatur abgetragen, der Defect durch plastische Operation gedeckt, und so der Nase eine fast natürliche Form wiedergegeben.

(Wiener medic. Wochenschr. No. 1, 1878.)

Zur Symptomatologie der Tabes dorsualis.

Als ein sehr frühes, schon zur Zeit der lancinirenden Schmerzen vorhandenes Symptom bei Tabes bezeichnet O. Berger (med. Section der schles. Gesellsch. f. vaterländ. Cultur, Sitzung 29. Juni 1877) ein eigenthümliches Verhalten der Empfindlichkeit gegen Schmerz. Während nämlich noch alle anderen Empfindungsqualitäten erhalten sind, zeigt sich, dass schmerzerzeugende Reize von geringer Intensität, z. B. oberflächliche Nadelstiche zwar normal — auch als schmerzerregend — percipirt werden, dass aber starken Reizen gegenüber, z. B. queres Durchstechen einer Hautfalte, Kneifen mittels einer Pincette, tiefes Hineinstechen in die Haut, Herausreissen von Haaren eine Schmerzreaction nicht folgt, so dass die Kranken nachher nicht wenig betroffen sind, wenn sie von der Stärke des Reizes unterrichtet werden. In der späteren Krankheitsperiode findet sich das Symptom nicht so häufig. Das Phänomen findet sich meist an den Unterextremitäten, gewöhnlich in grosser Ausdehnung, zuweilen am Rumpf und den oberen Extremitäten. Mit Berücksichtigung der Schiff'schen Lehre von der spinalen Empfindungsleitung scheint das Symptom auf eine der Tabes eigenthümliche initiale Läsion der grauen Substanz hinzuweisen.

Ueber den Mechanismus des Todes in Folge von Einimpfung des Milzbrands.

Nach einer Mittheilung von Toussaint an die Académie des



sciences, überreicht von Bouley (Sitzung vom 3. Decbr. 1877), ist an Kaninchen durch mikroscopische Untersuchung der Nachweis zu führen, das der asphyktische Tod in Folge von Milzbrandinoculation in mechanischer Weise dadurch erfolgt, dass die Lungencapillaren — wie übrigens auch die anderen Capillargebiete des Körpers, aber jene in besonders hohem Grade — durch Bakterienhaufen vollständig verstopft werden und so eine Ueberfüllung des venösen und vollständige Leerheit des arteriellen Kreislaufes entsteht. Die andere Hypothese, nach welcher die Bakterien die Blutkörperchen des Sauerstoffgehaltes berauben und so asphyktisch den Tod herbeiführen sollen, bestätigte sich nach Toussaint nicht, da die künstliche Einathmung einer stark mit Sauerstoff gemengten Luft den Tod der inficirten Thiere weder beschleunigte noch verlangsamte.

---

Ueber die Veränderungen des Nervensystems bei diphtheritischen Lähmungen.

Wie Dejerine in einer Mittheilung an die Académie des sciences, überreicht von Vulpian (Sitzung vom 10. Decbr. 1877), berichtet, konnten in 5 Fällen diphtheritischer Körperlähmung übereinstimmend eine Atrophie der vorderen Wurzeln der Rückenmarksnerven constatirt werden; dieselbe ist als Folge eines gleichfalls in allen Fällen gefundenen myelitischen Processes in den Vorderhörnern der grauen Substanz aufzufassen. Die hinteren Wurzeln zeigten nie Veränderungen, ebenso wenig die Seiten, Vorder- und Hinterstränge der Medulla.

Abnormes Exspirationsgeräusch.

Ein cr. 20jähriger Mann war, wie Krishaber (France méd. vom 21. November 1877) mittheilt, mit einem ausserordentlich heftigen, an die Tussis bovina erinnernden, aber dieselbe an Intensität weit übertreffenden Geräusch bei der Exspiration behaftet, dasselbe glich einer heftigen Explosion, wiederholte sich in sehr kurzen Pausen und machte die Gesellschaft des Pat. — auch auf weite Entfernungen, selbst auf der Strasse — unerträglich. Bei der Untersuchung erwies sich das Verhalten des Kehlkopfes bei der Respiration ganz normal, dagegen sah man bei der Athmung mit offenem Munde plötzlich die Gaumensegel einander nähern, so dass hier ein schmales Orificium, gleichsam eine Art Glottis gebildet wurde. Zugleich senkte sich die Uvula herab, und entstand eine krampfhafte Contraction sämmtlicher Exspirationsmuskeln. Der jetzt erfolgende Exspirationsstrom durchbrach mit grosser Gewalt die gebildete Oeffnung, wobei die Gaumensegel und besonders das Zäpfchen in überaus heftige vibrirende Bewegungen geriethen. Das Phänomen dauerte 1—2 Secunden. Dadurch dass man den Kehlkopfspiegel in dem Niveau des Zäpfchens placirte, konnte man fast vollständig die klingenden Vibrationen unterdrücken. Dasselbe wurde erreicht, als der Kranke eine kleine Kautschuckplatte in dieser Gegend trug. Vollständige Heilung wurde erzielt, nachdem das Zäpfchen abgetragen worden war.

---

## VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

### Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 21. November 1877.

Vorsitzender: Herr v. Langenbeck.
Schriftführer: Herr E. Küster.

Herr Schweigger: Ueber Glaucom.

Als v. Graefe vor 20 Jahren die Iridectomie bei Glaucom empfahl, war man noch gewohnt das Krankheitsbild des acuten Glaucoms der Choroiditis zuzurechnen, und wir finden daher in den früheren Arbeiten v. Graefe's den Ausdruck glaucomatöse Choroiditis häufig gebraucht. Es ergaben sich aus diesem Standpunkt zwei Consequenzen, erstens die Aufstellung eines Prodromalstadiums, in welchem zwar einzelne glaucomatöse Erscheinungen, aber noch keine glaucomatöse Choroiditis vorhanden ist, und zweitens die Ausscheidung derjenigen Fälle, welche ohne Entzündung durch Sehnervenexcavation zur Erblindung führen und deshalb als Amaurose mit Sehnervenexcavation bezeichnet wurden. Einen wesentlich anderen Standpunkt nahm Donders ein. Dass glaucomatöse Augen eine auffallende Härte zeigen, war längst bekannt und auch von v. Graefe vollkommen gewürdigt worden. Aber während er die Drucksteigerung für eine Folge der Entzündung hielt, sah Donders in der Druckzunahme die wesentliche Erscheinung des Glaucoms; für ihn waren gerade die nicht entzündlichen Fälle, welche er als glaucoma simplex bezeichnete, der Typus des Glaucoms, das Hinzutreten der Entzündung eine blosse Complication. Die Amaurose mit Sehnervenexcavation war damit sofort beseitigt; dagegen blieb v. Graefe bei seiner Auffassung des Glaucoms als eines entzündlichen Processes auch gegenüber dem Glaucoma simplex bestehen, indem er sich darauf berief, dass viele intraoculare Entzündungsprocesse vorkommen, ohne sich durch äusserliche Erscheinungen zu verrathen. Das war freilich eine petitio principii, denn beim Glaucoma simplex sehen wir eben weder äusserlich noch ophthalmoscopisch wahrnehmbare Entzündungserscheinungen. Andererseits ging auch Donders zu weit, wenn er den Zusammenhang zwischen Entzündung und Drucksteigerung für zweifelhaft hielt; darin hatte er allerdings vollkommen Recht, dass sehr hohe Drucksteigerungen vorkommen können ohne Entzündung, aber es ist eben nicht die Höhe des Druckes, sondern die Schnelligkeit, mit welcher sich die Drucksteigerung entwickelt, was entscheidend ist für das Auftreten der Entzündung. Untersuchen wir diejenigen Erscheinungen, welche als Folgen acuter Drucksteigerung auftreten genau, so ist in erster Linie zu nennen die Hornhauttrübung. Sie kann so gering sein, dass sie nur eben bei focaler Beleuchtung nachweisbar ist, oder so stark, dass sie die Augenspiegel-Untersuchung unmöglich macht. Die hiervon abhängigen subjectiven Erscheinungen sind die den Patienten auffällige Umnebelung des Gesichtsfeldes, wahrscheinlich auch das Regenbogensehen, und endlich bei stärkerer Hornhauttrübung die Herabsetzung der Sehschärfe, welche sehr erheblich werden kann. Ob Trübungen des Humor aqueus und diffuse Glaskörpertrübung als Folgen acuter Drucksteigerung überhaupt vorkommen, ist fraglich. Andere Folgen acuter Drucksteigerung zeigen sich im Gebiet der Ciliarnerven: die Schmerzen, welche in das Gebiet des Trigeminus irradiiren und die durch Lähmung der Ciliarnerven bedingte Erweiterung der Pupille.

Endlich ist zu erwähnen die Gefässinjection, welche sich manchmal nur auf pericorneale Injection beschränkt, in heftigen Fällen dagegen die ganze Conjunctiva einnimmt und sich mit Schwellung derselben und sogar auch der Augenlider verbinden kann.

Die eben genannten Erscheinungen, die Trübung der Cornea, die Erweiterung der Pupille, die Frontalschmerzen, die Umnebelung des Gesichtsfeldes, das Regenbogensehen, alle diese Kennzeichen des v. Graefe-schen Prodromalstadiums sind die Folgen acuter Drucksteigerung und daher bereits ausgebildetes Glaucom, die Aufstellung eines Prodromalstadiums ist folglich überhaupt unnöthig.

Es ist eine bemerkenswerthe Thatsache, dass plötzliche Drucksteigerung auftreten kann an Augen, welche sich bis dahin durchaus normal verhielten und noch am Tag vorher durchaus keine erhöhte Spannung erkennen liessen. Schon der erste Anfall kann dem Sehvermögen verderblich werden, wie die von v. Graefe als Glaucoma fulminans beschriebenen Fälle lehren; in der Regel aber erfolgt ein remittirender Verlauf mit einzelnen aufeinander folgenden Anfällen und allmäliger Entwicklung von Sehnervenexcavation. Auch das kommt vor, dass einzelne Anfälle auftreten und mit Wiederherstellung eines völlig normalen Zustandes spurlos verschwinden. Die Diagnose des Glaucoma simplex ist schwieriger, weil hier die sämmtlichen von acuter Drucksteigerung abhängigen Erscheinungen fehlen, und nur zwei Symptome übrig bleiben, die Spannungserhöhung und die Sehnervenexcavation. Beides würde freilich für die Diagnose vollständig genügen, wenn nicht unglücklicher Weise jedes dieser beiden Symptome einen zu grossen Spielraum besässe.

Auf die grosse physiologische Breite der intraocularen Druckhöhe hat bereits v. Graefe aufmerksam gemacht, aber auch die physiologische Sehnervenexcavation kann in sonst gesunden Augen eine solche Ausdehnung erreichen, dass der Excavationsrand mit dem des Sehnerven zusammenfällt. Manchmal hilft hier der Vergleich beider Augen; eine einseitige Drucksteigerung oder eine einseitige Excavation sind immer glaucomatös, denn physiologische Excavation kommt immer beiderseitig vor. Am Schwierigsten sind die Fälle, in welchen sich zu physiologischer Excavation Sehnervenatrophie hinzugesellt. Bei der typischen progressiven Sehnervenatrophie ist allerdings immer der Farbensinn gestört, bei Glaucom nicht, jedoch giebt es auch atrophische Sehnerven-Degenerationen, welche zur Erblindung führen, ohne Störung des Farbensinns. Die Prognose fällt zusammen mit dem Effect der Iridectomie. Soweit die Sehstörungen abhängigig sind von der Hornhauttrübung, verschwinden sie nach der Iridectomie, an dem glaucomatösen Sehnervenleiden selbst ist in der Regel nicht viel zu bessern. Die in diesen Fällen häufig nach der Operation beobachteten Retinalblutungen haben ihren Grund wahrscheinlich darin, dass in Folge des bei acuten Glaucomanfällen auftretenden Arterienpulses einige Gefässbezirke aus der Circulation ausgeschaltet werden und beim plötzlichen Wiedereindringen der Blutwelle Hämorrhagien abgeben. Ist die Iridectomie indicirt, ihre Ausführbarkeit aber durch irgend welche Nebenzustände zur Zeit unmöglich, so empfiehlt sich die Anwendung von Eserin sulf. in 1% Lösung, wodurch entzündliche Glaucomanfälle rasch vorüber geführt werden. Rückfälle werden dadurch natürlich nicht verhindert, aber man gewinnt doch Zeit.

Die Sehstörungen bei Glaucoma simplex hängen lediglich ab von dem Sehnervenleiden, genauer ausgedrückt von der durch die Excavation bedingten atrophischen Degeneration. Im besten Falle ist also nur Erhaltung des Status quo zu erwarten, aber auch dies wird nicht immer erreicht. Die einmal eingeleitete atrophische Sehnerven-Degeneration kann auch nach der Iridectomie noch weitere Fortschritte machen und eine allmälige Verschlechterung herbeiführen, in anderen Fällen zeigt sich bei durchaus normalem Operations- und Heilungsverlauf eine erhebliche Verschlechterung des Sehvermögens gleich nach der Iridectomie, und endlich gehören zum Glaucoma simplex auch die seltenen Fälle des Glaucoma malignum, wo bei ganz normalem Operationsverlauf sofort nach der Iridectomie acut entzündliche Erscheinungen mit starker Drucksteigerung eintreten und sofortige Vernichtung des Sehvermögens herbeiführen.

Ueber die Wirkungsweise der Iridectomie lässt sich zur Zeit nur sagen, dass wir noch nicht einmal wissen, ob der Effect der Operation auf dem Ausschneiden eines Stückes beruht, oder ob es nur auf den Schnitt ankommt, den wir zu diesem Zwecke anlegen. Die bisherigen Versuche mit der Sclerotomie haben einige Heilungen von Glaucom ergeben, die Technik der Operation hat ebenfalls durch die Anwendung des Eserin, welches das nachträgliche Eintreten von Irisvorfall zu verhindern im Stande ist, wesentlich gewonnen, jedenfalls aber müssen noch weitere Erfahrungen damit gemacht werden.

Herr Baumeister will im Anschluss an die eben gehörte Mitthei-



lung einige Fälle von Glaucom anführen, in denen er das Eserin zur Anwendung brachte. In dem ersten Falle von secundärem Glaucom war das Mittel wirkungslos, während die Iridectomie schnelle Heilung herbeiführte. In einem 2. Falle bewirkte es entschiedene Druckherabsetzung, während Sehvermögen und Gesichtsfeld unverändert blieben. In einem 3. bereits älteren Falle von Glaucom hörten die Schmerzen gleich nach der Einwirkung des Eserin auf. Indessen seien die Präparate sehr verschieden und halten sich so kurze Zeit frisch, dass man immer sehr darauf achten müsse, ob man mit frischen Präparaten arbeite.

Herr Hirschberg möchte einige kurze Bemerkungen über die Prognose der Glaucomoperationen anschliessen, nachdem er dieselbe kürzlich bereits in der deutschen Zeitschrift für practische Medicin No. 45 besprochen hat. Es sei ihm sehr auffällig gewesen, dass Prof. Mauthner in Wien 20 Jahre nach Entdeckung der Heilbarkeit des Glaucoms durch eine Operation, welche inzwischen so segensreich gewirkt habe, und nachdem jeder Arzt von der Wirksamkeit derselben sich habe überzeugen können, die Frage aufgeworfen habe, ob es denn wirklich gestattet sei, arbeitsfähige Individuen einer Operation zu unterziehen, die so rasch zum Ruin des Sehvermögens führen könne. Solche Fragen würden bei einer ausreichenden Glaucom-Statistik leicht zu beantworten sein. In Folge dessen habe Redner sich daran gemacht, die von ihm seit $4\frac{1}{2}$ Jahren behandelten Fälle von Glaucom wieder aufzusuchen, und könne er über 77 Glaucomfälle und ihre Endresultate berichten. Bei acut entzündlichem Glaucom bekamen von 17 Patienten 16 ein gutes Sehvermögen, bei chronisch entzündlichem Glaucom von 10 Patienten 9. Beim einfachen Glaucom müsse man die Fälle genau unterscheiden. So lange die Sehschärfe noch mehr als $\frac{1}{10}$ betrage, so lange die Gesichtsfeldbeschränkung noch mehr als 10° vom Fixirpunkt entfernt sei, werde man fast immer auf ein gutes, d. h. stationäres Resultat rechnen können. Unter 13 solchen Fällen sei einmal die Iridectomie wirkungslos geblieben, 2 mal habe sie einjährigen Stillstand bewirkt, nach welchem allerdings eine neue Operation nöthig erschienen sei, in den 10 übrigen Fällen sei die Sehkraft dauernd erhalten geblieben. Wenn dagegen die Gesichtsfeldbeschränkung sich bereits dem Fixirpunkt nähere, so sei die Sache übel, und man habe sich dann die Frage vorzulegen, ob man den Patienten spontan erblinden lassen oder noch die Iridectomie vornehmen solle, nach welcher zuweilen die Sehkraft erheblich sinkt. Der Astigmatismus nach der Operation sei sehr bedeutend und leicht zu corrigiren, es könne derselbe daher leicht mit in den Kauf genommen werden von einem Menschen, welcher durch die Operation vor dem Erblinden geschützt worden sei.

Noch einige Worte möchte Redner hinzufügen über die Surrogate der Operation und über das Eserin. Die Surrogate seien zum Theil so schlecht, dass sie in Deutschland keine Nachahmung gefunden haben. Dahin gehören die Trepanation der Sclera und die Drainage des Auges vom Hornhautrande her, welche letztere von ihrem Erfinder v. Wecker auch nur an blinden Augen versucht sei. Auch die Sclerotomie sei sehr unsicher, wie er sich in Guy's Hospital zu überzeugen Gelegenheit gehabt habe. Die schräge Schnittführung von Stellwag sei etwas besser und habe auch in Wien einige Nachfolger gefunden; aber die Iridectomie könne sie nicht ersetzen. Besser sei die v. Wecker'sche Methode der Sclerotomie, die Redner einmal mit technisch gutem Erfolge ausgeführt. Indessen sei es ein wesentlicher Fortschritt, dass wir uns von der Idee losgemacht haben, auf jedes acute Glaucom gehöre die Iridectomie. Bei Glaucoma hämorrhagicum sei die Operation gefährlich, und habe v. Gräfe selber davor gewarnt. Bis jetzt habe Redner 7 Fälle dieser Art zu behandeln gehabt. In einem derselben habe er der Schmerzen halber die Operation vollzogen, und habe sich merkwürdiger Weise die Sehkraft hinterher gebessert. Pat. bekam dann auf dem anderen Auge Glaucom, welches durch Eserin geheilt wurde. In einem zweiten Falle sei das Eserin ganz wirkungslos geblieben, er habe sich der Schmerzen wegen zur Operation entschliessen müssen, aber das Auge sei doch nach einigen Wochen durch ein Recidiv verloren gegangen. Eben so wenig Erfolg habe er vom Eserin beim Glaucoma chronicum gesehen, wenn man die Iridectomie gemacht habe, das Gesichtsfeld sich aber dennoch mehr und mehr einenge, ohne dass eine sehr palpable Druckerhöhung nachzuweisen sei. Es sei bei acutem Glaucom davor zu warnen, dass man im Vertrauen auf das Eserin zu lange die Operation hinausschiebe. Fernerhin gebe es Fälle, wo man, wie Förster nachgewiesen hat, eher warten kann: Fälle, in welchen nach der Iridectomie auf dem einen Auge auch das andere ganz acut von Glaucom ergriffen werde, in welchen demnach die Operation als Gelegenheitsursache anzusehen sei. Auch hier solle man nicht lange mit der zweiten Iridectomie zögern, wenn das Eserin nicht schnelle Hülfe bringe.

Herr Schöler möchte seine Stellung zur Eserinfrage präcisiren. In einem Falle blieb dasselbe nicht nur vollständig wirkungslos, sondern es entwickelte sich sogar unter seinem Gebrauch der erste Glaucomanfall. In einem 2. Fall, in welchem die vordere Kammer verschwunden war und das Sehvermögen sank, applicirte er ebenfalls vergeblich Eserin; es vermehrte sich nur die schon bestehende Injection. An Herrn Schweigger wolle er die Frage richten, ob derselbe das Vorhandensein entzündlicher Trübungen in den tieferen Gebilden des Auges durchweg bestreite, ob er nicht Fälle gesehen habe, in welchen keine Trübungen der Hornhaut, sondern nur der Linse nachweisbar waren, wie man sie beim Experimentiren sieht.

Herr Schweigger bemerkt, dass allerdings Cataract mit Glaucom vorkommen könne, aber wie er glaube, nur als zufällige Complication. Dasselbe gelte von den Glaskörpertrübungen. Das Eserin habe ihn beim hämorrhagischen Glaucom im Stiche gelassen. Die Fälle, in welchen das Glaucom nach der Iridectomie auf dem anderen Auge auftrete, gestatten wohl eine andere Deutung. Häufig sei schon die Disposition vorhanden und bewirke dann die Angst und Aufregung der Operation den Ausbruch. Zuweilen sei dasselbe schon vor der Operation aufgetreten. Er sei weit entfernt, schon jetzt die Sclerotomie der Iridectomie als gleich berechtigt gegenüberstellen zu wollen, nur mit Hülfe von Eserin sei erstere technisch ausführbar.

Herr Schöler behauptet, dass die von ihm erwähnten Trübungen, welche er mehrfach gesehen, transitorische seien, welche mit Cataract gar nicht verwechselt werden könnten. Bei aufrechtem Bilde seien dieselben freilich meist gar nicht nachweisbar.

---

## IX. Feuilleton.

### Zur Impffrage.

Von

Dr. **Carl Stropp** in Berlin.

Herr Dr. Bernhardi in Eilenburg kommt in seiner Notiz „Ueber Impfung" in No. 52 der Berl. klin. Wochenschr. (1877) auch auf meine Flugschrift „Vaccination und Micrococcen" (1874) zurück. Es ist mir lieb, dass ich dadurch veranlasst werde, nochmal zur Sache das Wort zu nehmen. Ich will versuchen, möglichst kurz zu sein.

Zunächst einiges über meine Brochure. Gleich nach dem Zustandekommen des Impfgesetzes, angeregt durch die wahrhaft überraschende Inhaltslosigkeit der für und wider gepflogenen Debatten, schrieb ich dieselbe nieder in dem Gedanken, einerseits um den Laien über die Bedeutung des Gesetzes zu beruhigen, andererseits um auch den Collegen, auf Grund der Bacterien-Theorie, die „Idee" des Impfens in völliger Ausführung vorzulegen, nachdem von anderen darüber nur hie und da Andeutungen gegeben waren (s. besonders Kussmaul's 9. Brief). Um der Laien Willen musste ich etwas weiter ausholen, musste möglichst von allem literarischen Apparat absehen. Strenge Durchführung des Gedankens schien mir die Hauptsache.

Es ist nun wohl nicht statthaft, dass jemand aus einer Arbeit, die die strenge Durchführung eines Gedankens erstrebt, einen überraschenden Passus dem Zusammenhange entnimmt, zumal solchen gegenüber, welche die Flugschrift gar nicht kennen, und daran eine abfällige Bemerkung knüpft. Wer meine Brochure im Zusammenhange liest, worauf ich durchaus verweisen muss, da ich sie sonst fast ganz reproduciren müsste, der wird es kaum begreiflich finden, dass meine „Forderung" dem Herrn Dr. Bernhardi so „wunderbar" erscheint, wird sich auch nicht mit ihm wundern, dass ich keine „Versuche" gemacht habe.

Nie und nirgends ist von mir die practische Durchführung der Nachimpfung (Controlimpfung) „gefordert". Durchaus habe ich diese „Forderung" nur als logische Consequenz, als Forderung der Exactheit hingestellt, um, wie ich mich in meiner Arbeit ausdrückte, dem Schutzmittel zu seinem Rechte zu verhelfen. Ich habe ausgeführt, dass eine Impfung nur dann als gelungen zu bezeichnen ist, wenn der Boden durch sie völlig erschöpft ist. Ob er dies ist, das können wir niemals nach der ersten Impfung wissen. Die Gründe dafür sind sowohl äusserliche als in der Sache liegende. Darum die, wie mir scheint, durchaus logische Forderung der Controlimpfung, um so mehr dort, wo alle Impfstiche kräftige Pusteln ergeben haben. Liegt nicht gerade dann die Vermuthung ausserordentlich nahe, dass der Boden, der sich so ergiebig zeigte, noch nicht erschöpft ist? Mich dünkt, hier ist die Logik mehr werth als das Experiment. Woher sollte man wohl das Material nehmen zu diesen Experimenten, die nur Werth haben können, wenn sie nach vielen tausenden zählen? Mütter würden sich schwerlich dazu entschliessen, ihre „vortrefflich" geimpften Kinderchen sofort noch einmal der Impfnadel zu überliefern, und Erwachsene würde man nach „gelungener" Revaccination wohl ebensowenig in genügender Zahl zur sofortigen Wiederholung animiren können. Wie eben „das Experiment" in dieser Angelegenheit zu unrichtigen Anschauungen führen kann, das zeigen die Ausführungen des Herrn Dr. Koeniger in Westerstede, denen sich die Herren DDr. Mandelbaum und Rosen angeschlossen haben (No. 47 und 52 a. p. dieser Zeitung).

Die Fragestellung: Genügt eine Pustel, genügen zwei Pusteln zur Sicherung der Schutzkraft? Schützen mehrere Pusteln länger als eine oder wenige? ist von vorn herein eine — wie ich dies klarzulegen mich bemüht habe — durchaus unstatthafte. Erstens, wie eben erwähnt, kann man nie wissen, ob der Boden durch die Impfung erschöpft ist. Dass diese Erschöpfung dort, wo von vielen Stichen bei sorgfältiger Impfung nur einer oder zwei Pusteln ergeben haben, in den allermeisten Fällen wirklich stattgefunden hat, liegt auf der Hand, und der Controlversuch wird so häufig ein negatives Resultat ergeben, dass die Thatsache wie eine allgemein gültige aussieht. Aber nur so aussieht. Zu meiner Unterstützung spricht gegen die Gemeingültigkeit des Satzes, dass eine oder zwei Pusteln völlig hinreichen zum Schutze, ja, dass das Anbringen von mehr Stichen überflüssige Quälerei sei, nicht nur die logische Consequenz, sondern auch der directe Versuch. Herr Dr. Richter hat an Kindern, bei denen nur eine Pustel sich entwickelt hatte, mit Lymphe, die er dieser Pustel entnahm, die Impfung am anderen, bisher verschonten Arme wiederholt und mehrere Male eine Anzahl gut entwickelter Pusteln erzielt. Die beiden Fragen: Ist bei der ersten Impfung



der Boden erschöpft? ist die Impfung selbst eine „correcte" gewesen? bleiben ohne den Centrolversuch stets unentschieden.

Wenn man zweitens die Dauer der Schutzkraft (selbst nach perfectester Impfung) ins Auge fasst, so ist doch zu erwägen, dass auch der völligst erschöpfte Boden anerkanntermassen in allerkürzester Zeit, überhaupt in Fristen wieder productiv werden kann, die sich jeder Berechnung entziehen. Einschlägige Fälle sind in hinreichender Zahl zusammengestellt, z. B. in H. Friedberg's Monographie, „Menschenblattern und Schutzpockenimpfung" (1874) p. 80 ff., denen leicht noch andere angereiht werden könnten.

Ich rathe daher, bei drohender Gefahr möglichst alle, besonders aber diejenigen zu revacciniren, die sich bei der früheren Impfung sehr productiv zeigten, und meine, dass sonst im allgemeinen der bisherige, jetzt nun durch das Gesetz festgestellte Modus des Impfens und Revaccinirens ausreichend ist, dass aber auf dem exacten Standpunkte das Sicherheitsgefühl nicht getheilt werden kann, mit dem die oldenburgische Instruction durch zwei gute Pusteln sich als befriedigt erklärt.

## Zur Behandlung von Psychosen.

Der in Ihrem geschätzten Blatte (No. 3 vom 21. Januar 1878) veröffentlichte Vortrag meines verehrten Special-Collegen, Professor Wille in Basel, über allgemeine Grundsätze bei der Behandlung der Psychosen enthält einige ausserordentlich schmeichelhafte, kritische Bemerkungen über das in der Göttinger Irrenanstalt beobachtete Verfahren, welche indess nach einer Seite hin eine Berichtigung erfordern. Wir sind in der That nicht so exclusiv abweisend in der arzneilichen Behandlung Geisteskranker, wie W., vielleicht durch missverständliche Aeusserungen veranlasst, vorauszusetzen scheint. Ein Blick auf das Recepturbuch der Göttinger Anstalt dürfte lehren, dass man dort vor recht herzhaften Dosen von Chloral, Opium, Morphium, Chinin, Bromkalium etc. nicht zurückschreckt — von medicamentösen (Sool- etc.) Bädern wird häufig Gebrauch gemacht, die Electrisirapparate befinden sich in den Händen eines kundigen Assistenten, und selbst der von der Psychiatrie in Bann gethane Aderlass hat in einem Falle Anwendung gefunden. Weit entfernt, dem Nihilismus auf therapeutischem Gebiete zu huldigen, halten wir es vielmehr für unsere Pflicht, jedem durch Beobachtungen einigermassen empfohlenen Verfahren eine Chance zu gewähren; auch die sog. blaue Zelle haben wir nicht verscheucht. Allerdings stellen wir für jede ernsthaftere Behandlung strenge Indicationen. Fehlen diese bestimmten Indicationen, so beschränken wir die Behandlung grundsätzlich auf die Hygiene der Anstalt, und dass die sehr grosse Mehrzahl unserer Kranken sich mit letzterer begnügen lassen muss, diese Concession will ich meinem liebenswürdigen Collegen gerne machen. Ludw. Meyer.

## Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. William Stokes ist am 7. Januar d. J. gestorben; mit ihm ist eine der grössten Zierden brittischer medicinischer Wissenschaft dahingegangen. In seinen Werken „Diagnose und Behandlung der Brustkrankheiten", erschienen im Jahre 1837, und vor allem in der klassischen Arbeit über „die Krankheiten des Herzens und der Aorta", erschienen im Jahre 1855, hat er sich bleibende Denkmäler seines Namens gesetzt. Ganz besonders hervorragend als Schriftsteller ist er dadurch, dass er alles was er schrieb, auf klinische Beobachtung gründete, der Speculation nur einen sehr untergeordneten Platz anwies. Ganz bewunderungswürdig an Klarheit und an practischem Nutzen soll die Art seines klinischen Unterrichts gewesen sein; sehr gerühmt wird auch seine Menschenfreundlichkeit und die Liebenswürdigkeit seines Wesens. Stokes wurde als Sohn eines Arztes und Professors an der Dubliner Universität im Jahre 1804 geboren; im Jahre 1826 wurde er Arzt am „Meath Hospital" in Dublin, eine Stellung, die er 50 Jahre, bis zu seinem Rücktritt im Jahre 1875, inne hatte; Professor an der Universität wurde er, als Nachfolger seines Vaters, im Jahre 1845. Unter manchen anderen Ehrenbezeugungen, die ihm im Laufe der Jahre zu Theil wurden, wird manchem unserer Leser noch die Auszeichnung erinnerlich sein, die er von Seiten Preussens durch Verleihung des Ordens „pour le mérite", gleichzeitig mit Longfellow, Bancroft und Schwann im Jahre 1875 erhielt.

## X. Amtliche Mittheilungen.

### Personalia.

Auszeichnungen: Aus Anlass der Feier des Krönungs- und Ordens-Festes haben erhalten:

Den Rothen Adler-Orden dritter Klasse mit der Schleife:

Dr. Eulenberg, Geh. Ober-Medicinal-Rath und vortragender Rath im Ministerium der geistlichen- etc. Angelegenheiten, Dr. Haeser, Geh. Medicinal-Rath und ordentlicher Professor an der Universität zu Breslau, Dr. Henrici, Generalarzt II. Klasse und Corpsarzt beim V. Armeecorps, Dr. Wenzel, Generalarzt II. Klasse der Marine.

Den Rothen Adler-Orden vierter Klasse:

Dr. Beyer, Ober-Stabsarzt II. Klasse und Regimentsarzt beim 5. brandenburgischen Infanterie-Regiment No. 48, Dr. Blanck, Sanitäts-Rath und Kreis-Physikus in Graudenz, Dr. Heck, Ober-Stabsarzt II. Klasse und Garnisonarzt in Colberg, Dr. Henoch, ausserordentlicher Professor an der Universität zu Berlin, Dr. Hensen, ordentlicher Professor an der Universität zu Kiel, zur Zeit Rektor der Universität, Dr. Hildebrandt, Medicinal-Rath und ordentlicher Professor an der Universität zu Königsberg i./P., Dr. Hirsch, Geh. Medicinal-Rath und ordentlicher Professor an der Universität zu Berlin, Jesnitzer, pharmaceutischer Assessor beim Medicinal-Collegium zu Magdeburg, Kuhlmann, Departements-Thierarzt und Veterinair-Assessor beim Medicinal-Collegium zu Stettin, Dr. Lenz, Ober-Stabsarzt II. Klasse und Regimentsarzt beim Anhalt. Infanterie-Regiment No. 93, Dr. Mende, Sanitäts-Rath und Kreis-Physikus zu Einbeck, Landdrostei Hildesheim, Dr. Münnich, Ober-Stabsarzt II. Klasse und Regimentsarzt beim Kaiser Franz-Garde-Grenadier-Regiment No. 2, Dr. Oelker, Ober-Stabsarzt I. Klasse und Garnisonarzt zu Hannover, Dr. Prager, Ober-Stabsarzt II. Klasse und Regimentsarzt beim 2. Pommerschen Feld-Artillerie-Regiment No. 17, Dr. Rohowski, Stabs- und Bataillonsarzt beim Badischen Pionier-Bataillon No. 14, Dr. Schnieber, Sanitäts-Rath zu Görlitz, Dr. Schröder, Sanitäts-Rath und Bezirks Physikus zu Berlin, Dr. Skrzeczka, Regierungs- und Geh. Medicinal-Rath, Professor an der Universität zu Berlin.

Den Königlichen Kronen-Orden dritter Klasse:

Dr. Becker, Ober-Stabsarzt I. Klasse und Regimentsarzt beim Thüringischen Feld-Artillerie-Regiment No. 19, beauftragt mit Wahrnehmung der divisionsärztlichen Functionen bei der 8. Division, Dr. Gronert, Ober-Stabsarzt I. Klasse und Regimentsarzt beim 5. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 65, beauftragt mit Wahrnehmung der divisionsärztlichen Functionen bei der 15. Division, Dr. Kaether, Ober-Stabsarzt I. Klasse und Regimentsarzt beim 2. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 28, Dr. Korff, Ober-Stabsarzt I. Klasse und Regimentsarzt beim 1. Hannoverschen Feld-Artillerie-Regiment No. 10, beauftragt mit Wahrnehmung der divisionsärztlichen Functionen bei der 20. Division, Dr. Lange, Ober-Stabsarzt I. Klasse und Regimentsarzt beim 2. Hannoverschen Infanterie-Regiment No. 77, Dr. Tegener, Ober-Stabsarzt I. Klasse und Regimentsarzt beim 1. Garde-Ulanen-Regiment.

Den Königlichen Kronen-Orden vierter Klasse:

Dr. John, Stabs- und Bataillonsarzt beim 4. Oberschlesischen Infanterie-Regiment No. 63, Dr. Zwingenberg, Sanitäts-Rath zu Berlin.

Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem practischen Arzt Dr. Arnoldi zu Remscheid den Rothen Adler-Orden vierter Klasse, sowie dem Kreis Wundarzt etc. Dr. med. Gustav Otto Lange in Duisburg den Character als Sanitäts-Rath zu verleihen.

Anstellungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den practischen Arzt Sanitätsrath Dr. Carl Gottlieb Schneider zu Magdeburg zum Medicinal-Rath und Mitglied des Medicinal-Collegiums der Provinz Sachsen zu ernennen. — Der seitherige Kreis-Wundarzt Dr. med. Heinrich Julius Theodor Mulert in Stolpe ist zum Kreis-Physikus des Kreises Stolp, der practische Arzt Dr. Voigt mit Belassung seines Wohnsitzes in Eisleben zum Kreis-Wundarzt des Mansfelder Seekreises und der practische Arzt Dr. Synogowitz mit Belassung seines Wohnsitzes in Neuenburg zum Kreis-Wundarzt des Kreises Schwetz ernannt, sowie der Kreis-Wundarzt Dr. Schmalfuss zu Hannover aus dem Kreise Wennigsen in den Stadtkreis Hannover versetzt worden.

Niederlassungen: DDr. Max Hofmeier, Ober-Stabsarzt a. D. Müller und Dr. Bruntzel in Berlin, Arzt Heldmann in Lauenau, Amt Springe, Arzt Krabbel in Bochum.

Verzogen sind: Stabsarzt Dr. Salzmann von Berlin nach Potsdam, Dr. Niemann von Blankenburg nach Dassel, Dr. Bange von Alme nach Niedermarsberg.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Salbach hat die Fiebrantz'sche Apotheke in Berlin, der Apotheker Fromm die Koch'sche vormals Giese'sche Apotheke in Paderborn, der Apotheker Krueger die Fromm'sche Apotheke in Medebach und der Apotheker Heselmann die Henck'sche Apotheke in Erkelenz gekauft. Der Apotheker Brunabend hat die neu concessionirte Apotheke in Berge-Borbeck und der Apotheker Baum die neu concessionirte Apotheke in Borbeck eröffnet. Der Apotheker Lückerath hat die Verwaltung der Apotheke seines verstorbenen Vaters in Stoppenberg und der Apotheker Weiss die Verwaltung der Wrede'schen Apotheke in Freudenberg übernommen.

Todesfälle: Practischer Arzt Dr. Diesterweg in Berlin, Wundarzt Heinrich in Glatz.

### Bekanntmachung.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Warburg soll wieder besetzt werden. Qualificirte Bewerber um diese Stelle haben sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse sowie eines Lebenslaufes bis zum 1. März d. J. bei uns zu melden.

Minden, den 18. Januar 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.





Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Post-Anstalten an.

Beiträge wolle man portofrei an die Redaction (N. W. Dorotheenstr. 78. 79.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N. W. Unter den Linden 68.) einsenden.

# BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Prof. Dr. L. Waldenburg. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 4. Februar 1878. № 5. Fünfzehnter Jahrgang.



## I. Ein Fall von schwerer Cyankaliumvergiftung mit Ausgang in Genesung.

Von

Dr. **Mueller-Warnek,**

1. Assistenzarzt der medicinischen Klinik zu Kiel.

Hugo G., Photograph aus Weimar, 24 Jahre alt, soll, wie auch sein Vater, der durch Suicidium sein Ende fand, von Jugend auf ein leicht erregbares und zu Excentricitäten geneigtes Naturell gezeigt haben. Schon vor 5 Jahren trieb ihn ein Zwist mit seiner damaligen Geliebten zu einem Selbstmordversuch, der nur durch schnelle ärztliche Hilfe vereitelt wurde. Am Abend des 12. September v. J. war G., nachdem er dem Biere stark zugesprochen, mit seiner derzeitigen Geliebten in Zank gerathen und in Unfrieden von ihr geschieden. Seinen Miethsleuten fiel es auf, dass er gegen sonstige Gewohnheit am selbigen Abend noch lange in seinem Zimmer unruhig hin- und herging, bevor er sich zur Ruhe begab. Am anderen Morgen jedoch erschien G. beruhigt und nahm zu gewohnter Zeit, gegen 8 Uhr, sein Frühstück zu sich. Ungefähr um 9 Uhr bekam er einen Brief, und bemerkte eine Nachbarin, die das Zimmer des G. übersehen konnte, dass derselbe mit einem Briefe in der Hand verstört im Zimmer auf- und niederschritt und sodann im Nebencabinet verschwand. Bald darauf wurde ein Fall vernommen und als die Hausbewohner herzueilten, fanden sie den G. vollkommen bewusstlos am Boden liegen. Er hielt in der einen Hand einen Brief, in dem seine Geliebte ihm das Verhältniss zu ihr aufsagte, und neben der anderen lag umgestürzt eine Flasche, welche mit der zum Photographiren benutzten wässrigen Cyankaliumlösung von 1 : 50 gefüllt gewesen war. Der sofort herbeigerufene Arzt liess den bewusstlosen, welcher inzwischen eine mit Speisebrei untermischte, stark nach Bittermandeln riechende Flüssigkeit erbrochen hatte, sogleich zu unserem Hospital fahren, wo er etwas nach 10 Uhr zu mir gebracht wurde.

Ich constatirte folgenden Status:

Patient, ein Mann von mittlerer Grösse, zartem Körperbau und schwach entwickelter Musculatur, befindet sich in tiefstem Coma. Die Haut ist kühl, schweissig-klebrig, die Extremitäten kalt, das Gesicht ist hochgradig cyanotisch gefärbt. Die von den Lidern unbedeckten Bulbi treten prominirend vor, sind nach oben und aussen gewendet, und zeigen sich die Pupillen enorm dilatirt sowie gegen Reize vollkommen unempfindlich. Der Unterkiefer ist durch tonischen Muskelkrampf fest gegen den Oberkiefer gezogen, so dass er sich nur mit Mühe und mit Hilfe einer zwischen die Zahnreihen eingeschobenen Zungenzange nach abwärts drängen lässt. Aus dem Munde fliesst blutig-schaumiger Speichel und entströmt demselben bei der Exspiration ein deutlicher Geruch nach Blausäure. Im Munde und Rachen sieht man vereinzelte Sugillationen und auf der rechten Seite des harten und weichen Gaumens eine mit weissem Aetzschorf bedeckte Stelle. Die Muskeln der Extremitäten sind vollkommen schlaff, die Sensibilität und Reflexerregbarkeit gänzlich aufgehoben. Mit Ausnahme des Trismus sind keine Erscheinungen tonischer oder klonischer Krämpfe nachweisbar. Die Athmungsfrequenz ist bedeutend herabgesetzt; die Athemzüge sind tief, krampfhaft und setzen zeitweise auf längere Dauer ganz aus. Bei der In- und Exspiration ist lautes Trachealrasseln vernehmbar. Der Puls ist sehr klein, zählt 120 Schläge pr. M. und intermittirt zeitweise. Die Auscultation der Lungen ergiebt über der ganzen Lunge verbreitete laute in- und exspiratorische Rasselgeräusche. Der Herzstoss ist nicht zu fühlen; die Herztöne sind rein, sehr leise und die Herzbewegungen unregelmässige. Die offenbar stark herabgesetzte Körpertemperatur konnte ich wegen der schleunigst zu ergreifenden therapeutischen Massregeln nicht gleich bestimmen; ein und eine halbe Stunde nach Aufnahme des P. ins Hospital betrug sie 36,2° C. Während Patient auf dem Operationstisch liegt, lässt er den Urin unwillkürlich unter sich gehen.

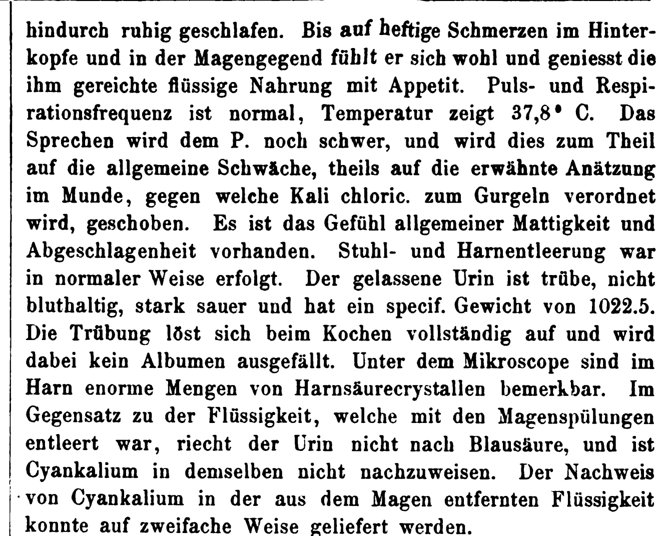
Obwohl mir nach diesem ganzen Befund die Herstellung des sich offenbar schon im Stadium asphycticum der Blausäurevergiftung befindenden Patienten nicht sehr wahrscheinlich schien, unternahm ich doch schnell das dazu erforderliche. Die nächste Aufgabe war, die eventuell noch im Magen vorhandenen Mengen der Cyankaliumlösung zu entfernen und das drohende Lungenödem zu beseitigen. Nachdem ich eine subcutane Injection von 2,0 Aether sulfur. gemacht, führte ich deshalb sofort die Magensonde ein und spülte den Magen so lange mit lauwarmem Wasser aus, bis letzteres vollkommen klar und geruchlos zum Vorschein kam. Im Anfange der Spülungen nämlich liessen die aus dem Magen hervorgeholten, mit Speiseresten untermischten wässrigen Massen einen unverkennbaren



Geruch nach Blausäure zurück, und war derselbe noch bemerkbar, als schon mehrere Liter Wasser ein- und ausgeführt worden waren. Im ganzen wurde der Magen mit c. 20 Litern Wasser ausgespült. Trotz der im Beginn der Magenspülungen subcutan injicirten 2,0 Aether sulfur. steigerten sich die Symptome des Lungenödems fortwährend, wurde zugleich auch der Puls kleiner, und setzte derselbe öfter aus. Da die Athmung zeitweise gänzlich aufhörte, so mussten, unter ständigem Hervorhalten der stets nach rückwärts sinkenden und so den Larynxeingang verlegenden Zunge, starke Hautreize und die künstliche Respiration angewandt werden. Nach einer halben Stunde injicirte ich nochmals 2,0 Aeth. sulf. mit 0,2 Campher (Lösung von 1,0 Campher auf 10,0 Aether), ohne auch hierdurch eine Aenderung im Zustande des P. hervorzubringen, im Gegentheil musste ich die Collapserscheinungen sich steigern sehen.

Während dieser Bemühungen war es 11½ Uhr geworden, und ich versuchte jetzt das letzte unter den obwaltenden Umständen mir zu Gebote stehende Mittel. Ich liess den P. in ein Vollbad von 33° R. setzen und goss nun aus einer Höhe von mehreren Fuss, aus einer gewöhnlichen Giesskanne demselben einen starken Strahl Eiswassers über Kopf und Nacken, setzte dann kurze Zeit aus, während welcher P. wieder mit dem heissen Wasser besprengt wurde, und applicirte das Eiswasser von neuem auf Rücken und Brust. Die Wirkung dieses Verfahrens war eine ausserordentliche. Bei der ersten Berührung des kalten Wasserstrahles schon erfolgte eine tiefere Inspiration, und wiederholte sich dieselbe jedesmal, wenn das Wasser die Haut berührte. Die Athmung wurde so allmälig regelmässiger, tiefer und beschleunigter, der Puls verlor den intermittirenden Rhythmus und wurde kräftiger. Auch nahmen die Bulbi ihre normale Stellung ein, und traten die Pupillen fast zur normalen Weite zurück. Nach dem einstündigen, stets auf gleicher Temperatur erhaltenen Bade mit kalten Uebergiessungen wurden nochmals 2,0 Aeth. sulf. mit 0,2 Campher injicirt und P. in wollene Decken gehüllt zu Bett gebracht. P. liegt auch jetzt noch, um 12½ Uhr, vollkommen somnolent da. Die Athmung geht ziemlich frei vor sich, und sind die Symptome des Lungenödems stark im Abnehmen. Um 1½ Uhr ist die Respiration ganz frei und von Rasselgeräuschen über den Lungen keine Spur mehr nachweisbar. Die Körpertemperatur beträgt jetzt 37,4° C. Gegen 2½ Uhr liegt P. noch ganz wie im ruhigen Schlafe; wird er jedoch angerufen und gerüttelt, so reagirt er und vermag auf Anforderung seinen Namen zu nennen, verfällt aber schnell wieder in Schlaf. Die Namensnennung geschieht offenbar nur mit Mühe, stotternd und unbeholfen. Auf Reize reagiren die Muskeln anscheinend normal durch Reflexbewegungen. Die Respirationsfrequenz beträgt 20 pr. M., der Puls zählt 85 Schläge, ist voll und regelmässig. Es werden dem P. geringe Mengen von kalter Milch und von Wein eingeflösst, die er bei sich behält. Da die ganze Magengegend beim Palpiren sich sehr empfindlich zeigt, wird auf dieselbe ein Eisbeutel applicirt. Gegen 7 Uhr Abends ist P. völlig bei Bewusstsein und erinnert sich seines Vorhabens und Thuns sehr genau. Er führt Klage über äusserst heftigen Kopfschmerz, besonders in der Occipitalgegend, und über intensives Schneiden in der Magengend. Nachdem er 2 Tassen kalter Milch zu sich genommen, schläft er ruhig wieder ein. Die Körpertemperatur hatte um 6 Uhr ihr Maximum mit 38,6° C. erreicht; um 8 Uhr war sie schon auf 37,8° C. wieder gesunken.

In den folgenden Tagen, bis zur Entlassung des P. aus dem Hospital, ergaben sich noch nachstehende Symptome und Beobachtungen:

14. September, Morgens 8 Uhr: P. hat die ganze Nacht hindurch ruhig geschlafen. 
Bis auf heftige Schmerzen im Hinterkopfe und in der Magengegend fühlt er sich wohl und geniesst die ihm gereichte flüssige Nahrung mit Appetit. Puls- und Respirationsfrequenz ist normal, Temperatur zeigt 37,8° C. Das Sprechen wird dem P. noch schwer, und wird dies zum Theil auf die allgemeine Schwäche, theils auf die erwähnte Anätzung im Munde, gegen welche Kali chloric. zum Gurgeln verordnet wird, geschoben. Es ist das Gefühl allgemeiner Mattigkeit und Abgeschlagenheit vorhanden. Stuhl- und Harnentleerung war in normaler Weise erfolgt. Der gelassene Urin ist trübe, nicht bluthaltig, stark sauer und hat ein specif. Gewicht von 1022.5. Die Trübung löst sich beim Kochen vollständig auf und wird dabei kein Albumen ausgefällt. Unter dem Mikroscope sind im Harn enorme Mengen von Harnsäurecrystallen bemerkbar. Im Gegensatz zu der Flüssigkeit, welche mit den Magenspülungen entleert war, riecht der Urin nicht nach Blausäure, und ist Cyankalium in demselben nicht nachzuweisen. Der Nachweis von Cyankalium in der aus dem Magen entfernten Flüssigkeit konnte auf zweifache Weise geliefert werden.

1) Schüttete man zu der Flüssigkeit salpetersaures Silberoxyd, so bildete sich ein weisser, käsiger Niederschlag, der sich beim Erwärmen vollkommen löste.

2) Fügte man zu der Lösung Eisenchlorid, schwefelsaures Eisenoxydul und Natronlauge bis zur Entstehung eines Niederschlages, erhitzte dann und setzte Salzsäure zu, so bildete sich Berlinerblau.

Die Fäces haben normale Färbung.

15. September. Es sind Schmerzen im Hinterkopf und in der Magengegend sowie Gefühl allgemeiner Schwäche vorhanden. Die Sprache wird dem P. noch schwer, und stösst er häufig an wie ein Stotternder. Den ganzen Tag über hält sich die Temperatur nahezu auf 38° C.

16. September. Die Magenschmerzen haben ganz aufgehört. Die übrigen Symptome sind noch vorhanden.

17. September. P. ist heute zum ersten Male ausser Bett. Es treten erst jetzt die Symptome allgemeiner Muskelschwäche recht zu Tage. P. vermag sich selbstständig nicht auf den Beinen zu halten; beim Stehen treten heftige Zitterbewegungen der unteren Extremitäten ein, so dass P. hin- und herschwankt und, wenn nicht unterstützt, niederstürzen würde. Wird P., an beiden Armen gehalten, vorwärts geführt, so geht er unter beständigem Zittern und Schwanken mit kleinen Schritten, langsam ein Bein vor das andere wenig vorschiebend, vorwärts und ist nicht im Stande, die Beine selbstständig weiter von einander zu entfernen. Der Gang des P. gewährt so ein Bild, welches an die schweren Formen der Lateral- und insulären Sclerose des Rückenmarks stark erinnert. Dabei sind die Bewegungen vollkommen schmerzfrei, nur tritt sehr schnell Ermüdung ein. Auch im vollen Besitz des Sprachvermögens ist P. noch nicht wieder, sondern es sind die erwähnten Störungen noch in gleicher Weise markirt. Der Appetit des P. ist jetzt so gesteigert, dass er mit flüssiger Nahrung nicht mehr auskommt; die feste Kost wird auch gut vertragen. In den folgenden Tagen verlieren sich die Motilitätsstörungen allmälig immer mehr, während die Sprachbeschwerden bleiben. Am 20. September ist P. bis auf letztere, bis auf ein bleiches Aussehen und etwas gedrückte Gemüthsstimmung gänzlich hergestellt und kann aus dem Hospital entlassen werden. Am 24. November suchte ich den P. noch einmal auf und überzeugte mich, dass die Behinderung der Sprache noch immer vorhanden war. Dasselbe Anstossen, leichtes Stottern und baldige Ermüdung waren die einzigen Symptome, die den P. stets an seinen früheren Lebensüberdruss erinnerten und ihm lästig fielen. Nochmals musste ich von ihm selbst wie von

seiner Umgebung vernehmen, dass die Sprache bis zu dem Versuch des Suicidiums völlig frei und normal gewesen sei.

Zum Schluss sei es mir gestattet, dem Fall noch einige Bemerkungen anzureihen.

Ich habe schon oben erwähnt, dass P. eine wässrige Cyankaliumlösung im Mischungsverhältniss von 1:50 zu sich genommen. Nach seiner Angabe goss er aus der mit dem Gift gefüllten Flasche ein ca. 120—150,0 fassendes Wasserglas voll und trank dasselbe in einem Zuge aus. P. zeigte mir nachträglich ein nach seiner Angabe ganz ähnliches Glas, welches die angegebene Menge je nach dem Füllungsgrad fasste. An der Wahrheit seiner Aussage zu zweifeln, habe ich nicht die geringste Ursache. Somit hat der P. eine Cyankaliummenge zu sich genommen, die zwischen 2,0 und 2,50 schwankend angegeben werden muss. Nach dem Trinken warf er die Flasche zu Boden und stürzte selbst kurze Zeit nach dem Genuss des Giftes nieder.

Dass nun eine so hohe Gabe Cyankalium nicht schnellere und absolut tödtliche Wirkung zur Folge hatte, muss sehr auffallen, wenn man bedenkt, dass nach Husemann die letale Dosis desselben auf 0,15 geschätzt wird. Husemann giebt an, dass in praxi durch Gaben von 0,24 und 0,30. Todesfälle vorgekommen sind. Da nun, wenn man auch die Angabe des G. bezweifeln will, die schweren Intoxicationssymptome desselben allein schon die Einverleibung einer grossen Dosis unzweifelhaft erscheinen lassen, so ist man zu der Annahme gezwungen, dass verschiedene günstige Umstände zusammen gewirkt haben, um das Vorhaben des G. zu vereiteln. Wahrscheinlich wird vor allem die Wirkung der genommenen Cyankaliummasse dadurch abgeschwächt worden sein, dass in der schon längere Zeit gestandenen, zum Photographiren benutzten Lösung Zersetzungen in unschädliche Substanzen, wie in ameisensaures Kali und Ammoniak eingetreten waren. Als zweiter Punkt ist der Umstand zu berücksichtigen, dass das Gift in einen schon gefüllten Magen gelangte, die Lösung also noch verdünnt, somit die Resorption verlangsamt und dann mit dem eintretenden Erbrechen grössere Mengen derselben ausgeschieden wurden. Das dann noch im Magen zurückgebliebene Quantum würde allerdings entschieden auch hingereicht haben, den Organismus zu tödten, wenn nicht schleunige Hilfe geworden wäre.

Was nun endlich noch die zu Tage tretenden Vergiftungssymptome betrifft, so sind dieselben ja die den schweren Cyankaliumvergiftungen eigenthümlichen und bekannten. Auffallend jedoch sind die im Reconvalescenzstadium des Patienten sich bemerklich machenden Erscheinungen, insbesondere die auch jetzt, nach 2 Monaten, noch bestehenden Articulationsstörungen. Dass allein die motorische Sphäre befallen war, kann nicht merkwürdig erscheinen, da die Wirkung der Blausäure auf die sensiblen Nerven bedeutend geringer sein soll, als auf die motorischen. Zur Erklärung jener Moitlitätsstörungen sind verschiedene Arten der Wirkung des Giftes in Betracht zu ziehen, da man eine directe und indirecte annehmen darf. Direct können sie durch die unmittelbare giftige Einwirkung auf die motorischen Centralorgane sowohl als auch auf die Muskelsubstanz, indirect durch die Einwirkung des vermittels chemischer Bindung von Blausäure gänzlich veränderten Blutes auf die motorischen Centren, auf die Muskelsubstanz oder auf beide gemeinsam gedeutet werden. Auch die Articulationsbehinderungen und die schnelle Ermüdung der Zunge beim Sprechen würde auf gleiche Weise Erklärung finden, wenn sie ebenfalls nur vorübergehend gewesen wären. Da dies nicht der Fall ist, so lässt sich eben nur behaupten, dass nach Elimination der Blausäure aus dem Körper unseres Patienten deren Wirkungen nicht gänzlich geschwunden sind. Wie diese letzteren zu deuten, darüber liessen sich wohl Vermuthungen aufstellen, Sicherheit jedoch schwerlich erreichen, und begnüge ich mich, auf das einfache Factum aufmerksam zu machen, dass, wie nach überstandener Aufnahme einer Reihe anderer giftiger Substanzen in den menschlichen Körper, so auch nach solcher von Cyankalium functionelle Störungen in irgend einem Bereich der motorischen Sphäre zurückbleiben können.

---

## II. Ueber das Quecksilberchlorid-Chlornatrium und seine subcutane Anwendung.

(Vorgetragen in der schles. Gesellschaft für vaterländische Cultur, medicin. Section, am 8. Juni 1877.)

Von

Dr. **Emil Stern** in Breslau.

Die subcutane Einverleibung von Arzneimitteln, ursprünglich in der Absicht angewandt, eine möglichst intense locale Wirkung zu erzielen, gewann erst höhere Bedeutung für die Therapie, als man erkannt hatte, dass auf diesem Wege sehr prompte und intense allgemeine Arzneiwirkungen sich erzielen lassen. Schneller und vollständiger als vom Darmcanal aus geschieht die Resorption vieler Arzneistoffe vom subcutanen Gewebe aus, und mit relativ kleinen Dosen werden bei subcutaner Injection auffallend mächtige Arzneiwirkungen erzielt. Auch gegen Syphilis wurden subcutane Injectionen von Sublimatlösungen ziemlich frühzeitig in Anwendung gebracht, zuerst von Ch. Hunter[1]), kurz darauf (1860) von Hebra[1]). Doch blieben diese Versuche vereinzelt, bis Lewin[2]) mit diesem Gegenstande sich eingehender beschäftigte und die Methode der subcutanen Sublimatinjection bei Syphilis, gestützt auf ein grosses Krankenmaterial, auf das eindringlichste empfahl. Seine Arbeit veranlasste eine Reihe von Forschern, diese Methode eingehend zu prüfen, und es erhoben sich zahlreiche Stimmen, theils für[3]), theils gegen dieselbe[4]). Die meisten gaben zu, dass es bei subcutaner Injection mit relativ geringen Sublimatmengen gelinge, in auffallend kurzer Zeit die Symptome der constitutionellen Syphilis zum Schwinden zu bringen, während namentlich über die Häufigkeit der nach dieser Methode eintretenden Recidive die Meinungen der Beobachter weit auseinander gehen.

Der wunde Fleck der Methode aber blieb die heftige Reizwirkung an der Injectionsstelle. Heftige, lange anhaltende Schmerzen und entzündliche Schwellung der Haut, sowie lange persistirende Härte des subcutanen Gewebes sind unvermeidliche Begleiter der Injectionen, während Abscesse und Gangränescenz bei der Wahl passender Hautstellen und richtiger Technik sich vermeiden lassen.

Bald nach dem Erscheinen des Lewin'schen Buches hatte ich mich bemüht eine in Wasser lösliche Quecksilberverbindung zu finden, die von den erwähnten Reizwirkungen frei sei. Es

---

1) Zeissl, Lehrb. der constitut. Syphilis, 1864. p. 381.

2) Levin, Charité-Annalen, 14. Bd., und „Die Behandlung der Syphilis mit subcutanen Sublimat-Injectionen". 1869.

3) Cöster, Inaugural-Dissertat., Breslau 1868. Decbr. — Liégeois, Gaz. des Hôp. 88. 89. 1869. — Güntz, Schmidt's Jahrb. 1870. — Paikrt, Allg. milit. ärztl. Zeitg. 8. 9. 1870. — Mc. Anderson, Glasgow. med. Journ., II., 2., p. 255, Febr. 1870. — Hagens, Deutsch. Klin. 17—24. 1870.

4) Köbner, Jahresber. d. schles. Gesellsch. f. vaterl. Cultur 1868, Arch. f. Dermatolog. u. Syph. I., 4., p. 626. 1869. — Uhlemann, Wien. med. Presse. X., 13., 1869. — Grünfeld, Ber. aus d. allg. Krankenhause zu Wien; Schmidt's Jahrb. CXXXIV., p. 251 u. CXLII, p. 40. — Stuckheil, Wien. med. Wochenschr., XX., 7. 8. 1870. — v. Sigmund, Wien. med. Wochenschr., XIX., 11. 1869.

gelang mir, Herrn Apotheker Julius Müller für diese Frage zu interessiren, und auf seinen Rath beschäftigten sich meine therapeutischen Versuche mit der Doppelverbindung Quecksilberchlorid-Chlornatrium mit überschüssigem Chlornatrium.

Ich habe dieses Präparat theils intern, theils subcutan zur Behandlung der constitutionellen Syphilis in Anwendung gezogen und bereits i. J. 1870 an dieser Stelle[1]) hierüber berichtet, während Herr Müller[2]) das chemische Verhalten dieser Verbindung ausführlich darlegte.

Aehnliche Bestrebungen, local nicht reizende Quecksilberlösungen für die subcutane Anwendung herzustellen, sind übrigens von anderer Seite vielfach gemacht worden So wurde eine Quecksilberjodid-Jodkaliumlösung mit Zusatz von Morphium muriat. von Aimé Martin[3]), Jodquecksilber-Jodnatrium von Bricheteau[4]), Quecksilberäthylchlorid von Prümers[5]) als vollkommen reizlos empfohlen. Zusammengesetztere Präparate empfahlen Rameri Bellini[6]) und Staub[7]), jener eine Mischung von Jod-, Brom- und Chloralkalien mit Sublimat oder Jodquecksilber, dieser eine Lösung von Sublimat, Chlorammonium und Chlornatrium, gemischt mit einer Lösung von Hühnereiweiss. Während alle diese Versuche bisher wenig Nachahmung gefunden haben, gelang es Bamberger[8]) für sein „lösliches Quecksilberalbuminat" und „Pepton-Quecksilber" das Interesse der Aerzte in höherem Grade zu gewinnen.

Beide Präparate enthalten Chlornatrium in reicher Menge, das, wie wir sehen werden, allein schon genügt, dem Sublimat seine reizende Eigenschaft zu nehmen. Der Gehalt an Albumen oder Pepton erscheint sonach völlig entbehrlich und trägt nur dazu bei, das Präparat sehr unhaltbar, seine Darstellung aber schwierig und umständlich zu machen.

Zu ähnlichen Resultaten kam auch neuerdings Gschirhakl[9]), der in der Klinik des Prof. Reder in Wien mit dem „löslichen Quecksilber-Albuminat" und dann mit dem von mir zuerst für subcutane Anwendung empfohlene Quecksilberchlorid-Chlornatrium Versuche anstellte. Derselbe fand Injectionen mit dem Quecksilber-Albuminat keineswegs schmerzlos; durch Glycerinzusatz sollen zwar die Schmerzen gemindert und nachfolgende Indurationen vermieden werden. Unbedingt aber räumt er auch hinsichtlich der Reizlosigkeit der Doppelverbindung Hg. Chl. + Na. Chl. den Vorzug ein, die bereits früher von mir gemachten Angaben über die geringe sensible Störung und örtliche Reaction bei subcutaner Anwendung des Mittels vollkommen und ausdrücklich bestätigend[10]). Meine Erfahrungen über dieses Präparat datiren zum Theil aus der Zeit meiner Thätigkeit als Assistenzarzt am städt. Hospital zu Allerheiligen, dessen reiches Material an syphilitischen Kranken mir seiner Zeit Herr Primärarzt Dr. Hodann bereitwilligst zur Benutzung überliess, theils sind sie der Privatpraxis entnommen. Während meine erste

1) Sitzungsb. der schles. Gesellsch. f. vaterländische Cultur, medic. Section vom 1. Juli 1870 — Berl. klin. Wochenschr. 1870. No. 35.

2) Ebenda und Arch. der Pharmacie, CXCIV. Bd, 1. Heft.

3) Gaz. des Hôp. 112. 1869.

4) Bull. de Thér, LXXVI., p. 297.

5) Inaugural-Dissertat. Berlin 1870 und Arch. f. Dermatlg. und Syph., Bd. II.

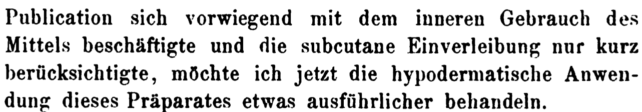
6) Lo Spermimentale, No. 17, 1871 und Allg. med. Centr.-Zeitg., No. 79. 1871.

7) Arch. gén. de medic. Juli 1872.

8) Wien. med. Wochenschr. 1876. No. 11 und 44.

9) Wien. med. Wochenschr. No. 10, 12, 13, 14. 1877.

10) „Ueber Sublimatpräparate f. subcut. Injectionen". Wien. med. Wochenschr. No. 13. 1877.


Publication sich vorwiegend mit dem inneren Gebrauch des Mittels beschäftigte und die subcutane Einverleibung nur kurz berücksichtigte, möchte ich jetzt die hypodermatische Anwendung dieses Präparates etwas ausführlicher behandeln.

Dass gewisse Chloralkalien die Wirkung innerlich gebrauchter Quecksilberpräparate erheblich steigern, ist eine seit lange bekannte Thatsache. Auf Grund einer therapeutischen Vergiftung durch Mischung von Calomel und Salmiak lieferte Pettenkofer[1]) den Nachweis, dass hierbei ein Theil des Calomel in Sublimat sich umwandle. Später hat Mialhe[2]) darauf eine umfassende Theorie der Quecksilberwirkungen gegründet. Er fand, dass eine Lösung von Kochsalz und Salmiak Calomel zum Theil in Sublimat umwandle. Die Menge des gebildeten Sublimats stehe im graden Verhältniss nicht zur Menge des angewandten Calomel, sondern zum Quantum der Chloralkalien. Von den übrigen therapeutisch angewandten Quecksilberpräparaten bildete das Oxyd und im Durchschnitt alle Oxydsalze mit dieser Probeflüssigkeit mehr, das Oxydul und die ihm entsprechenden binären Verbindungen weit weniger Sublimat. Dies sei der Grund, weshalb letztere therapeutisch schwächer wirken. Auch metallisches Quecksilber liefert mit dieser Verbindung Sublimat. Während Mialhe dem Salmiak hierbei die Hauptrolle zuwies, fand K. Voit[3]), dass Kochsalzlösungen bei Luftzutritt Calomel, rothes Präcipitat, Quecksilberjodür- und jodid, sowie regulinisches Quecksilber aufzulösen und theilweise in Sublimat zu verwandeln im Stande seien. Die Stärke der Reaction hänge vorwiegend von dem Kochsalzgehalt der Lösung ab und werde durch Gegenwart von ozonhaltigem Blut erheblich befördert. Das Kochsalz zeige überdies zum Sublimat grosse Verwandtschaft. Kochsalzzusatz hebt die saure Reaction der Sublimatlösung auf und hindert die Ausfällung von Quecksilberoxyd aus derselben durch fixe Alkalien. Auch sei Sublimat in Kochsalzlösung viel leichter löslich als in Wasser. Nach Jul. Müller[4]) fällt das Doppelsalz aus einem Aequivalent Chlornatrium und einem Aequivalent Quecksilberchlorid, in welchem sich das Quecksilberchlorid zum Chlornatrium gleichsam wie die Säure zur Basis verhält, noch Eiweisslösungen, während ein grösserer Zusatz von Chlornatrium die Fällung der Eiweisslösung verhindert, und zwar ist bei concentrirteren Sublimatlösungen ein 10facher Gehalt an Kochsalz, bei diluirten ein 15facher erforderlich, um bei Zusatz von Eiweisslösung nicht die leiseste Trübung entstehen zu lassen. In dieser Form des Quecksilberchlorid-Chlornatriums mit überschüssigem Chlornatrium wirke das Quecksilber auch bei der Schmiercur, sowie beim inneren Gebrauch der üblichen Mercurpräparate, und diese Doppelverbindung circulire als solche im Organismus, ohne mit dem Eiweiss in Verbindung zu treten.

Ist sonach diese Doppelverbindung Quecksilberchlorid-Chlornatrium mit überschüssigem Chlornatrium das Endproduct bei Einverleibung gleich viel welches der üblichen Mercurpräparate, so erscheint es gewiss rationell, jene Verbindung von vornherein dem Organismus zuzuführen, um einen möglichst vollständigen und schnellen therapeutischen Effect zu erzielen. Auf diesen ist bei unserem Präparat offenbar sicherer zu rechnen, als bei dem Gebrauche anderer Mercurialien, deren Wirkung von der grösseren oder kleineren Menge von Chloralkalien abhängt, mit denen das Präparat im Organismus zufällig in Berührung kommt.

1) Griesinger, gesamml. Abhandl., II. Bd., p. 754.

2) Annales de chim. et de phys., Sér. 3. 1842. T. 5, p. 169 und Traité de l'art de Formuler Par. 1845, übers. v. Biefel 1852, p. 149 ff.

3) Physiolog. chem. Untersuchungen über die Aufnahme des Quecksilbers und seiner Verbindungen in den Körper, 1857, p. 62 ff.

4) L. c.

Schon Griesinger erwähnt in einer Arbeit[1]) aus dem Jahre 1847, dass Calomel bei Matrosen, die eine sehr gesalzene Nahrung geniessen, eine ganz ungewöhnlich starke allgemeine Wirkung ausübe, während die auffallend milde Wirkung dieses Präparats bei Säuglingen in dem geringen Kochsalzgehalt ihrer Nahrung ihren Grund habe. Auch bei der Schmiercur ist die Metallwirkung eine sehr variable. Alles, was die Schweissabsonderung befördert, erhöht die Wirksamkeit der Inunctionen. Der Grund ist wohl darin zu suchen, dass mit dem reichlicher producirten Schweiss auch eine grössere Menge von Chloralkalien mit dem feinvertheilten Metall in Berührung kommt, und somit reichlicher Gelegenheit geboten wird, Sublimat-Chlornatrium zu bilden.

Erscheint sonach diese Doppelverbindung für den internen Gebrauch höchst wirksam und rationell, so dürfte sie aber für die subcutane Einverleibung ganz besonders sich eignen, da wir es hier mit einem in Wasser leicht löslichen Präparat zu thun haben, das Eiweisslösungen absolut nicht fällt. Sicher beruht ja ein guter Theil der heftigen Reizwirkungen einer Sublimatlösung auf der in der Umgebung der Injectionsstelle plötzlich eintretenden Gerinnung, wie ja alle Factoren, die die physicalischen oder chemischen Eigenschaften der Gewebe erheblich alteriren, als Irritamente auf dieselben wirken. Mit unseren Sublimat-Kochsalzinjectionen bringen wir aber ausser dem Quecksilbersalz keinen dem Organismus fremden Körper ein, da ja das Kochsalz in den Parenchymsäften und Geweben desselben reichlich vorhanden ist. Ich hatte diesen Umstand für wichtig für die Erklärung der so geringen reizenden Wirkung unserer Injectionen. Erst neuerdings wurde ich durch Herrn Cand. Ehrlich auf ein in Wasser lösliches Quecksilberpräparat aufmerksam gemacht, das Eiweisslösungen ebenfalls nicht fällt. Es ist dies Quecksilberjodid in einer Lösung von unterschwefligsaurem Natron gelöst. Einige Injectionen, die ich an zwei Patienten damit ausführte, waren ungleich schmerzhafter als die bisher applicirten Sublimat-Kochsalzinjectionen und hinterliessen mehrere Wochen lang bestehende Bindegewebs-Indurationen, die bei der Injection unseres Doppelsalzes nicht aufgetreten waren. Ich muss Herrn Dr. Kratschmer[2]) gegenüber ausdrücklich hervorheben, dass bereits K. Voit, wie oben erwähnt, gefunden hat, dass Kochsalzzusatz die Ausfällung der Quecksilberoxyds aus Sublimatlösungen durch Alkalien verhindere. J. Müller aber hat meines Wissens zuerst constatirt, dass ein genügender Zusatz von Chlornatrium die Eiweiss fällende Eigenschaft des Sublimats aufhebe. Auf dessen chemische Deductionen mich stützend, habe ich bereits i. J. 1870 einen 10fachen Kochsalzusatz zur Sublimatlösung für subcutane Injection empfohlen und hervorgehoben, diese Lösung wirke weniger reizend und werde schneller und vollständiger resorbirt, weil sie das Eiweiss der Gewebe nicht coagulirt. Wie dem gegenüber Herr Kratschmer anführen kann, andere Beobachter hätten, „so nebenher die Erfahrung gemacht, ein Zusatz geringer Mengen von Chloralkalien lindere die Schmerzhaftigkeit der Sublimatinjectionen, es wäre aber eine Begründung dafür nicht gesucht worden," ist mir unverständlich, zumal Herrn K. wohl ebenso wenig Müller's und meine Arbeit fremd geblieben ist wie seinem Mitarbeiter Gschirhakl, der dieselbe z. Th. wörtlich citirt.

Die klinische Beobachtung hat die obigen theoretischen Erwägungen vollständig bestätigt. Injicirt man reine Sublimatlösung in der von Lewin angegebenen Dosis mit allen von ihm angeführten Cautelen unter die Rückenhaut, so entsteht jedesmal sofort eine harte, pralle Geschwulst an der Stichstelle, offenbar der Ausdruck der Eiweissgerinnung im subcutanen Gewebe. Die Schwellung nimmt in Folge entzündlicher Reaction in den folgenden Tagen etwas an Umfang zu und braucht meist viele Wochen zu ihrer gänzlichen Rückbildung. Der Schmerz ist dabei äusserst heftig, oft einen halben Tag und länger anhaltend, so dass die Nachtruhe nicht selten gestört wird. Abscesse aber lassen sich meist vermeiden, wenn man die von Lewin angegebenen Vorsichtsmassregeln nicht unbeachtet lässt. Ein ganz abweichendes Bild beobachtet man schon bei geringen Zusatz von Kochsalz zur Injectionsflüssigkeit. Dieselben Personen, die bei Einspritzung reiner Sublimatlösung die erwähnten heftigen Reactionserscheinungen zeigten, ertrugen an analogen Stellen Sublimat-Injectionen mit geringen Zusatz von Chlornatrium auffallend besser. Schon ein 2- bis 4facher Zusatz von Kochsalz genügte, um die Schmerzen erheblich geringer zu machen, und steigt man mit dem Kochsalzgehalt der Injectionsflüssigkeit bis auf das 10fache, so wird von der Mehrzahl der Patienten angegeben: sie hätten $^1/_2$ bis höchstens $1^1/_2$ Stunden lang ein leichtes Brennen, oft jedoch nur das Gefühl eines fremden Körpers unter der Haut empfunden. Viele aber fühlen bei der Injeetion nur den Hautstich, von dem Eindringen der Injectionsflüssigkeit aber gar nichts, während nur in seltenen Fällen der Schmerz mehrere Stunden in nennenswerther Heftigkeit anhält. Liegen auf der Stichstelle wird zumeist sehr gut ertragen, die Nachtruhe aber durch Schmerzen nie gestört. Dem entsprechend sind auch die örtlichen Erscheinungen an der Injectionsstelle. Subcutane Injectionen von Sublimatlösungen mit dem 2- bis 4fachen Zusatz von Chlornatrium rufen wohl ab und zu leichte diffuse Schwellung mit mässiger Röthung der Haut hervor; doch pflegen diese Erscheinungen zumeist nach 1—2 Tagen wieder spurlos zu verschwinden. Bei 10fachem Gehalt der Injectionsflüssigkeit an Kochsalz gehört das Auftreten einer mehrere Tage persistirenden Bindegewebs-Induration zu den seltenen Ausnahmen Jedoch sind auch hierbei gewisse Vorsichtsmassregeln nicht ausser Acht zu lassen. Am geeignetsten für die Injectionen fand auch ich die Haut beiderseits der Rückenwirbelsäule und die Infrascapulargegend. Weniger günstig für die Injectionen sind die Nates wegen ihres stärkeren Fettpolsters; wie überhaupt magere Personen gegen die Einspritzungen toleranter zu sein scheinen, als fette. Man versäume es nicht, eine ordentliche Hautfalte aufzuheben und in deren Längsrichtung die Canüle bis ins Unterhautbindegewebe einzustechen. Hautpartien, die wegen ihrer strafferen Anheftung das Aufheben einer Hautfalte nicht gestatten, wie die Lumbalgegend, eignen sich deshalb zu Injectionen nicht. Die Lösung soll nur langsam eingespritzt werden, so dass sie tropfenweise in das subcutane Gewebe eindringt, um jede Zerrung und Continuitätstrennung zu vermeiden, wie sie eine im Strahle eingespritzte Flüssigkeit sehr leicht hervorbringt. Ein gleichmässiges Vertheilen derselben durch sanftes Reiben halte auch ich für zweckmässig.

Es scheint mir zweckmässig, die jedesmal einverleibte Menge des Doppelsalzes auf ein grösseres Quantum Wasser zu vertheilen, da eine sehr salzreiche Lösung durch Wasserentziehung auf die Gewebe reizend wirken muss. Ich injicire deshalb den ganzen Inhalt einer 2 Grm. enthaltenden Spritze. Die Einzeldosis des Sublimats beträgt 0,008.—0,010. mit dem 10fachen Zusatz von Chlornatrium. Ich bediene mich daher folgender Formeln:

℞ Hydrarg. bichlor. corros. 0,2
Natr. chlorat. pur. 2,0
solve
Aq. destill. 50,0

oder

1) „Zur Revision der heutigen Arzneimittellehre," Arch. f. physiol. Heilk. 6. Jahrg. S. 381.

2) Wiener med. Wochenschr. No. 48, 1876.



℞ Hydrarg. bichlor. corros. 0,25
Natr. chlorat. pur. 2,50
solve
Aq. destill. 50,00
S. Zur subcutanen Injection.

Diese Lösungen enthalten 4,4, resp. 5,5% feste Bestandtheile. Dass die grössere Menge der injicirten Flüssigkeit bei vorsichtigem Verfahren durch Zerrung des Zellgewebes reizend wirke, wie Lewin behauptet, habe ich nicht bestätigt gefunden. Neuerdings habe ich auch wiederholt, um ein schnelleres Heilresultat zu erzielen, in einer Sitzung den Inhalt zweier Spritzen à 2 Grm., auf beide Rückenhälften vertheilt, injicirt. Auch hier blieb jede erhebliche Reizwirkung aus, 1½ stündiges leichtes Brennen abgerechnet.

Nicht unerwähnt will ich lassen, dass von ca. 1100 mit dem Doppelsalz ausgeführten Injectionen nur zwei zu wenig umfänglichen Abcessen Veranlassung gaben. Beide Male war an den Nates injicirt worden. Zweimal habe ich ferner eine etwa 1 Ctm. im Durchmesser betragende Gangränescenz der Haut im Bereich des Einstichs beobachtet, und zwar bei demselben Individium, dem ich an den Oberschenkeln, nahe den grossen Lymphdrüsenpaqueten injicirt hatte. In der Folge habe ich weder die Nates, noch die Oberschenkel zu Injectionen wieder benutzt.

Wie zu erwarten, wird bei unseren Injectionen das Metall in relativ kurzer Zeit in die Blutbahn aufgenommen, und machen sich daher auch auffallend schnell die ersten Zeichen einer allgemeinen Quecksilberwirkung geltend. Es ist nichts seltenes, dass schon nach wenigen Einspritzungen die Speicheldrüsen, namentlich die glandulae submaxillar. etwas anschwellen und empfindlich werden, dass eine grössere Menge von Speichel abgesondert wird, und der Schleimhautüberzug der Mundhöhle, namentlich aber des Zahnfleischs etwas stärker geröthet und gelockert erscheint. Mit einem Worte, die ersten Anfänge mercurieller Stomatitis treten bei unserem Verfahren nicht selten ziemlich früh auf; wir konnten sie bei 16 von 53 mit den Injectionen behandelten Kranken (also in 30% der Fälle) constatiren. Doch hielten sich die genannten Erscheinungen ausnahmslos in den angeführten bescheidenen Grenzen; nie kam es zu den schweren Formen ulceröser oder diphtheritischer Stomatitis, wie sie bei der Schmiercur so häufig und in so lästiger Weise aufzutreten pflegen und nicht selten eine Unterbrechung der Cur nothwendig machen. Wir sahen bei unseren Injectionen durch die Mundaffection uns niemals veranlasst, das Heilverfahren zu unterbrechen. Stets reichten Gurgelwässer von Kali chloric. hin, um die Stomatitis zu beseitigen.

Ferner begleiteten die Injectionen ziemlich häufig das Gefühl von Mattigkeit und vermehrte Neigung zum Schlafen (im Gegensatz zu der schlafraubenden Wirkung reiner Sublimatlösung). In einem Falle, wo die Injection ziemlich nahe dem Nacken gemacht war, klagte Patient über das Gefühl von Eingeschlafensein der Arme. Ueber Schwindel nach der Injection klagte nur einer der Behandelten. Nicht selten empfanden die Patienten eine merkliche Steigerung ihres Appetites. Einmal trat Urticaria an den Oberschenkeln nach der Injection ein. Damit wäre aber die Reihe der üblen Zufälle erschöpft, die unsere Injectionen begleiteten. Von der hochgradigen Cachexie, wie sie nach der Schmiercur namentlich nicht selten vorkommt, konnte bei unserer Methode der Quecksilbereinverleibung nie die Rede sein. Auch war der Urin in den untersuchten Fällen stets eiweissfrei. Störungen von Seiten des Magen-Darmcanals kamen niemals zur Beobachtung.

Das diätetische Verhalten der mit dieser Methode Behandelten legt ihnen nur wenig Beschränkung auf. Privatkranke wurden sämmtlich ambulatorisch behandelt, sie konnten meist ihren Berufsgeschäften nachgehen; auch wurde mit Ausnahme von alkoholischen Getränken, sehr fetten, blähenden und sauren Speisen die gewohnte Ernährungsweise ihnen gestattet. Die Patienten fühlen sich somit durch die Cur nur sehr wenig in der gewohnten Lebensweise behindert, ein Grund mehr für viele, dieser Methode vor anderen Quecksilbercuren den Vorzug zu geben, zumal jene durch Sauberkeit sich auszeichnet und einen Gehilfen entbehrlich macht.

Die subcutanen Injectionen mit der Kochsalz-Sublimatlösung wurden bisher bei 53 an constitutioneller Syphilis erkrankten Personen in Anwendung gebracht, von denen 38 im hiesigen Allerheiligen-Hospital behandelt wurden, 15 meiner Privatpraxis angehörten. Bei einem Theile der Behandelten veranlassten äussere Umstände die Unterbrechung dieser Behandlungsform (u. a. meine Einberufung zur mobilen Armee i. J. 1870). Dieselben konnten daher nur dazu benutzt werden, die nach den Injectionen auftretenden localen und allgemeinen Erscheinungen zu studiren. Dasselbe war auch der Fall bei einer anderen Reihe von Patienten, die mit anderen mercuriellen Curen vor oder nach den Injectionen behandelt wurden und daher kein ungetrübtes Urtheil über die therapeutische Wirksamkeit der Injectionen gewährten. Fälle von ausschliesslicher Behandlung mit unseren Injectionen liefern von den Hospitalkranken 22, und eignen sich diese vorzüglich dazu, um über die Behandlungdauer und den Quecksilberverbrauch bei dieser Methode sich ein Urtheil zu verschaffen, während bei den durchgehend ambulatorisch behandelten Privatkranken, die die Cur nicht selten willkürlich unterbrachen, die Behandlungsdauer sich oft mehr als nöthig in die Länge zog. Ueberdies sind es annähernd dieselben Schichten der Bevölkerung, die im Hospital Hülfe suchen oder demselben unfreiwillig überwiesen worden. Ihre äusseren Lebensverhältnisse sind sonach annährend die gleichen, ihre Diät und ihr sonstiges Verhalten aber wird im Hospital ziemlich adaequat sein. Dies veranlasste mich, für eine tabellarische Zusammenstellung über Behandlungsdauer und Gesammtdosis des verbrauchten Quecksilbers bei verschiedenen Methoden mercurieller Therapie ausschliesslich Hospitalkranke zu benutzen. Zur Vergleichung dienten: 1. die subcutanen Injectionen mit Quecksilberchlorid-Chlornatrium, 2. der interne Gebrauch dieses Doppelsalzes, 3. der interne Gebrauch von Sublimatsolution allein, 4. die Schmiercur mit grauer Quecksilbersalbe.

| | Indurat. | | | | Cond. lat. | | | | Exanthema maculos. | | | | Exanthema papulos. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Zahl der Fälle. | Behandlg. Dauer in Tagen. | Gesammtdosis. | Metall. Hg. | Zahl der Fälle. | Behandlg. Dauer in Tagen. | Gesammtdosis. | Metall. Hg. | Zahl der Fälle. | Behandlg. Dauer in Tagen. | Gesammtdosis. | Metall. Hg. | Zahl der Fälle. | Behandlg. Dauer in Tagen. | Gesammtdosis. | Metall. Hg |
| Sublimat. c. Natr. chlor. subcutan. | 8 | 15,5 | 0,08 | 0.06 | 2 | 18 | 0,12 | 0,09 | 5 | 27,4 | 0,12 | 0,09 | 3 | 25 | 0,105 | 0,078 |
| Sublimat. c. Natr. chlor. intern. | 77 | 35 | 0.31 | 0,23 | 54 | 27 | 0,43 | 0,34 | 23 | 30.5 | 0,39 | 0,23 | 5 | 55,4 | 0.48 | 0.35 |
| Sublimat in Solut. intern. | 21 | 38,5 | 0.62 | 0,46 | 14 | 27 | 0,49 | 0,36 | 5 | 30 | 0,56 | 0,41 | 2 | 41 | 0.84 | 0,62 |
| Ungt. Hydr. cin. | 32 | 26.5 | 42.6 | 14.2 | 32 | 33.5 | 50 | 16,6 | 6 | 30 | 57 | 19 | 6 | 36 | 68,3 | 22,8 |



In der Tabelle konnten nur die am häufigsten vorkommenden Syphilisformen: die Iduration, die breiten Condylome, das maculöse und papulöse Exanthem Berücksichtigung finden. Für jedes dieser Symptome ist 1) die Zahl der behandelten Fälle, 2) die Dauer der Behandlung in Tagen, 3) die Gesammtdosis des zur Heilung erforderlichen Quecksilberpräparats und 4) die Menge metallischen Quecksilbers angegeben, dem diese Gesammtdosis bei den verschiedenen mercuriellen Curen entspricht. Bekanntlich ist in der grauen Salbe ½ metallisches Quecksilber enthalten, während dasselbe im Sublimat, nach dem Aequivalentgewicht berechnet, etwa 74 pCt. beträgt. Wir erhalten somit durch diese Rubrik für die verschiedenen Methoden der Quecksilbereinverleibung vergleichbare Werthe.

Wie die Tabelle zeigt, hat die Injectionsmethode mit dem Doppelsalz durchweg die kleinsten Zahlenwerthe aufzuweisen, sowohl was die Behandlungsdauer, als was den Quecksilberverbrauch anbetrifft. Auch die ersten Manifestationen der constitutionellen Syphilis, Indurationen und breite Condylome, bei denen Gschirhakl[1]) keine günstigen Resultate durch Injection der Doppelverbindung erzielen konnte, gelang es in auffallend kurzer Zeit mit relativ kleinen Quecksilbermengen zum Schwinden zu bringen; doch wurde die locale Behandlung dieser Affectionen mit einer Sublimatlösung von 1—2 pro Mille mit dem 10fachen Zusatz von Chlornatrium nicht versäumt. So gelang die Beseitigung der Induration durchschnittlich in 15,5 Tagen (in minim. in 11, in maxim. in 22) durch den Verbrauch von durchschnittlich 0,084 Sublimat (in minim. 0,070; in maxim. 0,130). Breite Condylome schwanden durchschnittlich in 18 Tagen (in minim. 17, in maxim. 19) durch Injection von 0,120 Sublimat (in minim. 0,090, in maxim. 0,150). Bei internem Gebrauch des Doppelsalzes war zur Beseitigung der Induration mehr als die doppelte Zeit und eine fast 4fache Sublimatmenge, beim innern Gebrauch reiner Sublimatsolution eine 2½fache Zeit und fast das 8fache Quantum Sublimat erforderlich. Die Schmiercur aber beanspruchte in fast doppelter Zeit ein Quecksilberquantum, dessen 236. Theil in Form von Sublimat mit der nöthigen Menge Chlornatrium hinreichte, um subcutan injicirt die genannte Affection zu beseitigen. — Aehnlich verhält es sich bei den breiten Condylomen, zu deren Heilung der interne Gebrauch von Sublimatsolution mit oder ohne Kochsalz die 1½fache, die Schmiercur die doppelte Zeit erforderte. An Sublimat aber erforderte die interne Therapie die 3½, resp. 4fache Menge, während die Schmiercur im Vergleich zu unsern Injectionen eine 184fache Metallmenge beanspruchte.

Das maculöse Exanthem schwand bei den Sublimat-Kochsalzinjectionen durchschnittlich in 27,4 Tagen (in minim. 22, in maxim. 38) und erforderte 0,117 Sublimat (in minim. 0,088, in maxim. 0,144), das papulöse in durchschnittlich 25 Tagen (in minim. 11, in maxim. 36) unter dem Gebrauch von durchschnittlich 0,105 Sublimat (in minim. 0,088, in maxim. 0,140). Während bei den andern Methoden mercurieller Therapie das maculöse Exanthem eine nur wenige Tage längere Zeit erforderte, betrug die Behandlungsdauer des papulösen Exanthems das 1½fache bei der Schmiercur, fast das doppelte und mehr wie das doppelte bei innerem Sublimatgebrauch ohne oder mit Kochsalzzusatz. Hinsichtlich des Quecksilberverbrauchs zeigen auch bei Behandlung der gen. Exantheme die verschiedenen Methoden grössere Differenzen, wie aus der Tabelle leicht zu ersehen ist, wobei die subcutanen Injectionen wiederum die kleinsten Metallmengen aufzuweisen haben.

Diese auffallend schnelle und energische therapeutische Wirksamkeit der subcutanen Injectionen mit dem Doppelsalz beruht wohl zweifellos auf dessen schneller und vollständiger Aufnahme durch die Lymphwege des subcutanten Bindegewebes, während, per os einverleibt, dasselbe Präparat zum Theil wenigstens wieder mit den Faeces entleert wird, ohne seine medicamentöse Wirkung entfaltet zu haben. Der colossale Aufwand von metallischem Quecksilber aber bei der Schmiercur findet seine Erklärung wohl darin, dass nur ein geringer Bruchtheil des in die Haut verriebenen Metalls wirklich in dieselbe eindringt, und dass von der eingedrungenen Menge wiederum nur ein Theil mittelst der Chloride der Gewebe und Parenchymsäfte gelöst und zur Resorption gebracht wird.

Wie leicht begreiflich, erfordern die Injectionen in den Fällen, wo vorher andere Quecksilbercuren vorangegen waren, noch kürzere Zeit und geringere Gesammtdosen.

In der Privatpraxis beziffern sich Behandlungsdauer und Quantum des verbrauchten Sublimats meist etwas höher, als bei der Spitalbehandlung, schon darum, weil bei den ambulatorisch behandelten Patienten der Privatpraxis die Injectionen nie in der regelmässigen Folge ausgeführt werden können. Andrerseits müssen Hospitalkranke auf deren Wunsch zumeist entlassen werden, sobald nur alle sichtbaren Zeichen der Lues getilgt erscheinen, während in der Privatpraxis die Injectionscur meist 1 Woche und darüber über den erwähnten Zeitpunkt ausgedehnt wird, um Recidiven möglichst vorzubeugen.

Hat man Gelegenheit, dieselben Personen mehrere Jahre ununterbrochen zu beobachten, wie es nur in der Privatpraxis möglich ist, so macht man die Wahrnehmung, dass auch bei möglichst lange fortgesetzten Injectionscuren mit Sublimat-Chlornatrium Recidive ebensowenig ausbleiben, wie bei allen anderen antisyphilitischen Curen. Doch ist die Zahl der Fälle, in denen Recidive eintraten, zu gering, um über die relative Häufigkeit derselben, sowie über deren späteres oder früheres Anftreten andern antisyphilitischen Heilverfahren gegenüber ein Urtheil zu gewinnen. Ich sah bei den mit Injectionen behandelten ausschliesslich papulöse Exanthemformen recidiviren. Ausnahmslos zeigten diese Nachschübe einen regressiven Character nach Form und Ausbreitung des Exanthems. Dem entsprechend erforderte jeder neue Nachschub eine immer kürzere Behandlungsdauer sowie ein geringeres Quantum Sublimat.

Die Methode kam bei 2 Schwangern mit gutem Erfolg zur Anwendung, ohne die Schwangerschaft vorzeitig zu unterbrechen. Bisher wurden nur Erwachsene damit behandelt.

Da diese Injectionsmethode schneller und präciser die Symptome der secundären Syphilis zum Schwinden bringt als irgend eine andere, dürfte sie in erster Reihe da indicirt sein, wo Gefahr im Verzuge ist, wo es gilt, ein lebenswichtiges Organ vor Zerstörung zu bewahren oder eine Indicatio vitalis zu erfüllen. Sie vermag aber auch in Fällen, wo andere mercurielle Methoden im Stiche liessen, noch Heilung zu erzielen, wie z. B. bei der oft so hartnäckigen Psoriasis pulmaris et plantaris. Sie dürfte sonach als eine Bereicherung der mercuriellen Therapie wohl sicher angesehen werden.

Die Vorzüge der Methode aber lassen sich folgendermassen resümiren:

1) Sie beseitigt die Symptome der secundären Syphilis in relativ kurzer Zeit und ist daher besonders da am Platz, wo Gefahr im Verzuge ist.

2) Sie macht auffallend kleine Quecksilbergaben nothwendig.

3) Sie macht sehr geringe locale Reizwirkungen.

4) Greift den Organismus sehr wenig an.

5) Verursacht nur sehr geringe Grade von Stomatitis.

6) Sie zeichnet sich durch Sauberkeit aus und macht jeden Gehilfen entbehrlich.

1) Wien. Med. Wochenschr. 1877. No. 14.



7) Stört sie die Patienten sehr wenig in ihrer gewohnten Lebensweise.

Bei diesen in die Augen springenden Vorzügen dieser Methode dürfte es sich empfehlen, dieselbe auch bei andern Krankheiten zu versuchen, die den Gebrauch des Quecksilbers erheischen. Ich denke dabei an die Entzündungen der tieferen Augengebilde: Iris, Chorioidea, Retina, sowie an die Entzündungen der serösen Häute.

---

## III. Zur Casuistik der Schwangerschafts-Wochenbett-amaurose.

Von

Dr. **F. Weber** in St. Petersburg.

In der Berliner klinischen Wochenschrift (No. 23, 1873) veröffentlichte ich mit der Abhandlung „über Amaurose im Wochenbette" 4 Fälle dieses höchst seltenen und eigenartigen Krankheitsprocesses; da sich mir vor kurzem wiederum ein Fall dieser Art in der Privatpraxis bot, der durch seine Complicationen, sowie durch den klinischen Verlauf beachtet zu werden verdient, so reihe ich denselben den bereits bekanntgemachten Fällen an.

Frau Gustavsohn, Gattin eines Goldarbeiters, 20 Jahre alt, schwächlich, anämisch und von gracilem Körperbau, seit einem Jahre verheirathet, lebt in einer ungesunden Kellerwohnung in recht dürftigen Verhältnissen, wird im 7. Monate der Schwangerschaft von einer hartnäckigen Polyarthritis befallen, die den verschiedensten Behandlungsmethoden, selbst einer energischen Salicylbehandlung nicht weicht und Pat. Monate lang an das Bett fesselt, indem sie das rechte Fuss-, Knie und Handgelenk, sowie das linke Ellenbogen-, Hand- und Kniegelenk vollkommen unbrauchbar macht, ja sogar eine partielle Contractur zu Stande brachte. Während der ganzen Zeit exacerbirte das Fieber bei Affection eines neuen Gelenks zu bedeutender Höhe, ohne übrigens die Herzklappen zu afficiren. Dieses Leiden erschöpfte die Kräfte der Pat. vollkommen, wobei die ohnehin schwächliche Kranke bis zum Skelett abmagerte, ein leichtes Oedem in der Umgebung der aufgetriebenen Gelenke ausgenommen. Der Harn war in der letzten Zeit überaus trübe, übelriechend und eiweisshaltig. Im Ausgange des 8. Schwangerschaftsmonats, am Morgen des 21. Octobers 1876, stellen sich plötzlich Geburtswehen ein, die bald ganz krampfhaften Character annehmen; während der Dauer derselben stellte sich plötzlich um 6 Uhr Abends (ungefähr 12 Stunden nach Beginn der ersten Wehen) ohne alle Vorboten plötzlich vollkommene Amaurose ein. Bei einer Wehe schreit plötzlich Pat., die bei vollkommener Besinnung, auf: ich sehe nichts, ich bin erblindet! Sonst klagt Pat., die auf alle Fragen klar und bündig antwortet, nur über Schwere im Kopf und Funkensprühen vor den Augen. Trotz Morphium, Opiumclystieren, erweichenden Injectionen und Umschlägen wollen die Wehen nicht ihren krampfhaften Character verlieren, der Muttermund bleibt kaum auf fingerbreit eröffnet, die Ränder desselben sind gespannt. Um 11 Uhr Abends stellte sich der erste eklamptische Anfall ein, worauf Morphium hypodermatisch, sowie Chloroformnarcose in Anwendung kommen; doch erst nach 19 Anfällen, nachdem fast 6 Unzen Chloroform verbraucht, Incisionen des Muttermundes ausgeführt wurden, gelang es den anderen Morgen um 8 Uhr, ein asphyctisches, 8 monatliches, nicht wiederbelebtes Kind mit der Zange zu extrahiren; die Placenta wurde per Expression entfernt, worauf der Uterus sich gut contrahirte. Der soporöse Zustand dauerte fort und wurde in den ersten 24 Stunden nach der Geburt durch 12 eklamptische Anfälle, die allmälig an Dauer und Intensität abnahmen, abgewechselt. Dabei fand eine profuse Transpiration statt, wobei der Schweiss einen penetranten Geruch entwickelte. Der Harn enthielt massenhaft Eiweiss, Epithel und Fibrincylinder.

23. October. Morgens: T. 38,5, P. 124, R. 30. Abends: T. 39,2, P. 124, R. 40.

In Verlauf der nächsten 24 Stunden treten noch 5 eklamptische Anfälle auf, doch sind sie schon bedeutend milder, furibunde Delirien werden durch kurze Intervalle wiederkehrenden Bewusstseins unterbrochen, in welchen sich herausstellt, dass die vollkommene Amaurose noch fortbesteht, dabei reagirt die Pupille, wenn auch träge, auf stärkeren Lichtreiz hin. Der Harn enthielt so viel Eiweiss, dass er sich bei seiner chemischen Behandlung mit Ac. nitr. fumans, sowie beim Kochen in einen dicken Brei verwandelt. — Die Behandlung bestand an diesem Tage aus Moschus, Chloralhydrat, Kali acet., Abreibung des ganzen Körpers mit desinficirender Flüssigkeit (Essig und Carbolsäure) sowie kühlen Schädelwaschungen.

24. October. Morgens: T. 39,2, P. 100, R. 36. Abends: T. 39,6, P. 120, R. 40.

Die eklamptischen Anfälle wiederholen sich nicht mehr, doch erreichen die furibunden Delirien ihren Höhepunkt gegen Morgen, wo sie durch einige Gaben von Chloralhydrat gemildert werden mussten. Der Uterus contrahirt sich sehr gut, die Lochien normal, der Schweiss wird klebrig, bleibt profus und nimmt trotz der desinficirenden Abreibungen einen derartig penetranten Geruch an, dass die Luft der ganzen Stube verpestet wird. Am Morgen dieses Tages war noch vollkommene Amaurose zu constatiren; doch gegen 2 Uhr Tags beginnt dieselbe allmälig zu weichen, indem Pat. schon einige Lichtempfindungen verspürt, über Funkensprühen und Funkenhüpfen klagt, dabei aber die Zahl der brennenden Kerzen erkennt, doch ist sie sonst noch nicht im Stande, nichtleuchtende Gegenstände zu erkennen. Harn enthält noch sehr viel Eiweiss. Cura: Moschus, Bromkali, Milch, Wein — äusserlich wie gestern. Chloralhydrat wurde nur am Morgen gereicht.

25. October. Morgens: T. 39, P. 100, R. 36. Abends: T. 39, P. 108, R. 36.

Diese Nacht ziemlich gut geschlafen, Delirien noch reichlich, doch die Intervalle von freiem Bewusstsein werden immer anhaltender; Pat. ist schon im Stande grössere, nicht leuchtende Gegenstände zu erkennen (Kannen, Flaschen, verlöschte Lampe), kleinere Gegenstände hingegen erscheinen ihr wie undeutliche, dunkle Flecken. Die Pupille reagirt energisch, der Blick bleibt aber noch starr. Der Schweiss ist besonders in der Achselhöhle überaus penetrant. Um 3 Uhr stellt sich ein unvollkommener eklamptischer Anfall ein, der sich mit Zuckungen der Gesichtsmuskeln sowie beider Hände begnügte, dennoch einen, kurze Zeit anhaltenden, soporösen Zustand zu Folge hatte. In beiden Lungen grobes Schleimrasseln; Uterus contrahirt sich gut, Harn enthält viel Eiweiss, Harnsatz bedeutend, Stuhl regelrecht.

26. October. Morgens: T. 38,5, P. 108, R. 40. Abends: T. 38, P. 124, R. 36.

Die Nacht schlaflos, doch ziemlich ruhig verbracht, Sensorium frei, die Kranke wird nur zuweilen durch Visionen behelligt, das Sehvermögen nimmt auf beiden Augen zu. Pat. ist schon im Stande Körper, die gegen 2" Durchmesser haben, zu erkennen, doch hält sie 2 Finger, auf einen Zoll auseinandergerückt, für einen. Harn hat eine dunkelbraune Farbe, enthält noch viel Eiweiss. Immer noch penetranter Schweiss, auf der ganzen Haut bilden sich Sudamina. Zum Abend Schüttelfrost, in den Genitalien keine Localursache dafür zu finden.

27. October. Morgens: T. 39, P. 124, R. 36; Abends: T. 38,8, P. 124, R. 36.



Heftige Schmerzempfindungen in den ergriffenen Gelenken, Insomnolenz, Unruhe; Funken vor den Augen belästigen Pat. sehr stark — penetranter Schweiss nach wie vor. Cura: hypodermatisch Morphium, Chinin, Campher, Bromkali, Moschus, dieselbe Localbehandlung wie gestern.

28. October. Morgens: T. 38,5, P. 136, R. 40; Abends: T. 39,2, P. 124, R. 40.

Insomnolenz, furibunde Delirien, Schmerz in den Gelenken mit mässiger Schwellung derselben; erschöpfender Schweiss, Sudamina nehmen überhand. Cura: wie gestern.

29. October. Morgens: T. 38,5, P. 136, R. 40; Abends: T. 40, P. 140, R. 48.

Nach der hypodermatischen Morphiumeinspritzung nur kurzer Schlaf von ½ bis 1 Stunde, später werden die Delirien nur um so ärger. Harn wird massenhaft entleert, doch nimmt der Eiweissgehalt desselben ab. Jämmerlicher Puls. Profuse Transpiration. Cura: 1 Flasche starken Portwein für den Tag, Moschus, Chinin, Campher, Choralhydrat, Milch und Waschungen.

30. October. Morgens: T, 38,5, P. 136, R. 40; Abends: T. 39, P. 136, R. 40.

Nach den Gaben von Chloralhydrat etwas Schlaf, Pat. war den Tag über ruhiger, doch zur Nacht wurden die Delirien wieder furibund; 3 unwillkürliche Stühle, Harn enthält weniger Eiweiss, die Transpiration bleibt profus.

31. October. Morgens: T. 38,5, P. 140, R. 40; Abends: T. 39, P. 140, R. 40.

1. November. Morgens: T. 39,1, P. 136, R. 40.; Abends: T. 39,2, P. 140, R. 40.

2. November. Morgens: T. 39,2, P. 140, R. 40; Abends: T. 39,6, P. 140, R. 40.

3. November. Morgens: T. 39, P. 140, R. 36; Abends: T. 39,2, P. 120, R. 38.

In dieser ganzen Zeit blieben die Delirien furibund und konnten nur durch Chloralhydrat besänftigt werden; Harn zeigte wieder mehr Eiweiss; es bildet sich Sacraldecubitus; die unwillkürlichen Stühle sind zahlreich; dabei beginnt aber Pat. allmälig die contrahirten Extremitäten zu strecken und erkennt in den lichten Augenblicken selbst kleinere Gegenstände, so dass sich das Sehvermögen allmälig dem normalen Zustande nähert.

4. November. Morgens: T. 38,8, P. 120, R. 30; Abends: T. 39, P. 120, R. 30.

5. November. Morgens: T. 38, P. 108, R. 28; Abends: T. 38, P. 110, R. 30.

6. November. Morgens: T. 37,8, P. 100, R. 28; Abends: T. 38, P. 108, R. 30.

Die Delirien werden immer mässiger, das Sensorium ist in den Intervallen ganz frei, Pat. ist bereits im Stande die Buchstaben der Zeitungsköpfe von circa 2 Ctm. Länge zu unterscheiden; Decubitus ziemlich ausgebreitet, auf der Sacralgegend, den Ellenbogen, den Kniegelenken; Transpiration weniger profus, Eiweiss im Harn minim.

7. November. Morgens: T. 39,2, P. 140, R. 30; Abends: T. 39,5, P. 114, R. 36.

8. November. Morgens: T. 39,2, P. 114, R. 36; Abends: T. 39,2, P. 114, R. 36.

Wieder Exacerbation des Gelenkleidens, doch blieben die Herzklappen dabei frei, Schleimrasseln in den Lungen nimmt zu, Delirien schwinden, ebenso Eiweiss im Harn, Sacraldecubitus reinigt sich, Decubitus bei den Gelenken verheilt. Cura: Carb. ammon. cum. Senega, Kali bromat., baln. tepid. salin., Carbolverband.

9. November. T. 38, P. 114, R. 36. — 10. T. 38,2, P. 128, R. 30. — 11. T. 37,8, P. 120, R. 36. — 12. T. 37,8, P. 114, R. 28. — 13. T. 37, P. 100, R. 28.

Geschwulst und Schmerzhaftigkeit der Gelenke nimmt nur sehr allmälig ab, Decubitus verheilt vollkommen, Sensorium bleibt frei, Harn enthält kein Eiweiss, die penetranten, profusen Schweisse sistiren, Sudamina schwinden, die Ernährung geht regelmässig vor sich, es stellt sich ausserordentlicher Appetit ein, so dass Pat. als Convalescentin zu beobachten wäre, wenn die Reste der hartnäckigen Polyarthritis sie nicht am freien Gebrauche der Glieder hindern würden. Was das Sehvermögen anbetrifft, so konnte sie schon zum 15. November die Buchstaben einer deutlichen Buchschrift erkennen, doch war ein starrer Blick nachgeblieben.

Wir haben es hier also mit einer den urämischen Process begleitenden Schwangerschaftswochenbett-Amaurose zu thun, die zu gleicher Zeit als Vorbote der eklamptischen Anfälle aufgetreten war. Als Eklampsie ist der Fall bemerkenswerth, da er trotz der 37 Paroxysmen, begleitet von einer hochgradigen Polyarthritis und stark ausgeprägtem Nierenleiden, dennoch einen glücklichen Ausgang hatte.

---

## IV. Kritik.

Fünf Jahre im Augusta-Hospital. Ein Beitrag für Chirurgie und zur chirurgischen Statistik von Dr. Ernst Küster, dirig. Arzt am Augusta-Hospital und Privatdocent etc. Berlin 1877. August Hirschwald. 8. 315 Seiten mit 2 Tafeln.

Mit Wahrheitsliebe und Selbstkritik berichtet E. Küster über sein beinah fünfjähriges Wirken am Augusta-Hospital, dessen kurze Beschreibung (mit Plan) er voranschickt, da Esse's Werk nur in einer beschränkten Zahl von Exemplaren gedruckt ist. Der Bericht tritt würdig in die Fusstapfen seiner grossen Vorgänger, Billroth und Volkmann, adoptirt das Billroth'sche Schema, zuerst im allgemeinen Theil die Krankenbewegung, die accidentellen Wundkrankheiten, die Wundbehandlung etc., dann im speciellen die regionäre Casuistik behandelnd, die er an einzelnen Stellen durch sehr werthvolle „Studien" unterbricht, und schliesst mit einer sehr kurzen Uebersicht der seit 1 Jahre gegründeten Poliklinik.

K. giebt für Friedensspitäler schon wegen der schwereren Heizbarkeit und der erhöhten Feuersgefahr dem Pavillonsystem (neues städtisches Krankenhaus in Berlin) den unbedenklichen Vorzug vor dem Barackenbau selbst in der originellen und glänzenden Erscheinung seines Hospitals, und ist übrigens auch die Zahl der Pyämien und Erysipele bei ihm keine Seltenheit gewesen. Zur Zeit der Ueberfüllung (vor Küster) 1870 starben von 147 Kranken der chirurgischen Station 10, davon 8 an Pyaemie, und unter K. selber im Sommer 1874, wurden fast alle Wunden schlecht und zwar bis 1875 Februar, wo strenge Antisepsis eingeführt wurde; von da ab war Pyaemie nur vereinzelt. Die Mortalitätsziffer incl. der verzweifelt hereingebrachten Fälle schwankt zwischen 9,8—14 pCt. und beträgt bei allen 1031 Kranken 140 = 13.5 pCt., die Ziffer der accidentellen Wundkrankheiten (nach Schede's Rektifizirung Centralbl. f. Chir. 1877. No. 43) 7,17 pCt., die Zahl der Todesfälle an letztern 25 = 2,43 pCt., ein im Vergleich mit Billroth (3,9—4,4), Volkmann (2,17), Israel (1,97 pCt.) günstiger Prozentsatz.

In den 5 Jahren wurde als Wundbehandlung der Charpiedeckverband nach den Grundsätzen von Vinzenz v. Kern angewandt, der nur bei geringer Krankenzahl und häufigem Wechsel der Belegräume brauchbar war und Februar 1875 definitiv verabschiedet wurde; ausserdem die offene Wundbehandlung, endlich das Lister'sche Verfahren, dessen begeisterter Anhänger Küster ist, wenn er auch bescheiden seine einstweilen geringen Zahlen als nicht beweisend betont. Sein Urtheil fasst er in das gewiss treffende Wort zusammen: Die offene Wundbehandlung ist ein sehr dankenswerther Fortschritt der chirurgischen Therapie, die antisept. Behandlung gehört zu den bedeutendsten Errungenschaften, welche die Chirurgie aufzuweisen hat. Der echte Lister'sche Verband, wie ihn K. 1876 in Edinburg sah, erst Protective, dann mehrere Schichten loser Carbolgaze, die durch eine Binde gleichen Stoffs gelegentlich mit 10 pCt. Salicylwatte fest auf die Wunde gedrückt wird, dann erst die bekannten 8 Lagen incl. Makintosh, welche mit einer einfachen feuchten Carbolbinde befestigt werden; über das ganze gelegentlich eine elastische Binde, wird ausschliesslich angewandt bei complicirten Fracturen (einmal Silbernaht der Knochen), wo K. die steife Hülle des Verbandes als eine vorzügliche Schienung betont, so dass der so dankenswerthe Bardeleben'sche Gipsverband meist durch die Volkmann'schen Schienen ersetzt werden kann und bei allen grossen frischen Operationswunden, während der Salicyljute-Verband bei eiternden Wunden und cariösen Geschwüren, welche erst aseptisch gemacht werden, seinen Platz findet und die Carboljute (häufige Eczeme!) auf Fingerverletzungen beschränkt wird — beide Methoden dem Lister weit nachstehend. An den weiblichen Genitalien versuchte K. durch 5 pCt. Carbollösung und durch Operationen im Spray, bis die Nähte angelegt waren etc., eine Art pri-



märer Desinfection herzustellen und betont die fast ganz ausbleibende Wundschwellung und die kaum nennenswerthe Stichkanal-Eiterung. Die zahlreichen Winke für die antisept. Technik (langes Liegenlassen der Nähte), die einzelnen durch die Sicherheit des Verfahrens geplanten neuen Operationsvorschläge (Operation der Meningocele, der Hydrocele, der Empyembehandlung, Leistenbubonen-Ausschälung, Gelenkeröffnung bei irreponiblen Luxationen) cfr. in den betr. Kap. Das Buch athmet das frohe Bewusstsein, welches die Chirurgie durch Lister und Volkmann errungen hat. Erreicht K. auch noch nicht Volkmann's Resultate (und er hat vorher den Unterschied hervorgehoben, ob ein Chirurg im Beginne seiner Thätigkeit oder auf der Höhe seiner Kraft steht), so sind doch blos seit 1875 5 Pyaemiefälle zu verzeichnen, trotz steter Häufung schwererer Fälle, und ist Erysipel selten und geringfügig.

Betreffend Chloroform erzielte K. mit Edinburger (Lister hatte nie einen Unfall) ausgezeichnete Narkosen, doch dauerte die Einleitung der Narkose lange, ebenso mit Chloral-Chloroform, das er empfiehlt. Das käufliche Chloroform räth er immer noch einmal zu destilliren.

In dem Capitel Operationen in der Schwangerschaft stellt der Autor folgende Indicationen: nicht blos 1) unmittelbar lebensrettende Operationen sind auszuführen und 2) solche, welche Geburtshindernisse beseitigen, sondern auch 3) chronische Erkrankungen, die bei längerem Warten die Wiederherstellung unwahrscheinlich machen und 4) solche, die durch heftige Schmerzen sehr unbequem werden, wie Panaritien und Zahncaries erfordern chirurgische Eingriffe. Was letztere Fälle betrifft, so dürfte doch wohl bei ersteren die locale Anästhesie nach Constriction vollkommen genügen, für Zahnextraction leistet die NO Narcose alles wünschenswerthe. — In der Transfusionsfrage ist K. selbstverständlich von der Thierblut-Illusion zurückgekommen, denkt aber auch über die mit Menschenblut kühler, indessen beweist doch Fall Unmuth nur, dass eine verspätete Transfusion die definitiven Wirkungen einer CO-Intoxication nicht beseitigt. In dem Capitel über vergiftete Wunden folgt der in d. Wochenschr. 1874 No. 22 mitgetheilte Fall von Milzbrandübertragung, sowie ein geheilter Fall von Leicheninfection, der zu einer Peripleuritis führte, die incidirt heilte.

Aus dem casuistischen Theile kann bei der Kürze des Raumes nur das wesentliche hervorgehoben werden: schöne Heilungen von Kopfverletzungen mit Fissuren etc. (sorgfältige Entfernung aller Fremdkörper aus dem Knochenspalt mittels Hohlmeissels) unter antiseptischen Massnahmen, ein Fall von Lymphdrüsentumor, dessen Druckwirkungen auf Vagus, Sympathicus und Glossopharyngeus B. Fränkel in dieser Wochenschrift 1873 No. 3 schilderte, wird durch die Section aufgeklärt: traumatische Caries der Schädelbasis. Ein Stein aus dem Gehörgang konnte nicht extrahirt werden; nach einer Anschabung des Process. mastoid. erfolgte Tod durch Erysipel. Ein Tuberkelgeschwür der Zunge heilte durch Galvanocauterisation und Exstirpation der Halsdrüsen. Für Lupus hält K. die Stichelätzeur für einen Fortschritt. Ozaena: Auslöffelung am hängenden Kopf. Glückliche Unterkiefer-Knochencysten-Exstirpation, ebenso eines Oberkiefer-Riesenzellen-Sarcons nach Trachealtamponade; kein Recidiv. Lippencarcinom nach bekannten Methoden (von Bruns und von Langenbeck) operirt. Einen glänzenden Theil des Buches, voll von Erfahrungen und Ideen, für jeden Practiker lesenswerth, bildet die Studie über Synanche contagiosa. Da Ref. in einem nächstens in diesen Blättern erscheinenden Artikel auf diese zurückkommt, so sei hier nur erwähnt, dass für die Tracheotomien eines practischen Arztes mir das scharfe Häkchen unentbehrlich erscheint, und dass der überaus schmerzliche Verlust eines tracheotomirten Kindes an späteren Nachkrankheiten sich am Ende doch durch weitere Fortschritte und peinlichste Nachbehandlung wird vermeiden lassen (cfr. den kleinen Artikel über Granulationsstenose, Centrbl. f. Chir. 1877, No. 45). Die zwei Tracheotomien bei Erwachsenen sind unerfreulich. — Lymphome exstirpirt K. auch bei Verdacht auf Phthisis. Gelegentlich eines Falles von Atheromcyste der Gefässscheide der Jugularis betont K. die Leichtigkeit der primären Exstirpation gegen die neuerdings empfohlene Jodinjection, welche die etwaige nachträgliche Operation sehr erschwere. Der Excurs über die Berechtigung der Gastrotomie bei Speiseröhrenkrebs und die wirksame Behandlung der Myelitis mit Ferr. cand. seien kurz erwähnt. Für frische Rippenfracturen empfiehlt der Autor Fesstellung der betreffenden Thoraxhälfte durch Heftpflaster resp. elast. Rollbinden (bes. an den falschen Rippen), die auch bei complicirten Fracturen, Schusswunden, Empyem vorzüglich sind. Ueber die Behandlung der letzteren — frühzeitiger Doppelschnitt mit Drainage quer durch den Thorax — spricht der Autor ausführlich, wobei schöne Bemerkungen über den Heilungsvorgang nach der Radicaloperation der Empyeme mit einfliessen, und bedauert bei einer Schussverletzung mit Haemo-Pneumothorax die Aspiration (übelriechende Flüssigkeit) gemacht zu haben, die allerdings für solche Fälle absolut contraindicirt ist. — Die Wirksamkeit der antiseptischen Behandlung bei Mastitis, Psoasabscess etc. wird bestätigt, die Fälle 2 und 3 Caries der Wirbelsäule erlauben den Gedanken, ob es nicht möglich sein wird, antiseptisch zugängliche Caries der Wirbelsäule auszulöffeln? Ein (kindkopfgross) Lipomfall (Rücken) endete unter Charpieverband tödtlich — wird wohl heute nicht mehr vorkommen. Ausführliche Angaben der Ablatio mammae, darunter der von Ehrenhaus 1870 in der Berl. med. Gesellsch. vorgestellte Fall von Hypertrophie, folgen, von 23 Fällen 3 ganz geheilte etc. — Bei der Fistula ani bei grösserer Länge des Ganges und Complication mit Phthisis wird Dittel's elastische Ligatur als bequem und schonend empfohlen. Die Behandlung der Rectumstricturen (Angabe eines doppelt langen Metallspeculum à la Fergusson) ist ein Beweis für die chirurgische Gewissenhaftigkeit des Autors. Von 10 Herniotomien 5 gestorben. Ein Echinococc. hepatis (3 Blasen), nach Simon und antiseptisch operirt, starb an rechtsseitigem Empyem. K. denkt an Carbolsäure-Injectionen, als vielleicht geeignet, die antiseptische Radicaloperation zu umgehen, die allerdings durch Volkmann und Saenger einen hohen Grad von Sicherheit gewonnen zu haben scheint. Bei der Jodinjection der Hydrocele entstand 1 Mal Gangraena scroti, und begrüsst K. die Volkmann'sche Behandlung (cfr. No. 3, 1876 dies. Wochenschr.) als grossen Fortschritt, macht übrigens auf langdauernde Empfindlichkeit (Ausspülen mit 5%iger Carbolsäure) nach dieser Operation aufmerksam und schlägt im Anschluss an Trendelenburg und Reyher die Modification vor: kleine Incision, gross genug, um den Finger einzuführen, keine Catgutnaht, Drainage (nach Chiene, von der er sonst nicht sehr erbaut ist), Compressivverband. Vielleicht empfiehlt es sich die Catgutfäden (wie früher nach Onsenort) quer durch die Höhle zu ziehen?

Die nicht unbeträchtliche Zahl gynäkologischer Operationen zeigt neben schönen Erfolgen (completer Darmriss: wozu Sphincterdurchschneidung?) nicht wenige Misserfolge (Schleimpolypen im Fundus, bilaterale Spaltung,[1]) sofortige Auslöffelung, sept. Endom. Perit. diff. 2 Mal Transfusion, Tod; Myome 6, 3 todt, 3 ungeheilt. Ovariotomien 3 Mal, 3 todt, ebenso 2 multiloculäre Cysten mit Incision und Drainage behandelt) und belohnte sich die chirurgische Aktivität in dem kleinen, aber difficilen Gebiete der weiblichen Genitalchirurgie nicht immer. Unter 4 Stenosenoperationen der Vaginalportion verlief eine tödtlich. K. empfiehlt die kegelmantelförmige Excision. Ein schöner Fall von Abtragung einer Inversio uteri, eine vergebliche Prolapsoperation, und ein bereits (Beitrag zur Gynäkol. I. 2, 1875) mitgetheilter Fall von Missed labour (Entfernung der Fötalknochen per rectum in einer Sitzung) beschliessen den Rumpfabschnitt, zu geschweigen von Beckenfracturen und Schüssen, sowie Caries, Perityphlitis (1 Fall punctirt geheilt), Psoitis und Bubo inguin (19 Fälle, 1 gestorben vor Antisepsis) — letztere beiden wieder ein Beweis von Leistungsfähigkeit der antiseptischen Therapie.

Das reiche Material der „Extremitäten" (obere 95, untere 144 Fälle) berichtet, abgesehen von höchst interessanten Fällen (Myxosark. des Median. Exstirpation Recid. Amp. Heilung, Sarcom des Circumflex. Gravid. VII Mens. Exstirpation, Heilung), von zahlreichen Fracturen (beim Oberschenkel wird die Extension in geeigneten Fällen gerühmt; Patellarfracturen nach Callender) und 44 Amputationen (gestorben 13) und 10 Resectionen (gestorben 3, ungeheilt 4). Zweifellos zeigen die antiseptisch behandelten complicirten Fracturen, was Schede (l. c.) hervorhebt, ganz andere Resultate, als die früheren Fälle, und so dürfen wir das auch practischen Aerzten sehr zu empfehlende Werk nicht aus der Hand legen, ohne die Hoffnung auszusprechen, dass die antiseptische Behandlung, die endlich getilgte Schuld der Chirurgie an die Menschheit, einerseits in der Hand so gewissenhafter und strebsamer Chirurgen, wie es Ernst Küster ist, in den nächsten 5 Jahren noch ganz andere Resultate, wie bisher aufweisen und dem chirurgischen Messer noch neue Bahnen eröffnen wird, andererseits nicht blos das Vorrecht der Hospitäler, sondern jedem modernen Arzte in Denkweise und Ausführung geläufig sein wird. J. Pauly (Posen).

---

## V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

### Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie in Berlin.

Sitzung vom 13. November 1877.

Vorsitzender: Herr Schröder.
Schriftführer: Herr Fasbender.

1) Der Herr Vorsitzende eröffnet die Sitzung mit der Mittheilung von dem Ableben eines ordentlichen Mitgliedes, des Herrn Dr. Thun. Auf seine Aufforderung erheben sich die Anwesenden zur Ehre des Andenkens des Verstorbenen von ihren Sitzen.

2) Herr P. Ruge stellt eine 29jährige Frau (Beuermann) vor, die seit 3 Jahren verheirathet 2 Mal entbunden ist; das erste Mal im Januar 1876, das zweite Mal im Juni 1877, jedes Mal leicht von einem ausgetragenen Kinde. Nach der zweiten Entbindung (die zweite Schwangerschaft war wie die erste ohne Störung verlaufen) bemerkte die Frau im Unterleibe eine harte Geschwulst, die sie früher bestimmt nicht beobachtet haben will, und die ihr keinerlei Beschwerden verursachte. Herr Ruge hat den Fall Anfangs September zuerst gesehen und war schon bei dieser Gelegenheit in der Lage die Diagnose auf eine extrauterin gelagerte ausgetragene Frucht in erster Steisslage zu stellen. Er fühlte den Kopf, die Rippen, sowie die Proc. spinosi deutlich und konnte mit Sicherheit einen Zusammenhang der Geschwulst sowol mit dem Uterus als mit dem kleinen Becken ausschliessen. Bei einer zweiten Untersuchung gegen Ende October constatirte Herr Ruge eine zweite Schieflage, fast Querlage (Kopf rechts oben, etwas mehr nach vorn, Steiss links unten, hinten), welche Lage auch heute noch vorhanden sei. — Seit dieser Situswechsel sich übrigens vollzogen habe, verspüre die Frau Schmerzen im linken Beine, die ja bei etwaiger erheblicher Steigerung zu einer Operation auffordern könnten. Bis sich aber eine bestimmte Indication

---

[1] Der Referent erlaubt sich die Bemerkung, dass man Pressschwämme, wenn man sie vorher mit antiseptischer Seide umwickelt und so wochenlang in 5%iger Carbollösung legt, antiseptisch machen kann; am sichersten, wenn man sie selber bereitet. Auch Laminaria kann man durch Aufquellenlassen in obiger Lösung und dann Austrocknen desinficiren.



zu activem Vorgehen geltend mache, werde er den Fall exspectativ behandeln. Herr Ruge nimmt an, dass es sich das zweite Mal um eine Zwillingsschwangerschaft gehandelt und der intrauterin gelagerte Zwilling im Juni 1877 ausgestossen worden.

Die Gesellschaftsmitglieder untersuchen die Patientin.

Herr Goldschmidt, der die Frau vor ungefähr 3 Monaten ebenfalls gesehen hat, kann der Diagnose des Herrn Ruge nicht beitreten. Er glaubt bei seiner damaligen Exploration einen Zusammenhang der Geschwulst mit der hinteren Beckenwand nachgewiesen zu haben. Deshalb sei er von seinem erst gefassten Gedanken an eine Extrauterinschwangerschaft abgegangen und habe eine von der genannten Stelle ausgehende Geschwulst, etwa ein Enchondrom oder eine Exostose angenommen. Er habe zwei grosse und einen kleinen Tumor gefühlt, so wie einen darüber wegziehenden Strang, den er für Darm gehalten. Heute werde er noch in der eben entwickelten Anschauung bestätigt, da er eine Zunahme der Geschwulst seit der genannten Zeit zu bemerken meine. Letzterer Annahme tritt Herr Ruge entgegen und beruft sich dabei auf das Zeugniss anderer Collegen, die den Fall auch untersucht haben. Die unzweifelhaft stattgehabte Drehung der Geschwulst weise den Gedanken an einen harten, aus der hinteren Beckenwand hervorgewachsenen Tumor zurück. Dass vor derselben zeitweise Darmschlingen zu fühlen seien, wolle er nicht bezweifeln.

3) Der Herr Vorsitzende berichtet über die Thätigkeit der Commission, welche die Gesellschaft vor längerer Zeit zur Erforschung der Ausbreitung des Puerperalfiebers in Berlin gewählt hat. Er verliest eine von dieser Commission über den genannten Gegenstand verfasste Denkschrift, welche die Billigung der Versammlung findet und bestimmt wird, im Namen der Gesellschaft von den Commissionsmitgliedern unterzeichnet dem Ministerium vorgelegt zu werden. Es wird dann beschlossen, die bisherige Commission nach Erledigung der ihr gestellten Aufgabe zu einer ständigen zu erwählen, die ihre Untersuchungen im Interesse der Wissenschaft fortführen soll, da, wie namentlich auch die bezüglichen Ausführungen des Herrn Boehr dargethan, kein Zweifel darüber bestehe, dass noch manche Punkte in dieser Angelegenheit weiterer Forschungen bedürfen.

4) Die Gesellschaft erklärt sich damit einverstanden, dass mit einer Aenderung der Geschäftsordnung die Wahlen neuer Mitglieder dieses Mal ausnahmsweise in der ersten December-Sitzung stattfinden sollen. Die Namen der Vorgeschlagenen werden vom Herrn Vorsitzenden verlesen.

## VI. Feuilleton.

## Bemerkungen über meteorologische Beobachtungen.

Von

Geh. Med.-Rath Dr. A. Schultz.

In dem Feuilleton der No. 50 des verflossenen Jahres dieser Wochenschrift wird in einer Correspondenz aus London, gezeichnet S—n., unter Bezugnahme auf in Amerika hervorgetretene Bestrebungen, auf die Wichtigkeit systematischer meteorologischer Beobachtungen hingewiesen. Die hieran geknüpfte Bemerkung, es werden dieselben nun auch wohl in Europa gewürdigt werden, scheint mir einen Vorwurf gegen Deutschland zu enthalten, der freilich früher, als Deutschland nur noch ein geographischer Begriff war, leider nur zu oft mit Recht gemacht werden konnte: den nämlich: dass die Deutschen das, was sie selber an gutem gedacht und erfunden haben, erst dann zu schätzen anfangen, wenn es ihnen vom Auslande als etwas fremdes gebracht wird.

Und dennoch ist die Wichtigkeit systematischer meteorologischer Beobachtungen, abgesehen von anderweiten Bestrebungen auf diesem Gebiete, wenigstens bei uns schon vor langen Jahren anerkannt worden.

Zunächst verweise ich auf die alten Instructionen der preussischen Kreisphysiker, durch welche diesen Beamten Witterungsbeobachtungen zur Pflicht gemacht werden. Dass diese, wie so viele andere in den alten Instructionen enthaltene und fast ganz genau dieselben Ziele, welche gegenwärtig durch das Kaiserliche Reichsgesundheitsamt angestrebt werden sollen, verfolgende Vorschriften ziemlich resultatlos geblieben sind, hat zum Theil wohl seinen Grund in der grossen Sparsamkeit, mit welcher früher die Verwaltung vorging. Den Kreisphysikern konnte und kann, bei ihrem früheren sehr spärlichen und auch jetzt noch ungenügenden, in der That nur das Praestosein honorirenden Gehalte, weder die Beschaffung kostbarer meteorologischer Instrumente aus eigenen Mitteln, noch der für meteorologische Beobachtungen und deren Bearbeitung erforderliche hohe Zeitaufwand zugemuthet werden. Die Verwaltung bot aber und bietet auch jetzt noch weder Instrumente noch auskömmliches, verhältnissmässiges Gehalt für aufgewandte Mühe und Zeit, obwohl die alten Instructionen unzweifelhaft das richtige getroffen haben, indem sie implicite eine Förderung der medicinischen Klimatologie zunächst und vorzugsweise von meteorologischen Beobachtungen durch Aerzte (Kreisphysiker) erwarteten. Die Unmittelbarkeit der Eindrücke wiegt schwerer als die Durchsicht von Schriften.

Hiernach war die Pflege dieser Studien vorzugsweise den Privaten überlassen. Und so erlaube ich mir, Ihnen in Erinnerung zu bringen, was ich vor Jahren auf diesem Gebiete mehr angestrebt vielleicht als erreicht habe.

Als ich in der ersten Sitzung der hiesigen Gesellschaft für Erdkunde am 8. Mai 1841 die „Resultate aus meinen Beobachtungen in Rom über den täglichen Gang der meteorologischen Instrumente" — umfassend den stündlichen Stand des trocknen und des feuchten Thermometers, der relativen und absoluten Luftfeuchtigkeit, des Barometers und des Druckes der trocknen Luft, für die Monate, die Jahreszeiten und das Jahr — vorlegte, stellte ich einige allgemeine Sätze auf, deren wesentlicher Inhalt dahin ging:

1) Zur Beurtheilung des Klimas eines Landes genügt weder die Kenntniss der Mittel noch die der Extreme.

2) Die Kenntniss des Ganges des feuchten Thermometers ist für die Beurtheilung eines Klimas wichtiger noch als die des trocknen Thermometers.

3) Die Kenntniss des Ganges der Luftfeuchtigkeit ist nothwendig.

4) Der Einfluss des Luftdruckes, der Temperatur und der Luftfeuchtigkeit auf die thierischen Organismen lässt sich in 3 Fundamental-Wirkungen zusammenfassen: a) Veränderung des Körpervolumens (mit hervorragender Betheiligung der Kapillaren), b) Veränderung der absoluten Menge des zur Athmung kommenden Sauerstoffs und c) Veränderung der zur Ausgleichung von Differenzen der Körpertemperatur nöthigen organischen Processe (cf. Monatsberichte über die Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin (Jahrg. 3. 1842. p. 28 ff.)

In No. 48, 49 und 50 der Medizinischen Zeitung, von dem Vereine für Heilkunde in Preussen vom Jahre 1842 habe ich diese Sätze näher zu begründen gesucht, dann aber noch hinzugefügt:

Eine Andeutung über den Weg zur Ermittelung des Verhältnisses zwischen dem durch bestimmte meteorologische Constellationen bedingten Wärmeverluste des Körpers und dem durch dieselben Constellationen gebotenen Wärmeersatz; oder mit anderen Worten: der muthmaslich excitirenden oder deprimirenden Kraft der gegebenen meteorologischen Constellation.

Den Hinweis auf das Zusammenfallen a) starker Oscillationen, besonders der Luftfeuchtigkeit, mit Rheumatismen und Catarrhen; — b) einzelner Entzündungskrankheiten mit hohem Luftdruck und niedrigem Stande der Temperatur und der absoluten Luftfeuchtigkeit; — c) des Auftretens von Abdominaltyphus, Wechselfieber und Schlagfluss mit tiefem Stande des Barometers bei gleichzeitig erhöhter Temperatur und absoluter Luftfeuchtigkeit; — und d) der grösseren Neigung zum entzündlichen Charakter in den Affectionen der Respirationsorgane mit relativ viel zu hohem Barometerstande bei niedriger absoluter Luftfeuchtigkeit und Temperatur.

Eine Werthschätzung der Temperatur, der Luftfeuchtigkeit und des Luftdruckes nach der Möglichkeit ihren Wirkungen sich zu entziehen, event. dieselben zu eliminiren.

Am 6. December 1845 legte ich der geographischen Gesellschaft meine Beobachtungen über den stündlichen Gang der meteorologischen Instrumente zu Berlin sowohl für die einzelnen Monate und Jahreszeiten, wie für das ganze Jahr vor; beschränkte mich im übrigen auf die Bemerkung, dass im allgemeinen die Jahrescurven in Rom flacher, die Tagescurven aber stärker geschwungen seien wie in Berlin (cf. l. c. neue Folge Bd. 3. pg. 185—190).

Ein im Jahre 1847 unternommener Versuch, in „Monatsberichten" ein der Vergleichung zwischen Witterung und Erkrankungen dienendes Material zu schaffen, musste, äusserer Ursachen wegen, nach dem Erscheinen von 7 Heften, aufgegeben werden.

Sodann fand meine Thätigkeit auf diesem Gebiete ihren einstweiligen Abschluss durch anderweite Arbeiten mit einem Aufsatze in den Nummern 8 und 9 der deutschen Klinik des Jahres 1856. In demselben ist:

Zunächst darauf hingewiesen, dass nur der allgemeine Charakter der Krankheiten, ob sthenisch oder asthenisch, von den meteorologischen Constellationen beeinflusst, vielleicht beherrscht werde.

Sodann eine Methode besprochen: gegebene Constellationen meteorologischer Phänomene in ihrer Wirkung auf den menschlichen Körper als ein ganzes zu behandeln.

Ferner eine Reihe von Schlüssen gezogen aus den nach dieser Methode angestellten Rechnungen, und zwar unter anderem auf den herrschenden Charakter der Krankheiten zu Berlin; — auf das Verhalten des römischen Klimas zu dem von Berlin im allgemeinen, sowie des römischen Winters zu dem Berliner Frühjahre im besondern; — auf die speciellen Wirkungen einzelner, sowie bestimmter Combinationen der meteorologischen Phänomene; — auf die Ursache der Erscheinung, dass der Mensch unter Umständen, wie z. B. Alex. v. Humboldt in den Cordilleren, bei 15,0 R. Wärme frieren könne, ja müsse; — und auf die Thatsache, das unter Umständen die Hitze hier in Berlin übler empfunden werde wie in Rom, obwohl die Angaben der Thermometer für hier 1—2 Grad geringere Temperatur nachweisen.

Hiernach dürfte die Annahme des Londoner S—n. Correspondenten, dass die Wichtigkeit systematischer meteorologischer Beobachtungen hier nicht gewürdigt worden sei, und dass eine Würdigung derselben erst von einer Anregung aus Amerika her gehofft werde oder zu erhoffen sei, als eine irrige zu bezeichnen, ihr vielmehr die entgegen zu stellen sein, dass demselben in dem Momente, als er jenen indirecten Tadel gegen Deutschland niederschrieb, nicht ganz gegenwärtig gewesen sei, was auf diesem Gebiete in Deutschland gearbeitet und angestrebt worden ist.



## Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In Wien starb der Docent Dr. Ludwig Fleischmann, der sich durch seine pädiatrischen Arbeiten einen ehrenvollen Namen erworben hat (vergl. No. 16 d. W. 1876, Kritik über seine „Klinik der Pädiatrik"). — In Krakau starb, 74 Jahre alt, Prof. Dietl, der frühere Director der dortigen medicinischen Klinik.

— In der Zeit vom 1. bis 5. Januar sind in Berlin 325 Personen gestorben. Todesursachen: Scharlach 9, Pocken 1, Rothlauf 2, Diphtherie 10, Febris puerperalis 5, Typhus 4, Dysenterie 1, Gelenkrheumatismus 1, Kohlengasvergiftung 1, Leuchtgasvergiftung 1, Delirium tremens 1, äussere Verletzung 2, Schusswunde 1 (Selbstmord), Ersticken 1, Erhängen 1 (Selbstmord), Ertrinken 1, Lebensschwäche 13, Abzehrung 14, Bildungsfehler 1, Rhachitis 1, Atrophie der Kinder 2, Scropheln 1, Altersschwäche 9, Krebs 8, Wassersucht 3, Herzfehler 2, Hirnhautentzündung 6, Gehirnentzündung 3, Apoplexie 12, Tetanus und Trismus 3, Zahnkrämpfe 5, Krämpfe 22, Kehlkopfentzündung 9, Croup 2, Pertussis 4, Bronchitis acuta 9, chronica 9, Pneumonie 23, Pleuritis 2, Phthisis 56, Peritonitis 4, Folge der Entbindung 1, Diarrhoe 4 (davon 2 Kinder unter 2 J.), Brechdurchfall 5 (Kinder unter 2 J.), Magen- und Darmentzündung 2, Magen- und Darmkatarrh 3 (davon 2 Kinder unter 2 J.), Nephritis 2, andere Ursachen 40, unbekannt 3.

Lebend geboren sind vom 1. bis 5. Januar 317 m., 299 w., darunter ausserehelich 38 m., 37 w., todtgeboren 18 m., 6 w., darunter ausserehelich 3 m., 1 w.

Die Sterblichkeit während dieser Zeit auf das Jahr berechnet, beläuft sich auf 23,3 pro Mille der wahrscheinlichen Bevölkerungszahl, die entsprechende Geburtenziffer auf 44,1 pro Mille (beide Summen mit Ausschluss von 1,6 pro Mille Todtgeborenen).

Witterung in der Woche vom 30. December 1877 bis 5. Januar 1878: Thermometerstand: 2,79, Abweichung: 3,79. Barometerstand: 28 Zoll 1,31 Linien. Dunstspannung: 2,34 Linien. Relative Feuchtigkeit: 89 pCt. Himmelsbedeckung: 9,6. Höhe der Niederschläge: 2,85 Pariser Linien.

In der Woche vom 6. bis 12. Januar sind in Berlin gemeldet: Erkrankungen an Typhus 13, Todesfälle 2.

## VII. Amtliche Mittheilungen.

### Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Sanitäts-Rath Dr. Eduard Levinstein, Dirigent der maison de santé zu Neuschöneberg, den Character als Geheimer Sanitäts-Rath zu verleihen.

Niederlassungen: Stabsarzt Dr. Salzmann und Arzt Dr. Scharenberg in Potsdam, Dr. Heller in Rausbach, Dr. Rink in Elberfeld, Dr. Obermüller in Barmen, Dr. Freitag in Düsseldorf, Dr. Storb in Rellinghausen, Dr. Huckelnbroich in Altenessen.

Verzogen ist: Dr. Steinbach von Weismes nach Daleiden.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Probst hat die Gaertner'sche Apotheke in Lehnin und der Apotheker Dultz die Jaene'sche Apotheke in Werneuchen gekauft.

Todesfälle: Kreis-Physikus Dr. Mass in Schönlanke, Arzt Dr. Kemling in Glehn, Dr. Stachelhausen in Barmen und Arzt Fraas in Büttgen.

### Bekanntmachungen.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Ostpriegnitz ist durch den Tod des bisherigen Inhabers erledigt, wir fordern daher für die Verwaltung einer Kreisphysikatsstelle qualificirte Aerzte zur Bewerbung um diese Stelle auf, mit dem Bemerken, dass bezüglich der Wohnsitznahme in einer der Städte des betreffenden Kreises auf die Wünsche der Bewerber möglichst Rücksicht genommen werden soll. Die Bewerbungen sind unter Beifügung der die Qualification nachweisenden Zeugnisse und einer Beschreibung des Lebenslaufes bis zum 15. März bei uns anzubringen.

Potsdam, den 12. Januar 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Stolp ist erledigt. Qualificirte Medicinalpersonen, welche sich um diese Stelle bewerben wollen, werden aufgefordert, sich innerhalb 6 Wochen unter Einreichung ihrer Atteste und eines Lebenslaufes bei uns zu melden.

Cöslin, den 18. Januar 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Warburg soll wieder besetzt werden. Qualificirte Bewerber um diese Stelle haben sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse, sowie eines Lebenslaufes bis zum 1. März d. J. bei uns zu melden.

Minden, den 18. Januar 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

## Inserate.



### Bekanntmachung.

Die Stelle des Assistenzarztes an der Provinzial-Irren-Heil- und Pflegeanstalt in Schwetz, mit welcher ein baares Gehalt von 1200 M. und Dienstemolumente im Werth von 825 M. jährlich verbunden sind, soll sogleich mit einem Arzt, welcher die Staatsprüfung abgelegt hat, anderweit besetzt werden.

Die Anstellung erfolgt auf dreimonatliche Kündigung.

Qualificirte Bewerber werden ersucht, ihre Meldungen unter Beifügung ihrer Atteste, bis zum 10. Februar cr. hierher einzureichen.

Königsberg, den 21. Januar 1878.

Der Landesdirector der Provinz Preussen.

### Bekanntmachung.

Die Stelle eines Assistenz-Arztes des hiesigen städtischen Krankenhauses ist vom 1. April cr. ab zu besetzen. Mit derselben ist ein baares Gehalt von 1200 M. jährlich verbunden, neben freier Wohnung im Krankenhause, deren Benutzung unerlässliche Bedingung ist. Ausserdem erhält der Assistenzarzt einen nicht fixirten Antheil an dem Honorar für Behandlung der sogenannten conditionirten Kranken, welcher sich jährlich auf cr. 300 M. beläuft. Die ärztliche Praxis ausser dem Krankenhause ist gestattet, soweit dieses unbeschadet des Krankenhausdienstes geschehen kann. Die Anstellung erfolgt auf beiderseitige dreimonatliche Kündigung. Meldungen von Aerzten, welche die Staatsprüfung bestanden haben, unter Beifügung der Approbations-Urkunde, werden bis zum 15. Februar cr. erbeten.

Königsberg i. Pr., den 15. Januar 1878.

Magistrat Königl. Haupt- und Residenz-Stadt.

Braun.

### Bekanntmachung.

Für die hiesige Stadt und Umgegend wird zum 1. April cr. die Niederlassung eines zweiten Arztes hierselbst gewünscht, dem auch die halbe Armen-Praxis übertragen werden soll.

Auf etwaige Anfragen werden wir gern Auskunft ertheilen und bemerken nur noch, dass bisher stets 2 Aerzte hier wohnten.

Drossen, den 17. Januar 1878.

Der Magistrat.



Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Post-Anstalten an.

Beiträge wolle man portofrei an die Redaction (N. W. Dorotheenstr. 78. 79.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N. W. Unter den Linden 68.) einsenden.

# BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

## Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Prof. Dr. L. Waldenburg. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

**Montag, den 11. Februar 1878. № 6. Fünfzehnter Jahrgang.**



### I. Ueber myelogene Leukämie.

Von

Professor **E. Neumann** in Königsberg i. Pr.

Bei meinen Untersuchungen über die Bedeutung des Knochenmarkes für die Entwicklung der Blutzellen musste sich mir der Gedanke, dass dieses Organ auch bei der Entstehung mancher pathologischen Zustände des Blutes eine nicht unwichtige Rolle spiele, unwillkürlich aufdrängen, und bald darauf[1]) hatte ich Gelegenheit in einem von Leyden in der hiesigen medicinischen Klinik als „lienale Leukämie" diagnosticirten Falle neben dem sehr beträchtlichen Milztumor eine eigenthümliche und über zahlreiche Knochen verbreitete Affection des Markes zu beobachten, von der ich annehmen zu dürfen glaubte, dass sie nicht etwa eine untergeordnete, secundäre Folgeerscheinung, sondern vielmehr eine bisher unbekannte Quelle der Blutveränderung darstellte. Seitdem ist bekanntlich die Frage, welche Stellung dem Knochenmarke als Ausgangspunkt einer Leukämie gegenüber der Milz und den Lymphdrüsen, welchen beiden Organen die Virchow'sche Lehre ein ausschliessliches Privilegium für die Erzeugung der Krankheit zugesprochen hatte, einzuräumen sei, sowohl von klinischer als von pathologisch-anatomischer Seite lebhaft discutirt worden, und es hat sich durch Veröffentlichung einer grösseren Zahl interessanter Beobachtungen die Ansicht, dass das Knochenmark in der Pathogenese der Leukämie unsere volle Beachtung verdiene, allgemeinere Geltung verschafft. Trotzdem müssen wir bekennen, dass wir von dem erstrebten Ziele, eine klare Einsicht in die Beziehungen der verschiedenen Organerkrankungen zu einander und zu der Blutveränderung zu erlangen, noch weit entfernt sind, und es dürfte daher kein unnützes und unwillkommenes Unternehmen sein, wenn ich mir im folgenden die Aufgabe stelle, durch eine möglichst vollständige Zusammenstellung der bisher bekannt gewordenen, in verschiedenen Schriften zerstreuten Erfahrungen über leukämische Veränderungen des Knochenmarks den gegenwärtigen Standpunkt unserer Kenntnisse von der myelogenen (oder medullaren) Leukämie zu präcisiren und damit auf die zahlreichen Probleme hinzuweisen, deren Lösung weitere Forschungen erheischt.

Schon die ältere Literatur über Leukämie enthält in ihrem kasuistischen Material Thatsachen, welche hätten vermuthen lassen können, dass bei der Entstehung der Krankheit ausser der Milz und den Lymphdrüsen noch ein anderer Factor betheiligt sein möchte. Ich habe die allerdings sehr spärlichen Beobachtungen im Sinne, in welchen trotz hochgradiger leukämischer Blutbeschaffenheit auffällige pathologische Veränderungen an der Milz und den Lymphdrüsen vermisst wurden, und welche mit der durch Virchow aufgestellten und zu allgemeinster Geltung gebrachten Lehre von dem entweder lienalen oder lymphatischen oder gemischt lienal-lymphatischen Ursprung der Leukämie nur durch die Hypothese in Einklang gebracht werden konnten, dass „die Grösse der Organerkrankung nicht in einem constanten Verhältnisse zu der Ausbildung des Dyscrasie zu stehen brauche"[1]). Dass diese Hypothese nur einen provisorischen Nothbehelf repräsentirte, und dass hier die Achillesferse der herrschenden Theorie verborgen war, kann gegenwärtig kaum zweifelhaft sein. Obwohl diese Fälle bisher wenig Beachtung gefunden haben, so sind dieselben doch als indirekte Argumente für die Möglichkeit eines myelogenen Ursprungs der Leukämie von hohem Interesse. Ihre Erwähnung sei daher vorausgeschickt.

Die älteste, hierher gehörige Beobachtung, die ich aufzufinden vermochte, hat Virchow selbst mitgetheilt[2]). Sie betrifft die im Jahre 1846 von ihm ausgeführte Section der Leiche einer älteren Frau, welche nach einem vor 10 Tagen erlittenen Bruch des rechten Schenkelhalses an Pneumonie zu Grunde gegangen war. Abgesehen von dem Befunde an der Bruchstelle und einer Hepatisation des rechten oberen Lungenlappens fanden sich im Herzen und in den Venen „eigenthümlich weiche, grauweisse, von zahllosen farblosen Blutzellen erfüllte Gerinnsel". Die Milz enthielt einen wallnussgrossen, von Virchow als „weiches Fibroid oder Sarcom" bezeichneten Geschwulstknoten, war übrigens „eher etwas verkleinert, morsch, sehr brüchig, fast zerfliessend, hie und da etwas rostfarben". Die Lymphdrüsen werden im Obductionsprotokoll nicht erwähnt, boten also wohl einen negativen Befund dar, wie namentlich auch aus der von Virchow hinzugefügten Bemerkung hervor-

1) Archiv der Heilkunde XI., p. 1. 1869.

1) Virchow, gesammelte Abhandlungen p. 199.

2) Virchow, Zur pathologischen Physiologie des Blutes. Archiv f. path. Anat., Bd. V, p. 96.

geht, dass dieser Fall zu zeigen scheine, dass „auch Milzkrankheiten ohne Vergrösserung im Stande sind, ähnliche (leukämische) Veränderungen hervorzubringen". Wenn ich trotz der in diesen Worten ausgesprochenen Vermuthung eines Zusammenhanges der Leukämie mit einer isolirten, nicht gerade umfangreichen Geschwulstbildung in der Milz diesen Fall zu denjenigen rechne, bei welchem weder ein lienaler noch ein lymphatischer Ursprung der Krankheit mit einem gewissen Grade von Wahrscheinlichkeit angenommen werden kann, so brauche ich wohl kaum Widerspruch zu befürchten.

Zweifellos ist ferner hierher zu stellen ein Fall, den Heschl[1]) einige Jahre später beschrieben hat. Bei einem 68jährigen Tagelöhner hatte sich in Folge eines Traumas am linken Unterschenkel eine schnell in Verjauchung übergegangene Geschwulst von der Grösse eines Kindskopfes entwickelt, der Tod erfolgte etwa $^3/_4$ Jahre nach der Verletzung an Erschöpfung. Bei der Autopsie erwies sich der Tumor als ein „gewöhnlicher weisser Medullarkrebs", welcher das untere Vierttheil der Fibula fast gänzlich zerstört hatte. Das im Herzen und den Gefässen enthaltene Blut hatte eine exquisit leukämische Beschaffenheit, so dass die Gerinnsel gelbliche, schmierige, eiterähnliche Klumpen darstellten, und eine microscopische Untersuchung des neben ihnen vorhandenen Blutes eine so grosse Menge farbloser Zellen ergab, dass sie mindestens $^1/_3$ aller vorhandenen Blutzellen zu bilden schienen. Dennoch war die Milz von gewöhnlicher Grösse (4" lang, 3" breit, $1^1/_2$" dick), schlaff, mit sehr gerunzelter Kapsel, ihre Substanz weich, bräunlich roth, ohne alle sichtliche Anomalie. Ebenso die Lymphdrüsen nicht vergrössert, noch sonst verändert, nur die Mesenterialdrüsen zum Theil (ungefähr 15 derselben) etwas geschwollen, bohnen- bis halbhaselnussgross, weich und saftig und ebenso in den Leistenbeugen einige haselnussgrosse, schlaffe, zähe, blutleere Drüsen. In der rechten Lunge lobuläre pneumonische Herde, zum Theil in eitriger Einschmelznng begriffen. Heschl bezeichnet den Fall als „höchst merkwürdig" und macht mit Recht darauf aufmerksam, wie hier der hohe Grad der Blutveränderung in einem auffälligen Missverhältniss zu der geringen Erkrankung der Lymphdrüsen steht.

Eine weitere Beobachtung ähnlicher Art verdanken wir wiederum Virchow[2]). Ein $3^1/_2$ Jahr altes Mädchen, welches früher an Rachitis, später an Bronchopneumonie gelitten hatte, starb unter den Erscheinungen der Ecclampsie. Die Section ergab: brüchige, grauweisse Gerinnsel im Herzen, welche microscopisch sich aus farblosen Körperchen, vorwiegend der kleinen lymphatischen Form, zusammengesetzt zeigten; Milz von normaler Grösse, blass, dicht und fest. das Gewebe wenig verändert, die Follikel nicht sehr deutlich, die Gekrösdrüsen bis zum Umfang von Haselnüssen vergrössert, sehr prall, grauweiss mit seröser Flüssigkeit durchfeuchtet; im Ileum eine wenig ausgedehnte croupöse Pseudomembran, die unteren Peyer'schen Haufen stark geschwollen, weissröthlich, markigweich, die oberen weniger geschwollen, etwas röther, die Solitärdrüsen des Dünndarms sehr gross, perlartig vorstehend, die des Dickdarms und im Coecum leicht geschwollen — ausserdem beiderseits chronische Bronchopneumonie, leichter Nierenkatarrh, in der Rückbildung begriffene rachitische Knochen. Zur Erklärung dieser Beobachtung sieht sich Virchow gezwungen, auf die vorgefundene Schwellung der Darmfollikel und Gekrösdrüsen zu rekurriren, doch hebt er selbst hervor, dass dieselbe nicht so auffällig war, dass man geneigt sein konnte, sie mit der Hyperplasie der äusseren Lymphdrüsen zu parallelisiren, wie sie sonst bei der lymphatischen Leukämie vorkommt. Jedenfalls kann man hierin kaum eine befriedigende Lösung des Räthsels erblicken.

1) Heschl, über einen Fall von Leukämie. Virchow's Archiv, Bd. VIII, p. 353.

2) Virchow, gesammelte Abhandlungen p. 199.

Dasselbe gilt von einem vierten Falle, der sich in der Literatur vorfindet und als „Leukämie intestinale" vermuthungsweise gedeutet worden ist. Béhier[1]) behandelte einen 25jährigen Mann, welcher ohne bekannte Veranlassung zu kränkeln angefangen hatte, bei der Aufnahme in das Spital eine auffallende Blässe und Magerkeit und eine Blutmischung, bei der farblose und farbige Zellen in gleicher Zahl vorhanden waren, ohne Milz- und Lymphdrüsenschwellung zeigte und bald unter zunehmender Schwäche starb. An der Leiche erschien die Milz kaum vergrössert, dagegen „beträchtliche Schwellung vieler Darmzotten, sowie der solitären Follikel und Peyerschen Plaques, welche letztere eine beträchtliche Anhäufung von lymphatischen Elementen innerhalb des die Follikel umgebenden Gewebes zeigten, die solitären Follikel in Kapseln von $^1/_2$—1 Mm. Dicke eingebettet".

Wenn diese 4 Beobachtungen, welchen sich vielleicht noch einzelne andere, von mir übersehene Fälle anreihen lassen, aus einer Zeit stammend, in der man dem Knochenmarke bei der Untersuchung leukämischer Leichen noch keine Aufmerksamkeit schenkte, für sich allein schon zeigen, daes nicht alle Fälle von Leukämie lienal-lymphatischen Ursprungs sind, und dass die Virchow'sche Lehre somit nicht zur Erklärung des Krankheitszustandes vollständig ausreichend ist, so durfte das Resultat, zu welchem ich in dem oben erwähnten Falle meiner ersten Beobachtung durch die Untersuchung des Knochenmarkes gelangte, wohl als geeignet betrachtet werden, um eine in dieser Lehre bestehende Lücke auszufüllen und in allen zur klinischen Beobachtung oder Autopsie kommenden Fällen von Leukämie die Aufmerksamkeit auf das Knochenmark zu lenken. Ich bedauere, dass letzteres nicht durchweg geschehen ist, dennoch beträgt die Zahl der bis jetzt vorliegenden Fälle von Leukämie, bei welchen an der Leiche resp. während des Lebens (Mosler) eine Erkrankung des Knochenmarkes constatirt worden, soweit ich dieselbe aus der Literatur habe ermitteln können bereits über 20. Ordnen wir dieselben rücksichtlich ihres Werthes für die Frage nach der Bedeutung des Knochenmarks für die Entstehung der Leukämie, so lassen sie sich in 3 Gruppen sondern:

1. Fälle, in welchen Milz- und Lymphdrüsen keine Hyperplasie zeigten, die sich demnach den vorhin erwähnten durch das Fehlen der Knochenmarksuntersuchung unvollständigen Beobachtungen unmittelbar anschliessen.

2. Fälle, in welchen zwar eine gewisse hyperplastische Schwellung der genannten Organe bestand, bei denen jedoch der geringe Grad dieser Schwellung in einem Missverhältniss stand zu der hohen Entwicklung, welche die leukämische Blutbeschaffenheit erlangt hatte.

3. Fälle, in welchen eine neben der Knochenmarkserkrankung bestehende bedeutende Vergrösserung der Milz oder der Lymphdrüsen oder beider Organe und damit eine für sich anscheinend genügende anatomische Grundlage für die Ableitung der Blutveränderung sich vorfand.

1. In die erste Kategorie von Fällen gehört die sehr wichtige Beobachtung, welche Litten[2]) jüngst aus der Frerichsschen Klinik mitgetheilt hat. Bei einer durch lange Lactation erschöpften Frau entwickelt sich im Verlaufe einiger Wochen

1) Jahresbericht f. d. ges. Medicin. 1869, II., p. 255. Das Original (Union medicale 1869. No. 99 und 100) war mir nicht zugänglich.

2) Litten, Berl. Klin. Wochenschr. 1877, No. 19 u. 20.

das Krankheitsbild einer schweren perniciösen Anämie; 4 Tage vor dem Tode nimmt das Blut, welches bis dahin ausser einer starken Verminderung der rothen und einer geringen Vermehrung der farblosen Blutzellen keine Veränderung gezeigt hatte, eine leukämische Beschaffenheit an, und zwar steigt die Zahl der weissen Blutzellen so rapid, dass am Todestage dieselben mehr als den vierten Theil der Zahl der rothen Blutzellen betragen. Die hierdurch veranlasste genaue Untersuchung der Milz und der Lymphdrüsen bei der Kranken ergiebt, dass diese Organe unverändert sind, und die Autopsie liefert die Bestätigung hierfür: „Milz 12 Ctm. lang, 8,5 Ctm. breit, 3 Ctm. dick,[1]) 200 Grm. schwer, von gleichmässig graurother Farbe, mit deutlich erkennbaren, scheinbar etwas vergrösserten Malpighi'schen Follikeln und reichlich entwickeltem Balkennetz, Kapsel zart und glatt, ohne Adhäsion, die Lymphdrüsen nirgends geschwollen." Dagegen fanden sich sehr vorgeschrittene Veränderungen in dem Marke der grossen Röhrenknochen; dasselbe hatte eine staubgraue Farbe und enthielt eiterähnliche, grüngelbe, zerfliessend weiche Herde und kleinere zähgallertige Partien. Microscopisch liessen sich hier Zellen derselben Beschaffenheit nachweisen, wie sie im Blute in so grosser Zahl verhanden waren.

2. Diesem für die Lehre von der myelogenen Leukämie höchst bedeutsamen Litten'schen Falle schliesst sich ein zweiter an, über welchen mir leider bisher nur ein kurzer Bericht aus den Sitzungsprotocollen der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien[2]) vorliegt. Herr Primararzt Dr. Englisch hatte einen 24jährigen Mann in Behandlung, welcher in Folge einer starken Erkältung unter den Erscheinungen einer acuten Osteomyelitis beider Schienbeine mit Bildung subperiostaler Abscesse erkrankte; die Untersuchung des Blutes ergab ein Verhältniss der weissen zu den rothen Körperchen wie 1:3, obwohl die Milz nicht vergrössert war und auch von den Lymphdrüsen nur die rechtsseitigen Inguinaldrüsen eine leichte Anschwellung darboten. Erst im weiteren Verlaufe bildete sich bei hohem Fieber eine Milzintumescenz aus, und als der Kranke nach einigen Wochen starb, fand sich neben mehrfachen anderen Veränderungen eine Hyperplasie des Markes in allen Knochen; die Vermehrung der weissen Blutkörperchen liess sich auffallender Weise in der Leiche nicht mehr nachweisen.

3. An dritter Stelle verdient hier Erwähnung eine Mittheilung Brodowski's,[3]) einen 62jährigen Mann betreffend, welcher eine nur mässige (höchstens 5 malige) Vermehrung der weissen Blutzellen darbot, und bei welchem die Section ausser Lymphomen der Bronchien, Leber und Nieren eine bedeutende Veränderung des Markes in den Knochen (Femur und spongiöse Knochen) ergab. Dasselbe hatte eine weisse, markige Beschaffenheit und zeigte microscopisch einen lymphomatösen Bau. Die Milz war „ganz unbedeutend vergrössert" und die Lymphdrüsen durchaus normal, so dass Brodowski gewiss mit Recht einen myelogenen Ursprung der allerdings erst beginnenden Leukämie annimmt.

Auch die zweite, oben angeführte Kategorie leukämischer Krankheitsfälle mit constatirter Knochenmarksaffection umfasst nur wenige Beobachtungen, es handelt sich hier um ein auffälliges Missverhältniss zwischen dem Grade der Blutveränderung und der geringen Vergrösserung von Milz und Lymphdrüsen,

1) Zum Vergleich füge ich die von Henle angegebenen Normalmasse bei: Länge 12—14 Ctm., Breite 8—10 Ctm., Dicke 3—4 Ctm.; Gewicht 225 Grm.

2) Wien. Medicin. Jahrbücher redigirt von Stricker 1877, Heft 2.

3) Referat im Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften 1874, pag. 54. Das polnische Original ist mir unbekannt geblieben.

welches von den Beobachtern hervorgehoben wird und es sehr nahe legt, wie auch meistens geschehen ist, die Erklärung der Erscheinungen in der Erkrankung des Knochenmarkes zu suchen.

4. Ich rechne hierher zunächst die Beobachtung, welche Waldeyer[1]) mitgetheilt hat und die ihn dazu bestimmte, meinen Angaben über eine genetische Beziehung von Knochenmarksleiden zur Leukämie beizupflichten. Sie betrifft einen 31jährigen Mann, welcher ein äusserst kachectisch anämisches Ansehen zeigte und mit einer alten Ankylose des rechten Kniegelenkes und des rechten Ellbogengelenkes behaftet war; an ersterem bestanden eiternde Fistelgänge, aus welchen sich wiederholt bedeutende Blutungen einstellten. Die Untersuchung des Blutes ergab eine exquisit leukämische Beschaffenheit desselben. Der Kranke erlag wenige Tage, nachdem die Amputation des Oberschenkels gemacht worden, einer Pyämie. Die Section zeigte eine sehr eingreifende Veränderung des Knochenapparates: in den grossen Röhrenknochen der rechten unteren Extremität (Femur, Tibia und Fibula), sowie auch in dem rechten Humerus hatte eine sehr starke Wucherung des Markes stattgefunden, welche sich eben sowohl in einer bedeutenden äusserlich sichtbaren Auftreibung der Knochen (Tibia und Fibula waren im Durchmesser doppelt so gross als auf der linken Seite), als auch in einer sehr auffälligen Verdünnung der umschliessenden Knochenrinde, welche an zahlreichen Stellen vollständig durchbrochen waren, kund gab. Die Beschaffenheit des Markes war theils gallertig weich, dunkelgrauroth, einer weichen Milzpulpe ähnlich, theils gelb, „fast wie myxomatöses Fettgewebe." Abweichend von den meisten anderen Beobachtungen ist die partielle Beschränkung des Processes; wenigstens giebt Waldeyer an, dass nicht nur Tibia und Fibula der linken Seite, sondern auch die rechten, mit dem erkrankten Humerus synostotisch verbundenen Vorderarmknochen gewöhnliches Fettmark enthielten, dagegen wird allerdings eine starke Entwickelung der Schädel-Diploe, sowie des Markes in den Beckenknochen (os pubis) erwähnt. Was das Verhalten von Milz und Lymphdrüsen betrifft, so zeigte erstere neben älteren Infarcten zahlreiche linsengrosse geschwollene Malpighi'sche Körperchen, zum Theil mit weichem eiterähnlichen Inhalt, das übrige Milzparenchym brüchig, jedoch noch fest, dunkelgrauroth. Der Längendurchmesser der Milz war auf 21 Cmt. vergrössert, Breite und Dicke (10 resp. 4,7 Cmt.) überstiegen kaum das normale Mass, so dass Waldeyer sich zu der Bemerkung veranlasst sieht, ein guter Theil der Milzschwellung komme auf Rechnung des fieberhaft pyämischen Zustandes nach der Amputation, und die Schwellung sei ausserdem keineswegs eine so bedeutende, wie sie die Beschaffenheit des Blutes voraussetzt. Von den Lymphdrüsen zeigten nur die der rechten Leistengegend eine erhebliche Vergrösserung (bis zur Wallnussgrösse), eine geringe Schwellung boten ausserdem die linksseitigen Leistendrüsen dar; die solitären Follikel des Dünndarms traten als hanfkorngrosse, die Follikel der Zungenbasis und der vorderen Fläche der Epiglottis als grössere, zum Theil polypöse Knötchen hervor.

5. In dem von Immermann[2]) beschriebenen und von ihm als „subacute myelogene Leukämie" gedeuteten Fälle tritt gleichfalls die Affection des Knochenmarkes gegenüber Milz und Lymphdrüsen in den Vordergrund, wenn auch das klinische Krankheitsbild sehr verschieden von dem Waldeyer'schen Falle war und sich vielmehr der Litten'schen Beobachtung anschliesst. Ein 17jähriges, früher gesundes Mädchen erkrankte 6 Wochen vor ihrer Aufnahme in die Baseler Klinik unter den Symptomen

1) Waldeyer, Virchow's Archiv, Bd. 52.

2) Immermann, Ueber progressive perniciöse Anämie, Deutsches Arch. f. klin. Medicin XIII.

grosser Abgeschlagenheit, Appetitmangels, bleicher Gesichtsfarbe. Am rechten Kieferwinkel entstand eine taubeneigrosse, allmälig sich erweichende Geschwulst; unter zunehmender Schwäche stellten sich Benommenheit und Delirien, auch öfter Ohnmachtanfälle und Neigung zu Erbrechen ein. Bei der Aufnahme zeigt sich die leichenartig blasse Haut mit zahlreichen Petechien und einzelnen Vibices bedeckt. Temperatur 40, Puls 126—132. Die Kranke liegt mit halbgeschlossenen Augen, giebt keine Antwort, wimmert und stöhnt beim Versuch sie aufzurichten und giebt bei der Percussion des Thorax eine grosse Empfindlichkeit des Sternum und der Rippen zu erkennen; feinblasiges Rasseln in beiden unteren Lungenlappen, lautes systolisches Geräusch an der Herzbasis, Venenpuls am Halse. Die Untersuchung des Blutes zeigt bedeutende Vermehrung der farblosen Elemente (1 : 20), und zwar sind dieselben meistens klein, mit spärlich entwickeltem Protoplasma, nur zum kleinen Theile in der Grösse gewöhnlichen farblosen Blutkörperchen entsprechend (Lymphämie Virchow's). Der Tod erfolgte bereits nach 2 Tagen. Der Befund am Blute und die Schmerzhaftigkeit der Knochen des Thorax, welche Mosler[1]) als wichtiges klinisches Symptom leukämischer Knochenmarkserkrankung kennen gelehrt hat, hatte Immermann, der übrigens die in mehrfacher Beziehung frappante Aehnlichkeit mit dem Krankheitsbilde der Biermer'schen progressiven perniciösen Anämie hervorhebt, bestimmt, die Diagnose auf eine im Anschluss an einen kürzlich überstandenen Abdominaltyphus entwickelte myelogene Leukämie zu stellen, und die Section (der in Aussicht gestellte ausführliche Sectionsbefund vom Professor Roth ist, so viel mir bekannt, bisher nicht publicirt worden) ergab in der That eine erhebliche frische zellige Hyperplasie des Knochenmarkes, nachgewiesen am Sternum, 2 Rippen, einem Brustwirbel und dem rechten Femur. Ausserdem fand sich ein bereits durch die klinische Untersuchung nachgewiesener mässiger Milztumor (Durchmesser 15, 12, $2^1/_2$ Ctm.), von welchem Immermann sagt, dass er wahrscheinlich nicht leukämischer, sondern typhöser Art war, und dass er sowohl seiner Kleinheit wegen, als wegen der lymphämischen Beschaffenheit des Blutes keinenfalls als der einzige Ausgangspunkt der Leukämie angesehen werden dürfte. Die Lymphdrüsen waren, abgesehen von einer sehr mässigen Schwellung der Darmfollikel, der Mesenterial- und Retroperitonealdrüsen, der Tonsillen und Zungenbalgdrüsen, sowie von dem Drüsenabscesse am rechten Kieferwinkel, intact.

6. Auch die beiden von Ponfik[2]) jüngstmit getheilten Krankheitsfälle sind wir nach dem anatomischen Befunde berechtigt hier auzuschliessen. Der erstere derselben betrifft einen 19jährigen Menschen, bei welchem die Krankheit mit einer acuten absudirenden Entzündung der Tonsillen begonnen hatte; unter Zunahme des Fiebers und schnellem Verfall der Kräfte entwickelte sich alsbald eine von Stomatitis begleitete Anschwellung der submaxillaren Lymphdrüsen, während eine Vergrösserung der Milz, sowie der Drüsen in der Achsel, den Leistenbeugen und im Nacken sich erst später bemerklich machte (an der Milz erst 8 Tage vor dem Tode), Bei der Untersuchung des Blutes fand sich das Verhältniss der weissen zu den rothen Blutkörperchen wie 1 : 2. Gangrän der Mundschleimhaut und zunehmende Verengerung der Fauces beschleunigten den tödtlichen Ausgang, der nach 2 monatlicher Krankheitsdauer eintrat. Entsprechend diesem Verlaufe der Erscheinungen fand sich die Milz bei der Autopsie zwar vergrössert, aber die Vergrösserung war keine sehr bedeutende (Durchmesser 18—20 Ctm. Länge, 8 Ctm. Breite, 5—6 Ctm. Dicke), und das dunkelblaurothe Milzgewebe (ausgenommen einige Infarct ähnliche Partien) so weich und brüchig, fast breiig, dass das Bild einem acuten Milztumor, aber nicht einer gewöhnlichen leukämischen Milz entsprach, wie Ponfick ausdrücklich hervorhebt. Auch der Lymphdrüsenapparat zeigte keine hervorragende Betheiligung; die Drüsen des Halses ebenso wie die anderer Regionen, und die Darmfollikel waren wenig geschwollen, nur die Follikel der Zungenbasis, der Gaumenbögen und des Pharynx bildeten grössere (bis bohnengrosse) Knoten mit grauweisser, theils markiger, theils fester Schnittfläche. Dagegen fanden sich im Knochenmarke so umfängliche und intensive Veränderungen, dass Ponfick in ihnen eine „genügende Grundlage für die Intensität der Blutveränderung“ erblickt; untersucht wurden, wie es scheint, allerdings nur Rippen und Tibia, in ersteren war das Mark grau oder grauröthlich, weich, fast breiig, in letzteren wechselte die Farbe je nach der verschiedenen Blutfüllung zwischen einem dunkeln Roth und reinem Staubgrau, die Consistenz war theils gallertig, theils breiig; auffällig war hier auch die Zunahme und das starke Hervorquellen des Markgewebes.

7. Die Krankheitsgeschichte des zweiten von Ponfick (l. c.) mitgetheilten Falles führt auf einen Hufschlag zurück, welchen Patient, ein 37jähriger Arbeiter in der linken Seite des Leibes erhielt; die hierdurch hervorgerufenen heftigen Schmerzen hatten längere Arbeitsunfähigkeit bedingt, waren dann gewichen und nach etwa einem Jahre wieder aufgetreten; es hatten sich nunmehr grosse Schwäche, fieberhafte Symptome, später auch Athemnoth und Nasenbluten hinzugesellt. Im Blute waren die weissen Blutzellen so vermehrt, dass eine derselben auf 10 rothe kam. Der Tod erfolgte an Pneumonie. Die Section zeigte die Milz unerheblich vergrössert (Durchmesser 15,5 Ctm. Länge, 11,5 Ctm. Breite, 7 Ctm. Dicke), ihr Gewebe hellgrauroth mit dunkler rothen Flecken, nicht auf dem Schnitte vorquellend, ausserdem schwielige Verdickung der Milzkapsel und feste Verwachsung mit Zwerchfell und Pancreas (Folge des Trauma). Die Lymphdrüsen des ganzen Körpers ohne nennenswerthe Veränderung, nur die Follikel der Zungenbasis, der Fauces und des Pharynx ganz unbedeutend geschwollen. Die hervorragendsten Veränderungen zeigte auch hier wieder das Mark der Knochen: im Sternum hatte dasselbe eine violettrothe Farbe und war einer Milzpulpe ähnlich, in den Rippen, deren Corticalis und Spongiosa deutlich rareficirt war, erschien es hellgrauroth, weich; in der rechten Tibia und dem rechten Femur die Farbe theils hellgrauroth, theils dunkelviolettroth, meist von fester praller Beschaffenheit mit glatter, scharfer Oberfläche, in beiden letzteren Knochen ausserdem mehrere scharf umschriebene frische hämorrhagische Infarcte.

Auf die Gründe, welche Ponfick bestimmt haben, in diesem Falle in der Milz, deren Zustand er selbst als eine „leichte Erkrankung“ und als eine „offenbar jugendliche Form leukämischer Hyperplasie“ bezeichnet, den primären Ausgangspunkt der Krankheit zu suchen, komme ich später zurück, möchte jedoch schon hier bemerken, dass Ponfick's Beschreibung kaum dazu berechtigt, mit Sicherheit die Milz, deren Grösse ja auch unter normalen Verhältnissen nicht unerheblich schwankt, als krank hinzustellen, wenn wir von den Zeichen einer alten Perisplenitis absehen.

(Fortsetzung folgt.)

1) Mosler, Zur Symptomatologie der myelogenen Leukämie, Virch. Arch., Bd. 57.

2) Ponfick, Weitere Beiträge zur Lehre von der Leukämie, Virch. Arch., Bd. 67.



## II. Methodische Schmierseife-Einreibungen gegen chronische Lymphdrüsenleiden.

Von
Oberstabsarzt Dr. **Kappesser** in Darmstadt.

1. Vor nun bald 20 Jahren, als die Wunderthaten des Bals. Peruv. und der Carbolsäure noch niemand ahnen mochte, wurde mir einmal die höchst unliebsame Aufgabe, einen armen Lumpenhändler mit Frau und 4 Kindern an Krätze zu behandeln, und ich kam mit Hilfe der üblichen Schmierseifeeinreibungen wirklich nur dadurch zum Ziel, dass die intelligente Mutter nach meinen Anweisungen bald lernte, an den ihr als Lieblingssitz der Milben bezeichneten Hautstellen die immer wieder neu sich ausbreitenden Acarusgänge zu erkennen und aufzufinden und hiermit durch wiederholte locale Einreibungen, die in den beschränkten Verhältnissen unmöglich ausreichende Desinfection zu ergänzen. Unter den Kindern war ein besonders zarter Junge von 9 Jahren, bei dem ich, wie vorher schon ein anderer College, schon mehrere Jahre wegen „scrophulöser" Krankheitserscheinungen, wie Drüsenanschwellungen am Halse und hinter den Ohren, Bindehaut- und Liddrüsenentzündungen u. dgl. mit den üblichen „Antiscrophulosis" und mit wechselndem Erfolg zu Felde gelegen hatte. Bei diesem, welcher eben wegen seiner Krankheit glimpflicher angegriffen worden war, musste aus begreiflichen Gründen die Einreibung am oftesten wiederholt werden, und zu meinem Erstaunen waren nach endlich erreichtem Ziel die übrigen Krankheitserscheinungen ebenfalls geschwunden und kehrten auch nicht wieder.

2. Einige Jahre später wurde mir als Armenarzt ein kleines, ca. 3jähriges Mädchen zur Behandlung übergeben, eines jener unglücklichen Opfer socialer Misère, ein uneheliches Kind, das sein elendes Dasein unter widerwilliger Pflege liebloser Verwandten verbrachte. Es war durch Vermittlung einer wohlthätigen Dame in einer hiesigen Heilanstalt mehrere Monate verpflegt und behandelt und eben erst, als gar keine Besserung versprechend, auf Verlangen der Mutter wieder nach Hause entlassen worden. Sein dermaliger Zustand war folgender: Das Kind war ziemlich fett, aber von bleicher Hautfarbe, beide Augen waren krampfhaft geschlossen, indem das Kind ständig entweder das Gesicht gegen eine Unterlage, oder die Hände gegen dasselbe drückte. Beim gewaltsamen Oeffnen konnte man auf beiden Hornhäuten ausgebreitete Verschwärungen bei verhältnissmässig weniger afficirter Bindehaut wahrnehmen. Die äusseren Bedeckungen der Lider und der Wangen von abfliessendem Secret beschmutzt und stark excoriirt, an Nasen- und Mundwinkeln wunde Stellen.

Die Lymphdrüsen und das Zellgewebe rund um den Hals, besonders aber auf der rechten Seite und im Nacken waren colossal angeschwollen, so dass sie an diesen Stellen die Peripherie des Schädels überragten, und aus 6—8 z. Th. geschwürig weiten Fistelöffnungen ergoss sich reichlicher, dünnjauchiger Eiter.

Wenig erbaut von der mir gewordenen Aufgabe, beschloss ich, meine bei oben beschriebener Krätzecur gemachten therapeutischen Erfahrungen hier zu verwerthen, und verordnete neben einigen, ut aliquid fiat, verschriebenen farbigen Tropfen die käufliche braune Schmierseife zweimal in der Woche Abends vor Schlafengehen etwa 1 Esslöffel voll mit lauem Wasser mittelst eines zarten Wollläpchens auf die Hinterseite des Körpers vom Nacken bis zu den Kniekehlen einzureiben, dann nach zehn Minuten mit warmem Wasser abzuwaschen, worauf das Kind zu Bett gebracht wurde. Zur Unterstürzung Leberthran und nach Möglichkeit leichte, gute Ernährung. — Nach etwa 4 Wochen waren die unförmlichen Anschwellungen bis auf wenige bewegliche Drüsenklumpen zusammengeschmolzen, die Fisteln zum Theil geheilt, zum Theil noch mässig eiternd, die entzündlichen Erscheinungen auf beiden Augen ganz geschwunden; nur auf beiden Hornhäuten lagen zwei ziemlich dichte Trübungen, welche das Sehen noch in hohem Grade beeinträchtigten. Während einer mehrwöchentlichen Abwesenheit meinerseits hatte die fühllose Umgebung selbst die geringe Mühe der Cur gescheut, und war sofort wieder Zunahme des Uebels nach jeder Richtung eingetreten. Nachdem jedoch auf mein energisches Einschreiten die regelmässigen Einreibungen wieder aufgenommen worden waren, machte die Besserung auch wieder rasche Fortschritte, und nach mehreren Monaten erinnerten nur noch zwei ovale Hornhautflecke, welche eine hochgradige Kurzsichtigkeit bedingten, sowie einige Narben am Halse, welche übrigens weniger verzerrt und entstellend waren, als sonst gewöhnlich bei der chirurgischen Behandlung derartiger chronischer Verschwärungsprocesse der Fall zu sein pflegt, an das überstandene Leiden. Nach etwa zwei Jahren sah ich das Kind noch einmal. Es zeigte ein frisches, gesundes Aussehen, die Hornhauttrübung war nur noch auf einem Auge schwach wahrzunehmen, das Sehvermögen in der Nähe kaum beeinträchtigt, die Narben am Halse alle glatt und mit wenig Verziehung fest verheilt.

3. Im Vorsommer 1873 wurde mir ein Knabe von etwas geringerem Alter von Landleuten vorgestellt, dessen Krankheitszustand genau als Pendant zu dem eben geschilderten dienen konnte. Die es begleitende Stief- und Grossmutter erzählten mir, die Mutter sei wenige Wochen nach seiner Geburt an der Schwindsucht gestorben, und habe das hierbei unvermeidliche häusliche Elend und die Vernachlässigung in der Pflege des Kindes zur Steigerung der schon bestehenden Krankheitsanlage beigetragen. Die Stiefmutter, welche, wie ich mich selbst vergewissert habe, durchaus nicht wie eine solche, sondern mit musterhafte Aufopferung für dasselbe besorgt war, erzählte auch, der Knabe sei lange Zeit vom Arzte zu Hause behandelt, dann seit 2 Monaten öfter in die Klinik eines Augenarztes getragen und daselbst an den Augen geätzt worden, das Uebel sei aber seither stets schlimmer geworden. Das Gesammtkrankheitsbild wich von dem vorher beschriebenen, namentlich anch bezüglich der enorm angeschwollenen und zum Theil vereiterten Halsdrüsen, wenig ab. Wangen und Umgebung der Augen waren noch stärker entzündet und excoriirt, und zeigten die letzteren deutliche Spuren der gewaltsamen topischen Behandlung. Der wohl durch letztere besonders verschüchterte Knabe widersetzte sich einer genaueren Untersuchung der Augen so energisch, dass ich nur von einem eine unvollkommene Ansicht gewinnen konnte, wobei ich mich von dem Vorhandensein eines tiefen Geschwüres auf der Hornhaut mit stark entzündeter Umgebung überzeugte. Den Zustand der tieferen Gebilde des Auges konnte ich nicht erkennen. Da ich eben in den Vorbereitungen zu einer längeren Dienstreise begriffen war, so konnte ich mich auf Uebernahme einer eigentlichen Behandlung nicht einlassen und beschränkte mich darauf, die Schmierseife-Einreibungen in der früher beschriebenen Weise, verbunden mit einem entsprechenden stärkenden Regimen vorzuschreiben, was auch, wie ich später erfuhr, gewissenhaft ausgeführt worden ist. Erst gegen Ende September desselben Jahres sah ich den Knaben wieder, aber so völlig verändert, dass ich ihn gar nicht gleich wieder erkannt hätte. Die Gesichtsfarbe frisch und gesund, die Augen ebenso und ohne jegliche Trübung, die enorm angeschwollen gewesenen Halsdrüsen fast ganz verschwunden, die Fisteln bis auf zwei noch wenig eiternde, welche vorn neben dem rechten Kopfnicker zu einem noch etwas geschwollenen Drüsenpacket führten, geheilt. Diese letzten Krankheitsreste sind später auch noch unter fortgesetzten Schmierseifeeinreibungen völlig geschwunden.





4. Ein Mädchen von $1^1/_4$ Jahren, aus einer ländlichen Arbeiterfamilie, das jüngste von 3 Geschwistern, wovon das älteste an einer faustgrossen Geschwulst in der Ohrspeicheldrüsengegend leiden und ein anderes an „Drüsen“ gestorben sein soll, wurde mir Mitte August 1876 zuerst vorgestellt. Unter dem linken Unterkieferwinkel zeigte es eine harte, empfindliche, wenig verschiebliche, eigrosse Drüsengeschwulst, über welche sich mehrere auffallend bläuliche Venenstreifen wegzogen. After, Nasen- und Mundwinkel zeigen Wundsein und Schrunden, die Haut über dem ganzen Körper ist mit dunklem Flecken- und Knötchenausschlag bedeckt, die Kopfschwarte mit dicken Borken, unter welchen bei versuchsweiser Entfernung eine hässlich eiternde Fläche zum Vorschein kommt. Innere Wangenschleimhaut und Zahnfleisch des Unterkiefers, an welchem erst 3 Schneidezähne durchgebrochen sind, bedecken verschiedene Geschwüre mit unreinem, speckig aussehendem Grunde. Die Mutter zeigt Schrunden an Nase und Mundwinkel und giebt an, vor 10 Jahren an einer Anschwellung des linken Unterschenkels gelitten zu haben, glaubt, dass ihre gegenwärtigen Krankheitserscheinungen von dem Kind übertragen seien, scheint aber sonst gesund zu sein. Ebenso sei der Vater gesund. Das Kind, sagte sie, sei von Anfang an kränklich gewesen, aber erst nach der vor vier Wochen stattgehabten Impfung sei es so schlimm geworden.

Zunächst eine syphilitische Grundlage vermuthend, versuchte ich es mit Hydr. oxydul. nigr., welches auch erst Erfolg zu versprechen schien. Appetit und Ernährung besserten sich etwas, ebenso die Intensität der Hautaffectionen, aus welchen sich psoriasisartige Flecken über den ganzen Rücken herausbildeten. Nach einem intercurrirendem Keuchhusten wurde mir zu Anfang v. J. das Kind in weit schlimmerem Zustand wiedergebracht, und nun blieb dasselbe Mittel, wie auch die verschiedensten Antiscorphulosa ohne jeden Erfolg; im Gegentheil zeigte jede Wiedervorstellung eine neue Verschlimmerung, und zu Ende März stellte das Kind folgendes Jammerbild dar: Mund- und Nasenschleimhaut geschwürig, von den unterdess gekommenen Zähnen war der vordere Backenzahn des linken Unterkiefers wieder ausgefallen und hinterliess eine eiternde Fistel, welche in der Tiefe den rauhen Knochen fühlen liess, die äussere Geschwulst hatte bedeutend zugenommen, ohne zu fluctuiren, beide Augen waren heftig entzündet und lichtscheu, auf der linken Hornhaut ein beginnendes Geschwür, sämmtliche zehn Finger und ein Theil der Zehen entzündlich geschwollen und zum Theil mit hässlichen Geschwüren bedeckt, über den ganzen Körper eitrige Pusteln und kleine Furunkel verbreitet, besonders in der Umgebung des Afters und der Genitalien, die Kopfschwarte mit dicken Borken überkleidet.

In halber Verzweiflung über die Ohnmacht der Kunst solchem Menschenelend gegenüber, erinnerte ich mich der früheren Erfolge der Schmierseifeeinreibungen in freilich etwas anders gestalteten Fällen und liess solche unter vorsichtiger Schonung der stärkst entzündeten Stellen des Rückens in früher beschriebener Weise machen; wegen der starken Eiterung im Munde liess ich diesen öfter mit einer Lösung von Kali. chlor. austupfen. Der nächste Erfolg war ein baldiges Aufhören der entzündlichen Erscheinungen an den Augen; dann verloren sich Geschwüre und Ausschläge auf den Schleimhäuten und der äusseren Haut, die Borken auf dem Kopf fielen ab und hinterliessen gesunde Flächen mit gutem Haarwuchs; die Drüsenanschwellung am Kinn ist bedeutend zurückgegangen und scheint hauptsächlich noch durch Auftreibung der Kinnlade bedingt, die allgemeine Ernährung hat sich auffallender Weise trotz der fortdauernden Eiterung im Munde bedeutend gebessert, und bleibt gegenwärtig als einziges Residuum des früheren Krankheitsbildes nur noch das necrotische Stück im Unterkiefer, für dessen spontane oder operative Beseitigung der dermalige Allgemeinzustand bedeutend günstigere Chancen bieten dürfte.

Ich habe vorstehende Fälle unter anderen ausgewählt, weil mir bei ihnen wenigstens das „post hoc ergo propter hoc“ gerechtfertigt erscheint, und überlasse es berufeneren, das wie und warum dafür auszufinden, und ich befolge bei deren Veröffentlichung den doppelten Zweck, erstens einem und dem anderen Collegen einen Dienst zu erweisen, indem ich ihn auf ein so einfaches und wirkungsvolles Mittel gegen Krankheitserscheinungen aufmerksam mache, welche so oft die Verzweiflung des Arztes wie des Kranken und seiner Umgebung bilden, sodann weil ich mir auf diesem Wege Aufklärung über manche mir noch dunkle Frage zu schaffen hoffe. Ich habe dermalen zu wenig Gelegenheit, selbst ausgiebige Erfahrungen zu sammeln, um die Grenzen der Wirksamkeit solcher methodischer Einreibungen zu bestimmen, und indem schon der zuletzt erzählte Fall beweist, dass die gewählte Ueberschrift nicht mehr ganz bezeichnend ist, möchte es besonders von Interesse sein, zu erproben, ob und welchen Einfluss das Mittel auch bei anderen chronischen Entzündungen und Verschwärungen, etwa der Gelenke und wichtiger innerer Organe, bewährt, sowie ob es auch in weiteren Altersstufen wirksam sich zeigt, und würde es mich freuen, an dieser Stelle oder durch directe Mittheilung die ev. Erfahrungen anderer Collegen kennen zu lernen.

---

## III. Ein Fall von subacutem Rotze beim Menschen.

Von

Dr. **Scheby-Buch**, Hamburg.

In folgendem berichte ich über einen Krankheitsfall, welchen, obschon die Aetiologie nicht ganz klar war und eine Section nicht gemacht werden konnte, als Malleus humidus zu bezeichnen ich nicht anstehe. Diese Krankheit ist ja immerhin eine seltene, und eine Bereicherung der Casuistik erscheint nicht ganz überflüssig.

Am 15. Mai v. J. wurde ich zu dem Gemeindevorsteher A. aus Langeloh im Holsteinischen gerufen.

Die Anamnese, eruirt an dem etwas unbesinnlichen Pat. und dessen Frau, ergab folgendes: Ungefähr 8 Tage nach Ostern war am Halse, in der Kehlkopfgegend ein „Pickel“ aufgetreten, der in 1—2 Tagen rasch bis zu jetziger Grösse (über faustgross) aufgelaufen war und sehr geschmerzt habe. Schon einige Tage vorher hatte der Kranke sich schlecht befunden und war sein fahles, bleiches Aussehen aufgefallen. Bei Beginn soll Frieren mit nachfolgender Hitze zugegen gewesen sein, welches sich nicht wiederholte. Ungefähr 14 Tage hernach traten im Gesicht mehrere Knoten auf, die Augen rötheten sich und sonderten eitrigen Schleim ab, die Nasenöffnungen waren mit Borken verstopft, und fing der Kranke zu husten an. Auch stellten sich rheumatismusähnliche Schmerzen in Muskeln und Gelenken ein. Dann traten auf der Brust und in der Leistengegend mehrere kleine Pusteln auf. Auf dem linken Handrücken, in der Nähe des Handgelenks bildete sich ein wallnussgrosser Knoten, welcher später durchging und Eiter absonderte. Auch der zuerst entstandene Knoten am Halse sonderte Eiter ab. Dabei war der Kranke überaus matt und hinfällig, die Stimme wurde heiser, der Appetit verging fast gänzlich. Der Stuhlgang war angehalten. Die Pusteln an den verschiedenen Stellen des Körpers nahmen zu, die bestehenden vergrösserten sich und gingen durch, der Eiterausfluss aus den Augen nahm zu.

Stat. praes., den 13. Mai 1877.



Der 31jährige Pat. ist kräftig und muskulös gebaut. Derselbe macht einen sehr apathischen Eindruck, liegt mit geöffnetem Munde ruhig, ohne sich viel um seine Umgebung zu kümmern, da, antwortet mit heiserer matter Stimme, legt sich, wenn in die Höhe gerichtet, sogleich mit halb geschlossenen Augen, wie zum Schlafe, wieder nieder. Die Angaben desselben sind einigermassen zutreffend und übereinstimmend mit denen seiner Frau; jedoch besinnt er sich zuweilen lange, und verursacht ihm das Antworten offenbar Anstrengungen und ist ihm lästig.

An dem vorderen Theile des Halses, in der Kehlkopfgegend findet sich eine über faustgrosse, nicht in der Haut verschiebbare Geschwulst, mit dem grössten Durchmesser in der Querrichtung. Dieselbe grenzt sich nicht scharf von der Umgebung ab. Die Haut oberhalb derselben ist geröthet, mit Eiter bedeckt, welcher aus vielen siebartigen Löchern hervordringt. Die Geschwulst fühlt sich weich, wie fluctuirend an. Neben dieser befindet sich an der linken seitlichen Halsgegend eine Geschwulst von ähnlicher Beschaffenheit von Kleinapfelgrösse. Ausserdem an der Stirn, den Augenlidern, dem Nasenrücken rechterseits, den Wangen, stellenweise auch am behaarten Kopfe, nahe der Stirn und der Schläfengegend, sowie dem Ohre viele erbsen- bis haselnussgrosse Pusteln auf geröthetem, schmerzhaftem, hartem Grunde. Die kleineren derselben sehen denen bei Pocken vorkommenden sehr ähnlich. Beim Einschneiden entleeren sie weissgelblichen Eiter und Blut. Besonders hervortretend ist der haselnussgrosse Knoten am Nasenrücken rechterseits. Die Umgebung derselben ist geröthet, hart, nicht über dem Knochen verschiebbar, auf Druck schmerzhaft. Derselbe läuft kegelförmig in eine mit Eiter gefüllte Spitze aus. Ein ähnlicher Knoten sitzt auf dem oberen Augenlide rechts. Die übrigen, bis über haselnussgrossen Pusteln im Gesicht haben gleichfalls e ne geröthete, infiltrite, auf Druck schmerzhafte Basis und sind an der Spitze mit Eiter gefüllt.

Die Augenlider beiderseits sind durch die Augenwimper mit eitrigem Schleim stark verklebt, so dass die Augen nur wenig geöffnet werden können. Nach Aufweichung der verklebten Lider zeigt sich die Bindehaut der Augenlider stark diffus geröthet, mit eitrigem Schleim bedeckt. Die Nasenöffnungen sind durch bräunlich-schwärzliche Krusten fast total verklebt, so dass der Kranke nicht durch die Nase athmen kann und mit halbgeöffnetem Munde daliegt. Nach Entfernung der Krusten durch Aufweichen und Ausspritzen der Nase mit einer verdünnten Kali-hypermangan-Lösung kommt im unteren Theile der Nasenhöhle die mit Eiter und Blut bedeckte, stark geröthete und geschwollene Nasenschleimhaut zum Vorschein. Bei Anwendung des Nasenspiegels sieht man auf derselben mehrere, kaum erbsgrosse Pusteln, von denen einzelne durchgegangen sind und kleine, mit Eiter bedeckte Geschwüre darstellen. Die Zunge ist ganz dick, förmlich schwarz-russig belegt, welchen Belag man in Stücken abschaben kann. Ein gleicher Belag, jedoch weniger ausgeprägt, findet sich auf dem weichen Gaumen linkerseits. Nach Entfernung desselben sieht man hier und am hinteren Zungenrücken einzelne kleine Pusteln, von kaum Erbsgrösse, ähnlich denen auf der Nasenschleimhaut. Einzelne derselben am weichen Gaumen sind in kleine Geschwürchen verwandelt. Eine Untersuchung des Kehlkopfes mittelst des Spiegels ist bei der grossen Schwäche des Kranken nicht gut möglich. Jedoch lässt die heisere, schwache Stimme auf ähnliche Affectionen im Kehlkopf schliessen.

Die Lymphdrüsen des Halses, wo sie durchfühlbar, waren vergrössert und hart. Auf dem vorderen oberen Theil der Brust, bis oberhalb der Brustdrüse. waren mehrere, auf schwach gerötheter Basis stehende, bohnengrosse, mit Eiter gefüllte Pusteln bemerkbar. Gleiche, jedoch grössere, bis haselnussgrosse, zwei an der Zahl, mit gerötheter, schmerzhafter, infiltrirter Umgebung fanden sich oberhalb der Schamfuge am Bauche. Am Rücken und an den Beinen waren keine wahrnehmbar. Am Handrücken links, in der Nähe des Handgelenkes ein thalergrosses Geschwür mit indurirter Umgebung und unregelmässig zerklüftetem, mit missfarbigem Eiter bedeckten Grunde. Dasselbe soll vordem ein Knoten gewesen sein, welcher sich mit Eiter füllte und durchging und das jetzige Geschwür darstellt. Dieses soll nach dem am Halse auftretenden Knoten vor 14 Tagen entstanden sein. Jetzt schmerzt dasselbe wenig. Auf der gut gewölbten breiten Brust ist überall normaler Percussionsschall, doch sehr schwaches Athmen. Hinten einzelne kleinblasige Rasselgeräusche mehr trockenen Characters. Die Herzdämpfung normal; die Herztöne schwach und dumpf, ohne deutliche Geräusche. Leber und Milz nicht vergrössert. Urin spärlich, rothbraun, ohne Albumin. Der Puls schwach, klein, 110 in der Minute. Die Temperatur 37,5 in der Achselhöhle. Die Haut kühl, mit klebrigem Schweisse bedeckt. Am After viele äussere Hämorrhoidalknoten. Stuhl seit 2 Tagen retardirt. Die Lymphdrüsen der Achselhöhle und der Leistengegend nicht vergrössert. Theils um die Beschaffenheit der Anschwellung am Halse zu eruiren, theils um die Schmerzhaftigkeit zu heben, wurde ein tiefer, quer über den Hals der ganzen Länge nach laufender Schnitt gemacht. Es entleerte sich wenig Eiter und viel Blut. Die Wunde wurde mit Carbolöl verbunden. Ausserdem wurden desinficirende Lösungen zum Reinigen der Wunden, der Nase und der Augen verordnet.

Am nächsten Tage, dem 14. Mai, war der Kranke auffallend schwächer und matter. Die Nacht hatte er unruhig und ohne Schlaf verbracht. Er lag somnolent und apathisch in schlafähnlichem Zustande mit geschlossenen Augen da und gab auf Fragen nur sehr einsilbige Antworten. Die Respiration war schnarchend, indem Patient nur durch den Mund zu athmen gezwungen war. Beim Aufsetzen sank der Kranke kraftlos in die Kissen zurück. Etwas trockener Husten war vorhanden gewesen; Stuhl auf ol. ricini erfolgt. Zu essen hatte er gar nicht, nur zu trinken verlangt. Sehr auffällig war eine erhöhte Reflexerregbarkeit, ähnlich der bei Strychninvergiftung. Beim unvermutheten Berühren des Kranken schrak er stets convulsivisch zusammen. Die Augen eiterten trotz Pinselung mit Argent. nitric. noch stark, ebenso war trotz wiederholtem Ausspritzen der Nase dieselbe gleich wieder mit dicken borkigen Krusten besetzt, und floss blutiger Schleim und Eiter aus derselben. Durch das Gurgeln hatten sich die Borken auf dem weichen Gaumen gelöst, und kam die geröthete, mit kleinen pustulösen Knötchen bedeckte Schleimhaut zum Vorschein. Die Zunge war noch stark russig belegt, die Sprache heiser und matt. Die Incisionswunde am Halse war in Eiterung. Im Gesicht waren einzelne neue pustulöse Knötchen aufgetreten. Ordinirt wurde liquor ammon. anisat. und Wein.

Am nächsten Tage, dem 15. Mai, war der Zustand ein bedeutend schlechterer. Der Kranke hatte die Nacht delirirt und lag jetzt ganz soporös und anscheinend ohne klare Besinnung da. Er kannte von seiner Umgebung nur seine Frau. Am Halse rechts war seit gestern ein über wallnussgrosser Knoten mit eiternder Fläche entstanden. Der Puls war sehr schwach. Auf Fragen reagirte der Kranke gar nicht mehr.

Um eine genaue Untersuchung post mortem zu ermöglichen, erklärte ich die Aufnahme ins allgemeine Krankenhaus für nothwendig, womit sich auch die Angehörigen einverstanden





erklärten. Ehe dieselbe jedoch ermöglicht werden konnte, starb derselbe um 5 Uhr Nachmittags des nächsten Tages. Die Sektion wurde nicht gestattet.

In betreff der Aetiologie brachte ich folgendes in Erfahrung.

Der Verstorbene war Landmann und hatte 5 Pferde. Vier waren gesund, eins derselben hatte er erst gekauft und hatte es wegen einer „Sehnenklappe“ brennen lassen, wodurch ein Geschwür am Bein entstanden war. Auf Befragen gab mir der Kranke am ersten Tage, als derselbe noch hinlänglich bei Besinnung war, auf die Frage, ob das Pferd Ausfluss aus der Nase gehabt hatte, an, es sei dies der Fall gewesen, er habe den Thierarzt selbst davon benachrichtigt, derselbe ihm jedoch gesagt, es sei Erkältung, auch habe es Husten gehabt. Ausserdem gab derselbe auf Befragen bestimmt an, das Pferd habe an den Beinen Knoten gehabt, dieselben seien in Folge von eingeriebenen Salben durchgegangen und in Geschwüre verwandelt worden. Das Pferd sei am Leben. Als ich sodann aus der Diagnose kein Hehl machte, suchte man offenbar den Thatbestand aus leicht begreiflichen Gründen zu verdunkeln, und die Frau stellte alles in Abrede. Sie machte sich ausserdem dadurch verdächtig, dass sie gleich Tags nach meinem ersten Besuche nach Hause reiste und erst am folgenden zu ihrem Manne zurückkehrte. Die Pferde waren durch hölzerne Querbalken von einander getrennt, die übrigen Pferde sollten gesund sein. Die Meldung des Falles an das Medicinalinspectorat in Hamburg wurde gemacht. Der stellvertretende Medicinalinspector Dr. Ermann, welcher den Kranken eben nach dem Tode noch gesehen, gleichfalls an Malleus humidus glaubte, liess die Meldung an die betreffende Polizeibehörde des holsteinischen Gebietes weiter gehen, um die genauere Eruirung der Aetiologie festzustellen.

Wie mir später mitgetheilt ward, wurde auf dem Gehöfte des A. kein rotzkrankes Pferd gefunden, doch könnte, aus naheliegenden Gründen, dasselbe sehr leicht bei Seite geschafft worden sein.

Ich habe noch nachzutragen, dass ich gleich am ersten Tage von dem Eiter aus einem Furunkel am Kopfe eine 14 tägige Katze impfte, jedoch ohne Erfolg. Im mikroskopisch untersuchten Blute habe ich keine pilzähnlichen Gebilde mit Sicherheit nachweisen können.

In betreff der Diagnose muss ich zunächst betonen, dass im allgemeinen zur Feststellung derselben, meines Erachtens, der objective Thatbestand das einzig massgebende ist, indem die Anamnese oft ungenau und subjectiv gefärbt, die Aetiologie oft schwer zu eruiren ist. Wer wollte beispielsweise wohl bei einem Pockenfalle sich auf die Aetiologie verlassen, genug, das objective Krankheitsbild reicht hin, die Krankheit zu erkennen, die Erfahrung lehrt, dass sie durch Contagion verbreitet wird; woher dieselbe im speciellen Falle entstanden, hat daher nur einen secundären Werth. Der vorliegende Fall documentirt sich in ähnlicher Weise, nach meinem Dafürhalten, durch seinen ausgesprochenen Befund hinlänglich als Malleus humidus. Das rapide Aufschiessen des primären Knotens am Halse deutet auf ein rasch und heftig wirkendes Gift, welches dem Organismus einverleibt wurde. Das Auftreten der secundären Knoten und Pusteln, selbst an entfernteren Stellen, wie an der Hand und dem Bauche, sowie die eitrige Affection der Schleimhäute der Nase, des Auges und des Gaumens auf eine Selbstinfection des Organismus, als Beweis, dass das giftige Agens ins Blut übergegangen war. Der unter grossen Prostrationserscheinungen einhergehende Verlauf bei dem starken robusten Manne in den besten Jahren, das unter Delirien und Collapserscheinungen auftretende Ende trägt deutlich den Stempel einer Infectionskrankheit. Die Art derselben ist durch die intensive Affection der Nase, der Schleimhäute des Auges und des Rachens, sowie durch das Auftreten der charakteristischen Knoten und Pusteln auf der Haut, welche nach dem Auftreten ulcerirten, als rotziger Natur erkennbar.

Es passt überdies der geschilderte Symptomencomplex in keinen anderen Rahmen eines mir bekannten Krankheitsbildes. An Syphilis war nicht zu denken, ebensowenig an Milzbrand. Ein einfacher Carbunkel an dieser Stelle des Körpers mit Affection der Schleimhäute und derartigen secundären Knoten und Pusteln habe ich in dieser Weise nie gesehen, noch auch finde ich in der Literatur irgend Notizen darüber.

Dass die Impfung an der Katze negativ ausfiel, spricht begreiflich nicht dagegen, obschon nach Christot und Kiener (vergl. Bollinger in Ziemssen's Handb. der spec. Pathologie und Therapie, Bd. 3. S. 412.) diese bei Katzen Erfolg gehabt haben soll. In Fällen derartiger Impfungen kann nur der positive, nicht aber der negative Erfolg massgebend sein. Bezüglich der Frage, woher die Krankheit stammt, so ist dieses schwer zu entscheiden. Wenn das betreffende Pferd nicht der Infectionsheerd war, so hatte der Pat. als Landmann am Ende Gelegenheit genug, sich irgendwie zu inficiren. Das Krankheitsbild aber scheint mir hinlänglich klar, um auch ohnedem und ohne dass eine Sektion gemacht werden konnte, die Diagnose auf Malleus humidus zu begründen. In betreff der Einzelerscheinungen finden sich kaum bemerkenswerthe Abweichungen von bekannten Fällen, abgesehen von der erhöhten Reflexerregbarkeit, die ich nirgends verzeichnet finde.

Als Bereicherung der Casuistik dieser immerhin seltenen Erkrankung ist der mitgetheilte Fall des Interesses wohl werth.

---

## IV. Ein Fall von Scarlatina maligna durch Acid. salicylicum geheilt.

Von

Dr. **Laudon,** Elbing.

Bei der grossen Bedeutung, die die Salicylsäure und deren Salze für die Therapie zu gewinnen scheinen, ist es wohl gerechtfertigt, wenn ich einen mit maligner Angina (Diphtheritis) complicirten Fall von Scarlatina, der bei Anwendung von Acid. salicylicum einen guten Verlauf nahm, veröffentliche. Es handelt sich um einen 13jährigen, hoch begabten Schüler des hiesigen Gymnasiums, der vor 6 Wochen unter den Erscheinungen einer Gastro-Enteritis mit heftigem Fieber erkrankte, ohne dass ein Prodromalstadium vorangegangen wäre. Schon am Abend des ersten Tages der Erkrankung zeigte sich ein rother Ausschlag an den Beinen und der Brust, am nächsten Tage bildete sich eine Diphtheritis des Pharynx (Uvula, Velum palatin.) und fast gleichzeitig damit auch eine solche in der Nase und der an den Nasenlöchern angränzenden äusseren Haut aus, die sich durch Geschwüre, den ihr eigenthümlichen fötiden Geruch und Ausfluss einer serösen Flüssigkeit aus der Nase als solche characterisirte. Bei der schwachen Constitution des Knaben, dem sehr hohen Fieber (wir zählten 150 Pulse in der Minute und das Thermometer zeigte 41°) mussten wir die Prognose als eine sehr ungünstige bezeichnen. In diesem Falle schien uns nun die Anwendung der Salicylsäure in seiner doppelten Eigenschaft als Antipyreticum und Antisepticum so recht geboten, und dürfte der günstige Verlauf dieser ganz besonders gefährlichen Krankheit in erster Reihe derselben zuzuschreiben sein. Es wurde die Salicylsäure in folgender Form gegeben:



℞ Acid. salicyl. 2,0 coque cum Aq. fontan. 350,0 adde Syrup. simpl. fervid. 50,0 MDS. Stündlich 1 Esslöffel.

Als Einspritzung in die Nase verordneten wir:

℞ Acid. salicylic. sol. 1,0 Aq. dest. 350,0 MDS. Zweitündlich zu brauchen.

Im ganzen wurden auf diese Weise 6,0 Acid. salicylic. innerlich und 11,0 äusserlich verbraucht. Nebenbei wurde auf eine kräftige Ernährung (Bouillon, Wein, Ei) gesehen und zur energischen Abkühlung der Temperatur alle 2 Stunden kalte Waschungen der Haut vorgenommen. Nach den ersten Einspritzungen konnten wir den fötiden Geruch verschwinden sehen, und sehr bald minderte sich auch in etwas das intensive Fieber. Jedenfalls schritt der diphtheritische Process nicht fort und durfte nach dreiwöchentlicher Dauer als beseitigt angesehen werden. Die Salicylsäure wurde von dem Knaben gut vertragen, und wenn sich auch bei dem längeren Gebrauch derselben schliesslich ein Darmcatarrh einstellte, so machte die Beseitigung desselben keine weitere Schwierigkeit.

Selbstverständlich beansprucht dieser Bericht nichts weiter, als in ärztlichen Kreisen zur Anwendung der Salicylsäure bei Diphtheritis anzuregen.

---

## V. Anwendung des pneumatischen Apparates von Fränkel bei der Wiederbelebung eines durch Ertrinken scheintodt gewordenen Kindes.

Von

Dr. **Geipel** in Zwickau.

Am 23. Juli Nachmittags gegen 3 Uhr fiel das Kind des Färbereibesitzers Schwarz in die hinter dem Grundstücke fliessende Mulde, schwamm ca. 100 Schritte weit und blieb vor dem Rechen der Schlossmühle liegen, wo das Kind als todt von einem Müllerburschen herausgezogen wurde. Da ich ganz in der Nähe wohnte, wurde ich sofort hinzugerufen, und ich fand das Kind, an dem man Wiederbelebungsversuche durch Frottiren machte, nachdem gleich beim Herausziehen man das Stürzen mit ihm vorgenommen hatte, in völliger Asphyxie. Die Wärme des Körpers, der mindestens 5 Minuten unter Wasser verweilt hatte, war völlig geschwunden. Der Radialpuls war nicht fühlbar. Die sofort eingeleitete künstliche Respiration schien im Anfang einen Einfluss nicht zu haben; nach etwa 3 Minuten gewahrte man ein Zucken im Gesicht, und der Brustkorb hob sich etwas. Während der Leitung der künstlichen Athmung zuckte mir der Gedanke durchs Gehirn: wie wäre es, wenn Du den Apparat von Fränkel zur künstlichen Respiration anwenden könntest? Beim ersten Bewegen der Brust liess ich ihn sofort holen und nun zog ich mittelst desselben kräftig die Luft heraus. Ich sah hierbei die Intercostalräume einsinken und den Bauch sich einziehen. Gleich darauf wandte ich frische comprimirte Luft zum Einathmen an. Als ich dies zweimal wiederholt hatte, fing das Kind an, deutlich zu athmen. Der Erfolg war geradezu überraschend. Puls und Herzstoss wurden fühlbar, kurz das Kind war gerettet. Kitzeln des Schlundes, der Nase mit einer Feder, Hautreize, erneutes Ein- und Auspumpen der Luft mit dem Fränkel'schen Apparate vollendeten das Werk.

Am anderen Morgen lief das Kind in der Stube herum, und damit war meine Befürchtung, es möchte die sehr starke Anwendung der Saugkraft des Apparates geschadet haben, verschwunden. Der Fall war in seiner Totalität ebenso verzweifelt, dass man eine energische Anwendung der Mittel indicirt halten musste.

Dieser Fall hat mich gelehrt, dass der Fränkel'sche Apparat ein leicht zu beschaffendes, weil leicht transportables Mittel ist beim Scheintod. Seine Leistungsfähigkeit ist mindestens ebenso gross, als die des Inductionsapparates, und dazu kommt noch der Vorzug, dass er sogleich fertig zum Gebrauch ist. Ich habe daher den Apparat in mein Armamentorium aufgenommen.

---

## VI. Kritik.

Vorlesungen über allgemeine Pathologie. Ein Handbuch für Aerzte und Studirende von Prof. Dr. Julius Cohnheim. Erster Band. Berlin 1877. Verlag von Aug. Hirschwald. 8. 691 Seiten.

Die allgemeine Pathologie ist, wenn sie das leistet, wozu sie berufen ist, der geistige Mittelpunkt der gesammten Medicin, von welchem aus alle speciellen Disciplinen durchleuchtet werden. Was die Physiologie für den gesunden, das ist die allgemeine Pathologie für den kranken Organismus, und wie der letztere keinen Gegensatz zu dem ersteren, sondern nur ein Leben unter veränderten Bedingungen, aber unter den gleichen Gesetzen darstellt, so steht auch die allgemeine Pathologie nicht etwa im Gegensatz zur Physiologie, sondern sie lehrt nur die Wirkung derselben Gesetze unter veränderten Formen. Auf diese Weise ist die vollste Beherrschung der Physiologie nothwendig für denjenigen, der die allgemeine Pathologie ihrem Wesen nach erkennen will. Nicht minder wie die Physiologie ist die specielle Pathologie unerlässliche Vorbedingung für die Erkenntniss der allgemeinen Pathologie, denn die letztere soll gleichsam das wissenschaftliche Extract der ersteren darstellen, welches diese erläutert und erklärt. Endlich als dritte breite Grundlage dient der allgemeinen Pathologie die pathologische Anatomie, gleich wie die normale Anatomie der Physiologie.

Schon aus diesen elementaren Betrachtungen leuchtet uns die ungeheure Schwierigkeit entgegen, die allgemeine Pathologie zu beherrschen oder gar eine solche, entsprechend der gesammten Summe unseres gegenwärtigen Wissens in den ihr zu Grunde liegenden Disciplinen, neu zu schaffen. Kein Wunder, dass jeder wissenschaftliche Mediciner den lebhaften Drang nach einer solchen fühlt. Aber der Zug der Zeit schien der Erfüllung wenig geneigt. Statt der Concentration macht sich überall in der Medicin eine weit über das erlaubte Mass hinausgehende Decentralisation geltend, die Zersplitterung in Specialitäten — in dem beklagenswerthen Sinne, dass die einzelne Specialität ihren Zusammenhang und ihre Fühlung mit den Nachbargebieten und mit dem gemeinsamen ganzen aufgiebt — beherrscht nicht nur die Praxis, sondern auch die Tagesliteratur und medicinischen Versammlungen. Wie viel Männer findet man noch, die das gesammte Gebiet der Medicin beherrschen, wie viele, die den Geist derselben so zu durchdringen vermögen, dass sie allgemeine Pathologie, in dem Sinne, wie wir sie verstehen, zu lehren im Stande sind? Diese wichtigste aller Disciplinen ist fast überall an den Universitäten in den Händen der Lehrer der pathologischen Anatomie und leider oft genug solcher, denen jedes klinische Wissen abgeht — wie soll da eine erspriessliche, eine lebendige Pathologie zu Tage treten?

In früheren Zeiten, bis zum Anfang unseres Jahrhunderts war es leichter, das gesammte Gebiet der Medicin zu beherrschen: Damals gab es noch keine Zersplitterung, weil noch keine grosse Fülle einzelner Thatsachen vorlag. Dazu machte man sich die Sache noch möglichst bequem. Die allgemeine Pathologie war zwar der Kern der Gesammtmedicin; aber dieser Kern war nicht etwa aus dieser durch Induction abgeleitet, sondern selbständig auf hypothetischen Grundlagen construirt, und die aprioristische Hypothese diente dann zur willkürlichen Interpretation der speciellen Disciplinen.*)

Gegenwärtig verlangen wir eine allgemeine Pathologie, die sich nach der Exactheit ihrer Methoden den Naturwissenschaften anschliesst. Fast fürchteten wir, wir würden noch sehr lange auf den Versuch einer solchen zu warten haben.

Glücklicherweise sind diese Befürchtungen nicht in Erfüllung gegangen. Vielmehr hat das letzte Jahr eine ganze Reihe von Werken über allgemeine Pathologie zu Tage gefördert, so ausser dem von Cohnheim, noch von Stricker, Perls, Samuel, und wie es heisst, steht noch eines von einem sehr namhaften Vertreter der pathologischen Anatomie in Aussicht. Wir nehmen diese Thatsache als einen neuen Beweis, wie lebhaft und wie allgemein das Bedürfniss nach einem solchen Werke empfunden wird, und begrüssen sie mit Freude als ein Zeichen der Einkehr, als heilsame Reaction gegen die zu weit gehende, in Zersplitterung ausartende specialistische Decentralisation.

Wir betrachten für heute nur das Cohnheim'sche Werk, dem man von allen Seiten — wenigstens bei uns — mit der hochgespanntesten Erwartung entgegen kam, und das vielfach fast mit Enthusiasmus aufgenommen wurde. In der That ist die Herausgabe dieses Werkes ein wahrhaftes Ereigniss in der medicinischen Literatur, von einer Tragweite,

*) In vorzüglicher Weise ist dieser Gedanken von Helmholtz in seiner am 2. August im Friedrich-Wilhelms-Institut gehaltenen Rede durchgeführt (vergl. No. 32 d. Wochenschr. 1877), auf die wir unsere Leser wiederholt aufmerksam machen. W.

**wie sie nur wenigen Arbeiten zuzusprechen ist. Das Werk ist bedeutsam durch die kühne Originalität, die nicht nur im Inhalt der einzelnen Abschnitte, sondern vielmehr noch in der allgemeinen Auffassung und Gestaltung des Gesammtgegenstandes hervortritt. Es ist der erste grosse Versuch, die allgemeine Pathologie, im engsten Anschluss an die Physiologie, rein naturwissenschaftlich zu behandeln, und wie zum Angelpunkt der neueren Naturwissenschaften und speciell auch der Physiologie das Experiment geworden ist, so wird auch in der Cohnheim-schen allgemeinen Pathologie das Experiment zum vornehmlichsten Ausgangspunkt aller Folgerungen und Schlüsse. Es ist eine experimentelle Pathologie, die uns Cohnheim bietet, und sie ist es, welche seiner Leistung den Stempel einer grossartigen und epochemachenden aufdrückt. Nicht als ob Cohnheim zu den ersten gehörte, welche den Weg des Experimentes in der allgemeinen Pathologie beschritten; seit einem Menschenalter bereits — seit den ersten bahnbrechenden Arbeiten von Magendie, Traube, Virchow, Claude Bernard u. a. — wird nach dieser Richtung hin von allen Seiten erfolgreich gearbeitet; aber Cohnheim ist, wie uns scheint, der erste, welcher für das gesammte Gebiet der allgemeinen Pathologie das Experiment in den Mittelpunkt rückt und hauptsächlich von ihm alle weiteren Schlussfolgerungen abzuleiten unternimmt.** Cohnheim's Pathologie zeigt uns deshalb ein ganz neues Gesicht, dessen einzelne Theile uns freilich bekannt sind, das uns aber im ganzen noch niemals so in die Erscheinung getreten war, ein Gesicht, das uns anheimelt, uns erfreut, weil es uns an Bilder erinnert, die den exacten Naturwissenschaften nahe stehend, für uns mustergiltig geworden sind. Wohl wenige haben geahnt, dass eine so grosse Fülle von experimentellem Material bereits angehäuft war, wie wir es in dem C'schen Werke zusammengestellt finden, und dass die weit zerstreuten Einzelarbeiten bereits so gut an einander passten, dass sie den Aufbau einer experimentellen Pathologie wagen liessen. Freilich hat Cohnheim selbst das vorzüglichste Material mit hinzugetragen, und sein eigenes ist es, worauf er sich am meisten stützt, was er am liebsten als Fundament für weittragende Lehren benutzt.

Cohnheim hat, was für die Würdigung seines Werkes ferner am bemerkenswerthesten ist, ausser seinen bisherigen Leistungen, die ihn schnell den ersten Pathologen an die Seite stellten, noch ganz besondere Vorzüge, die ihn zur Bearbeitung einer allgemeinen Pathologie vornehmlich befähigen: er beherrscht zum grössten Theile die Disciplinen, die derselben, wie wir oben ausführten, zu Grunde liegen. In der vorzüglichsten, der Virchow'schen Schule zum pathologischen Anatomen ausgebildet, behielt er durch Traube und v. Gräfe, denen er persönlich nahe stand — dem Andenken Traube's widmet er pietätvoll sein Werk — Fühlung mit der klinischen Medicin, und der direkte Einfluss dieser Männer ist es, welcher an vielen Stellen des Werkes, Traube's namentlich im ganzen ersten Abschnitt über die Pathologie der Circulation, sehr wahrnehmbar als massgebend hervortritt. Am meisten aber haben die Physiologie und ganz speciell die Leistungen von Ludwig und Heidenhain dem Verf. die Richtung bestimmt, welche er bei seinen Arbeiten genommen hat. Auf diese Weise finden wir eine glückliche Vereinigung der Vorbedingungen einer allgemeinen Pathologie, wie sie unserem Ideal einer solchen entsprechen würde.

Allein Ideale sind in unserer Wissenschaft, in welcher die vorhandenen positiven Thatsachen überall von grösseren oder kleineren Lücken unterbrochen werden, die durch Raisonnements und Hypothesen zu überbrücken sind, nicht erreichbar, und so hat denn auch das vorliegende Werk seine grossen und kleinen Lücken, und der Herr Verf. war nicht gerade allzu zurückhaltend, dieselben auch seinerseits durch Hypothesen zu ergänzen, die zum grössten Theil höchst geistvoll, durch ihre Originalität vielfach überraschend, aber doch immer nur Hypothesen sind.

Wir haben die hohe Bedeutung des Cohnheim'schen Werkes mit Freuden anerkannt; aber gerade bei einem solchen Werke, wie dem vorliegenden, scheint es uns mehr als bei irgend einem anderen auch die Pflicht der Kritik zu sein, nicht minder die Mängel desselben rückhaltslos hervorzuheben. Je grossartiger ein Werk angelegt, je anziehender es in der Form, und je vollendeter es in einzelnen Abschnitten erscheint, um so mehr wird der Leser geneigt, das ganze als mustergiltig zu acceptiren und seine Kritik überhaupt schweigen zu lassen. Dies ist denn auch, so weit die Beobachtungen des Ref. reichen, bei dem C.'schen Werke geschehen; überall bewundernde Anerkennung, nur ausnahmsweise schüchterne Andeutung eines abweichenden Urtheils. Für eine Disciplin von beschränktem Umfang wäre dies allenfalls ohne Belang; dagegen bei einer Wissenschaft von der Bedeutung der allgemeinen Pathologie, durch welche die gesammte Medicin beherrscht wird, läuft diese letztere Gefahr, auf Jahrzehnte hinaus in ein bestimmtes Fahrwasser gelenkt zu werden, welches der Strom der Wissenschaft zu sein vorgiebt und doch nur der einer zeitweisen Systemsrichtung ist. Diese Gefahr ist bei Cohnheim's allgemeiner Pathologie sehr naheliegend. Cohnheim hat in seinem Werke mit der Geschichte der Medicin so gut wie gebrochen; diese ist ihm abgethan, die wirkliche, die wissenschaftliche Pathologie beginnt eigentlich erst mit der experimentellen Phase. Man vergleiche nur die Namen der Forscher und die Arbeiten, die in dem Buche citirt werden, und man wird staunen, wie überwiegsnd die allerjüngsten Autoren und die Leistungen der allerletzten Jahre das gesammte Terrain inne haben. Cohnheim hält die früheren Systeme für beseitigt, ja erachtet sicherlich, gleich uns, das Schematisiren als den Fortschritt der Wissenschaft hemmend, und doch kommt er selbst wieder in ein System hinein, er setzt ein neues an die Stelle des alten. Es ist gar zu verlockend, die äussersten Consequenzen eines Gedankens zu verfolgen, und nur wenige können dieser Verlockung widerstehen; daher beobachten wir immer wieder die Erscheinung, dass die Entdeckung einzelner bedeutender neuer Thatsachen zu Folgerungen führt, die über das wahre Ziel hinausgehen.

Den Mittelpunkt der C.'schen Pathologie bildet die Entzündungslehre. Cohnheim hat ein Recht, auf seine Entdeckung in betreff der Entzündung stolz zu sein. Der Abschnitt, in welchem er die acute Entzündung behandelt, ist denn auch der vorzüglichste des Buches, das Experiment feiert hier seine schönsten Triumphe, und mit Bewunderung folgt der Leser den einzelnen Vorgängen, die sich gleichsam unter seinen Augen vollziehen. Aber durch die Wirkung dieser Schilderung geblendet, wird der Leser zugleich geneigt, auch alle Consequenzen, welche Cohnheim aus seinen Experimenten zieht, als Thatsachen aufzunehmen und Hypothesen mit Beobachtungen zu verwechseln. Wenn Cohnheim für die eitrige Entzündung die Auswanderung der weissen Blutkörperchen aus den Gefässen experimentell erwiesen hat, so hat doch weder er noch ein anderer das gleiche Factum für alle übrigen Entzündungsformen und speciell für die chronische Entzündung erhärtet. Wenn die weissen Blutkörperchen die eitrigen Exsudate bilden, so scheinen dem Ref. die bisher vorliegenden Beobachtungen und Experimente doch noch keineswegs ausreichend, um annehmen zu müssen, dass von den weissen Blutkörperchen auch der formative Prozess der Entzündung ausgeht. Wenn man sich darauf beruft, dass man noch niemals unter seinen Augen Bindegewebszellen hat proliferiren gesehen, so gilt das gleiche von den weissen Blutkörperchen, und hier wie dort bleibt die Deutung der Thatsachen, die Supposition von der Herkunft des vorhandenen proliferirten Gewebes eine Hypothese, die eine mindestens gleichwerthig der anderen, die eine, weil sie älter ist, nicht darum von geringerem, sondern gerade von um so grösserem Gewicht — wenigstens in dem Sinne, dass man sie nur durch faktisch beobachtete sichere Thatsachen, nicht durch Hypothesen beseitigen kann. Für Cohnheim ist diese Beseitigung bereits vollzogen: nicht nur die Auswanderung, sondern auch die Organisation der weissen Blutkörperchen ist ihm ein zweifelloses Factum und wird ihm zum Mittelpunkt seiner Anschauungen und, wir dürfen es wohl sagen, seines Systems. Der Leser ist meist gern geneigt, dieses moderne System, das ihm sehr plausibel erscheint, obgleich es alte, lieb gewordene Anschauungen rücksichtslos über den Haufen wirft, kritiklos zu acceptiren; statt der alten Hypothesen nimmt er neue in den Kauf; des unerklärten freilich behält er hier wie dort genugsam bei, die eine unbekannte macht der anderen Platz: wie früher die Attraction oder die Irritabilität oder lebendige formative Kraft der Gewebselemente, so muss jetzt eine undefinirbare Veränderung der Gefässwandungen zu Hilfe kommen, um die Entzündung und verwandte Prozesse zu erklären.

Ohne überbrückende Hypothesen ist allerdings in unserer Wissenschaft nicht auszukommen. Gefahr liegt nur darin, eine Hypothese für ein Factum zu nehmen und die ganze Richtung einer Wissenschaft durch dieselbe bestimmen zu lassen. Cohnheim hat in seinem Werke gar viele, meist ausserordentlich bemerkenswerthe Hypothesen aufgestellt — wir verweisen in dieser Beziehung ganz besonders auf die Capitel über die Geschwülste und über Verfettung — und er unterlässt grösstentheils nicht, selbst immer wieder darauf aufmerksam zu machen, dass man sie für nichts anderes als Hypothesen halten solle: mögen auch die Leser dies beherzigen und nicht weiter gehen als der Autor selbst! Nur in der Hauptsache gerade, in der oben angeführten Richtung vermissen wir bei dem Verf. diese Reserve, und ganz besonders vermissen wir, dass der Zurückweisung der gegentheiligen Anschauungen eine genügende Begründung, auf die sie ein Recht haben, zu Theil wird. Ohne weiteres, als ob es selbstverständlich wäre — im Grunde aber nur deshalb, weil sie in dem einmal festgestellten System keinen Platz mehr hat — fällt mit einem Schlage die ganze Lehre der parenchymatösen Entzündung; die trübe Schwellung, ein wichtiges Mittelglied bei den bisherigen Anschauungen von der Entzündung, wird zu einer unbekannten Ernährungsstörung, deren möglicher Zusammenhang mit der Entzündung gar nicht einmal eingehend discutirt wird. Auch wo es sich nicht um die Entzündung handelt, wird der Werth parenchymatöser Proliferation möglichst herabgesetzt, Hyperplasie und Hypertrophie wieder so gut wie zusammengeworfen. Wir wollen nicht leugnen, dass manche dieser neueren Anschauungen, z. B. die über die trübe Schwellung, eine gewisse Berechtigung haben; aber wir müssen verlangen, dass zu ihrer Begründung wenigstens eine eingehende Discussion auf Grund genügender Thatsachen statthabe, und erst nach reiflicher Abwägung aller pro und contra ein Urtheil gefällt werde.

Als den Hauptvorzug des Cohnheim'schen Werkes characterisirten wir seine experimentelle Basis. Das Experiment nimmt, wie in der Physik und in der neueren Physiologie, zur Entscheidung von Thatsachen bei ihm stets den ersten — und oft genug den einzigen — Platz ein. Aber auch hier heftet sich an die Lichtseite der Schatten. Cohnheim geht in der fast alleinigen Hochschätzung des Thier-Experiments weiter, als der gegenwärtige Stand der Pathologie es gestattet, und er unterschätzt sehr erheblich die klinischen Beobachtungen am Menschen, welche — gleichsam als von der Natur angestellte Experimente — immer noch bei der Beurtheilung der Thatsachen den ersten Rang einzunehmen bestimmt sind. Die Fühlung, welche C. mit der klinischen Medicin gewonnen hat, ist nicht gross genug, um seiner experi-



mentell-physiologischen Richtung das Gleichgewicht halten zu können. Ueberall überwuchert die letztere. So lange diese mit den aus der speciellen Pathologie gewonnenen Thatsachen harmonirt — wie in dem Abschnitt über die Circulation — sie ergänzt und erläutert, erlangen wir die vollste Befriedigung. Anders bei denjenigen klinischen Erfahrungen, für die ein Experiment noch nicht gemacht, oder überhaupt nicht ausführbar ist, oder wo die bisherigen Experimente mit ihnen in Widerspruch stehen. Hier treten die Lücken und Blössen, ja selbst die Gefahren der Cohnheim'schen Richtung hervor. Die Medicin ist und bleibt eine Erfahrungswissenschaft, ihre Geschichte behält trotz allem und trotz allen ihre volle Berechtigung; durch Jahrhunderte lange Erfahrungen mühsam gesammelte Beobachtungen lassen sich nicht durch ein unvollkommenes Thierexperiment abstreifen und der Vergessenheit anheimgeben. Wo ein Thierexperiment den klinischen Anschauungen zu widersprechen scheint, steht Cohnheim unweigerlich auf Seite des ersteren; wo noch keine Experimente da sind, da hört fast die Pathologie auf. Nicht die Wichtigkeit eines Gegenstandes für den Kliniker, sondern nur die Zahl der über denselben bereits vorliegenden Experimente bestimmt die Dignität desselben. Wie ausserordentlich dürftig ist beispielsweise die Chlorose, ein dem Arzte so ausnehmend wichtiges Kapitel, abgehandelt! Hier giebt es noch keine Experimente, und wird vielleicht niemals solche geben — Grund genug für den Verf., um dieses Kapitel mit wenigen Sätzen abzuthun. Und doch scheint uns die Frage nach dem Wesen der Chlorose eine der wichtigsten für den Pathologen, und correspondirende Beobachtungen von Klinikern mit pathologischen Anatomen könnten die Frage sehr bald vielleicht eben so sicher entscheiden, wie anderswo ein Experiment. Die Beobachtungen Virchow's über den Zusammenhang der Chlorose mit gewissen groben Abnormitäten in den grossen Gefässstämmen eröffnen ein sehr bedeutsames Feld für die Forschung, und es handelt sich nur darum, dass die pathologischen Anatomen mit den Klinikern mehr, als es bisher geschah, dabei zusammenwirken. Mit einer lakonischen Kürze geht Cohnheim über diesen Punkt hinweg; denn es fehlt das Experiment. Ein anderes Beispiel ist die Plethora. Dieser, wie dem Ref. scheint, von jedem Arzte alltäglich zu beobachtende Zustand wird von Cohnheim einfach gestrichen, aus dem Grunde, weil es durch Experimente nicht gelang, durch Bluttransfusion Thiere für die Dauer plethorisch zu machen. Der negative Ausfall des Experiments an Thieren reicht nach C. aus, um eine alte klinische Erfahrung einfach abzuthun — und doch erscheinen die Bedingungen, unter welche das Thier durch die Bluttransfusion versetzt wurde, nicht im mindesten gleichwerthig mit dem Auftreten der Plethora am Menschen. Aehnlich ist C.'s Auffassung von der Tuberculose zu characterisiren. Hier nähert sich Cohnheim bedenklich fast schon den Anschauungen von Klebs, der bekanntlich auch für die Tuberculose bereits seinen specifischen Pilz gezüchtet hat. Kein Kliniker, kein Arzt kann die so geläufigen, alltäglich zu beobachtenden Thatsachen am Krankenbette zusammenreimen mit der Specificität dieser Krankheit; aber die Klebs'schen Experimente imponiren Cohnheim doch so sehr, dass er selbst seine eigenen früheren Experimente, die ein abweichendes Resultat gaben, anders zu deuten geneigt ist. So gross ist C.'s Respect vor dem Experiment, diesem gegenüber werden die Bedenken des klinischen Standpunktes gar nicht einmal geltend gemacht. Dem Ref. erscheinen umgekehrt die Thier-Experimente, selbst wenn sie der Specificität recht geben würden — was nach seiner Meinung noch keineswegs der Fall ist, indem diese sowohl durch zahlreiche ältere Experimente, wie kürzlich wieder durch neuere widerlegt werden — immer noch nicht ausreichend, um klinisch gut fundirte Thatsachen einfach über den Haufen zu werfen. Damit das Thier-Experiment auf diesen souveränen Standpunkt erhoben werden könne, dazu werden noch viele Menschenalter immer und immer wieder an Thieren neu experimentiren, das Experiment wird noch weit mehr präcisirt, den Bedingungen am Menschen mehr angepasst werden, und eine vergleichende Kritik zwischen den Ergebnissen des Thier-Experiments und klinischen Beobachtungen am Menschen wird statthaben müssen. Vorläufig ist es ein Fehler, die ersteren einfach über die letzteren zu stellen. Nur wo bereits Harmonie zwischen beiden erzielt ist, da ist man berechtigt, sich befriedigt zu erklären.

Dies ist der allgemeine Standpunkt, den Ref. der bedeutsamen Cohnheim'schen Leistung gegenüber einnimmt, und gegen die er, grade weil sie einen weittragenden Einfluss zu gewinnen verspricht, um so weniger mit der Kritik zurückhalten zu dürfen glaubte.

Im speciellen die einzelnen Kapitel zu referiren, würde weit über den in dieser Zeitschrift zu Gebote stehenden Raum hinausgehen und erscheint auch deshalb überflüssig, weil kein Referat die Lectüre des Buches zu ersetzen im Stande wäre, das jeder wissenschaftliche Arzt wird selbst lesen und studiren müssen. Er lese es, nicht um einfach ad verba magistri zu schwören, sondern um das neue gegen den alten Besitzstand prüfend abzuwägen! Waldenburg.

## VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

### Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 5. December 1877.

Vorsitzender: Herr v. Langenbeck.

Schriftführer: Herr Ries.

Als Mitglieder neu aufgenommen sind die Herren Köbner, Alberts, Igel, Lesser, Alexander Palm, Louis Jacobsohn, Schmidtlein, Catiano, S. Guttmann, Grunmach, Benary, Levy und Wollheim.

Als Geschenk des Verfassers für die Bibliothek sind eingegangen: Lichtenstein: Ueber Leichenbesichtigung in polizeilich medicinischer Hinsicht und einiges über Verknöcherung und einen Fall von wiederholter Elimination verkalkter Lungentuberkeln.

Demonstrationen vor der Tagesordnung.

Herr Leyden erläutert ein Präparat von einem Aneurysma des Aortenbogens.

Der Patient war ein 40jähriger Mann, welcher seit einem halben Jahre Symptome der Krankheit dargeboten. Das lästigste Symptom bestand in äusserst heftigen neuralgischen Schmerzen des rechten Arms, welche sich bis in die Schulter und das Genick hinaufzogen. Dazu kam Dyspnoë, welche indess erst in der letzten Zeit stärker wurde. Während der ganzen Zeit war Pat. nicht im Stande im Bette zu liegen und brachte alle Nächte halbsitzend im Stuhle zu. Schlingbeschwerden und Heiserkeit waren zu keiner Zeit vorhanden. Die physikalische Untersuchung constatirte starke Pulsation unter dem rechten Sterno-clavicular-Gelenk, welche sich bis in das Jugulum erstreckte, bei tieferem Druck war auch hier unter der Incisura Sterni sehr kräftige Pulsation fühlbar. Das ganze Manubrium Sterni wurde mit jeder Systole gehoben. Der Spitzenstoss war nach unten und aussen dislocirt, im 6. Intercostalraum 1 Zoll nach aussen von der Mammillarlinie. Die Percussion ergab Dämpfung auf dem Manubrium Sterni, nach rechts bedeutend, nach links weniger den Sternalrand überschreitend. Die Auskultation constatirte am Herzen ein diastolisches Geräusch, am stärksten in der Gegend der Aortenklappen (Insufficienz derselben), über dem Aneurysma systolischen Doppelton, späterhin kurzes dumpfes systolisches Geräusch. Die rechte Radialarterie war kleiner als die linke, der Puls aber vollkommen isochron. — In den letzten Wochen nahmen die asthmatischen Beschwerden zu und steigerten sich besonders Nachts zu sehr beängstigenden Anfällen. Noch ein anderes Symptom gesellte sich hinzu, welches den Kranken selbst lebhaft beunruhigte, nämlich Oedem des Kopfes und beider Arme, offenbar herrührend von Compression der obern Hohlvene oder deren Stämmen. In der vorvergangenen Nacht war Pat. ziemlich plötzlich nach einem kurzen asthmatischen Anfall gestorben. — Die Section erwies als unmittelbare Todesursache einen starken Bluterguss in die linke Pleurahöhle. Das Aneurysma, ausgehend von dem Aortenbogen, bot im ganzen die für diese Aneurysmen gewöhnlichen Verhältnisse dar. Es zeigte sich nämlich am obern Umfange des Bogens, dicht nach aussen von der rechten Subclavia, ein Loch der Aortenwandung von der Grösse etwa eines Thalerstückes, welches aus der Aorta in den secundären aneurysmatischen Sack führte. Dieser von der Grösse einer guten Faust lag unmittelbar unter dem Manubrium Sterni, dessen innere Lamelle zum Theil durch Druck atrophirt war, nach oben zu deckte das rechte Sternoclaviculargelenk den Sack; das Capitulum der Clavicula war arrodirt und atrophirt, sodass man bei Eröffnung dieses Gelenkes unmittelbar in dem Aortensack gelangte. Weiter erstreckte sich der Sack nach beiden Seiten über das Sternum hinaus, nach oben über die rechte Clavicula bis in die Gegend der untern Grenze des Kehlkopfs, überall von einem verhältnissmässig straffen Bindegewebe eingeschlossen. Nach unten zu hatte er sich über die Aorta und zum Theil über das Herz gewölbt und dasselbe auf solche Weise nach unten und links gedrängt. Nur wenig Blutgerinnsel lagen den innern Wandungen der Aorta an. Das Herz selbst war nur wenig vergrössert, die Aorta aber stark dilatirt und an ihrer Innenfläche mit äusserst reichlichen und starken sclerotischen Platten besetzt. Die Aortenklappen waren in den Process hineingezogen und ohne Zweifel insufficient. Der Rand des Loches in der Aorta war ganz glatt. sclerotische Erkrankung erstreckte sich in ihrer starken Intensität bis zur linken A. Subclavia, nahm dann sehr schnell ab, und im Brusttheile der Aorta waren noch wenige Flecke vorhanden. Die Vena Cava sup. war durch das Aneurysma nur wenig comprimirt, sehr stark aber die Venae anonymae; besonders in dem von links herkommenden Stamm liess sich unter dem Aneurysma hinweg nur mit Mühe eine Sonde durchführen: Thrombose war jedoch nicht vorhanden.

Der Fall zeigt also die gewöhnlichen Verhältnisse der Aorta-Aneurysmen, nämlich das Vorhandensein eines Loches in der Wandung und die Bildung eines secundären Sackes ausserhalb der Aorta. Es ist merkwürdig genug, dass das Leben trotz eines beträchtlichen Loches in der Aortenwand Monate, ja vielleicht Jahre lang bestehen kann. Dies ist natürlich nur begreiflich durch die allmälige Entstehung und Entwicklung, wobei sich nach und nach der secundäre Sack aushöhlt und durch Verdichtung der Umgebung, so wie durch Gerinnselbildung im Innern an Widerstandskraft gewinnt. Indessen die Ausdehnung schreitet immer weiter fort, und schliesslich kommt es zur Ruptur und damit zum Tode. Die Aetiologie betreffend, so werden bekanntlich mechanische Ursachen, Syphilis oder angeborene Dispositionen angeschuldigt. Auch der vorliegende Fall entscheidet in dieser Beziehung nichts; mechanische Insulte durch starke körperliche Anstrengungen mit den Armen (insbesondere durch Turnen) waren nicht ausgeschlossen, aber auch Syphilis mit secundären Symptomen war vorangegangen.

Herr E. Küster stellt einen Fall von localem idiopathischen Pemphigus bei einem Erwachsenen vor. — Am 3. December zeigte sich in der Poliklinik des Augusta-Hospitals ein 23jähriger, kräftiger junger Mann mit einem eigenthümlichen Blasenausschlag an beiden Händen. Der Mann stammt angeblich aus gesunder Familie und will nie erheblich krank gewesen sein. Er ist Arbeiter bei der Canalisation, wo er mit Pumpen beschäftigt wird; doch ist die Einwirkung eines be-

sondern Reizes auf seine Haut nicht zu eruiren. Am 1. December früh bemerkte er Morgens beim Erwachen einige Blasen an beiden Händen, welche seitdem an Grösse und Zahl zugenommen haben. Auf dem Rücken beider Hände, sowohl auf den Fingern als dem eigentlichen Dorsum bis zur obern Grenze des Proc. styloideus ulnae fanden sich zerstreute Blasen von der Grösse einer Linse bis zu der eines Zehnpfennigstückes. Dieselben standen auf einer gerötheten, etwas erhabenen Basis, und waren meistens mit einem klaren, schwach alkalisch reagirenden Serum gefüllt, welches beim Anstechen leicht ausfloss, leicht alkalisch reagirte und mikroscopisch nur weisse Blutkörperchen erkennen liess. Eine der grössesten Blasen enthielt eine mehr gallertige Flüssigkeit, welche sich beim Anstechen nicht entleerte. Abnorme Sensationen waren nicht vorhanden, das Allgemeinbefinden nicht gestört. Unter einer nahezu indifferenten Behandlung haben sich seitdem noch einige neue Blasen gebildet, die schon vorhandenen haben sich vergrössert, die angestochenen sind im Eintrocknen begriffen.

Derartige Fälle dürften wohl sehr selten sein und ist aus diesem Grunde die Demonstration erfolgt.

Herr Löwe: Ueber das Vorhandensein einer dritten Augenkammer.

An den Augen erwachsener Menschen und Säugethiere findet sich dicht vor der Pupille ein je nach der untersuchten Species verschieden grosser Lymphraum im Glaskörper. Derselbe ist als eine dritte Augenkammer aufzufassen, der κατ' ἐξοχήν der Name „hintere Augenkammer" zu kommt, während die bisherige hintere Augenkammer von nun an „mittlere Augenkammer" heissen muss. Die neue dritte Augenkammer communicirt beim Menschen durch einige Löcher und Spalten mit den serösen Lymphräumen (oder, was dasselbe sagen will, mit den Gewebslakunen) des Glaskörpers. Letzterer ist beim Menschen nicht nach Art einer Zwiebel, sondern nach dem Vorbilde einer Apfelsine gebaut. Beim Kaninchen fehlen die Lakunen im Glaskörper. Dieser ist somit compact bis auf die dritte Augenkammer, die auch bei diesem Thiere vorhanden ist. Die dritte Augenkammer stellt den Mechanismus dar, durch welchen die Abspaltung der hinteren gefässführenden Lamelle des embryonalen Glaskörpers und die Vascularisation der Retina zu Stande kommt. Sie ist somit dem bleibenden Cerebrospinalraum homolog. Hierdurch, sowie durch den Besitz eines Endothels unterscheidet sie sich characteristisch von der mittleren Augenkammer, welche, als einziger Rest des ursprünglichen primären Retinalraums, nicht der bleibenden, sondern der transitorischen Cerebrospinalhöhle homologisirt werden muss.

Herr Hirschberg möchte, ohne auf die Frage eines präretinalen Spaltes im normalen Kaninchenauge und auch im Endothel im centralen Bezirk der Limitans interna retinae des Menschenauges einzugehen, nur hervorheben, dass der Befund, den das von Herrn Loewe demonstrirte Auge darbietet, den Ophthalmologen seit mehr als 20 Jahren völlig bekannt ist. Es ist die von H. Müller in senilen Augen beschriebene Abhebung der Glashaut (Membrana hyaloides) von der Netzhaut, welche als Glaskörperabhebung später von Iwanoff u. a. genauer studirt wurde. Es ist immerhin ein pathologischer Zustand, der besonders an den ektatischen Augen der hochgradig Kurzsichtigen vorkommt und vielleicht auch eine gewisse Beziehung zur Netzhautablösung besitzt, ferner auch nach gelungener Staarextraction vorkommt, endlich als seniles Phänomen nachgewiesen ist, ein pathologischer Umstand, der aber selbstverständlich sich mit guter Sehkraft vollkommen verträgt, da die Abhebung des durchsichtigen gallertigen Glaskörpergewebes durch eine durchsichtige Flüssigkeit die Strahlenbrechung nicht sehr wesentlich beeinflusst. Den Ophthalmologen ist dieser Zustand so wenig unbekannt, dass einige ihn intra vitam mit dem Augenspiegel wollen diagnosticirt haben, was allerdings schwierig sein möchte. Schliesslich ist noch hervorzuheben, dass die bekannte sogenannte Verflüssigung des hinteren Glaskörperabschnittes (Morgagni, A. v. Gräfe, v. Arlt) ganz und gar hierher zu gehören scheint.

(Schluss folgt.)

---

### Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie in Berlin.

Sitzung vom 27. November 1877.

Vorsitzender: Herr Schröder.
Schriftführer: Herr Fasbender.

1. Herr Veit legt zwei in der letzten Zeit zufällig bei den Sectionen Eclamptischer gefundene Becken vor. Dieselben zeichnen sich dadurch aus, dass sie sechs Kreuzbeinwirbel haben, und dass bei dem einen am ersten Kreuzbeinwirbel rechts, bei dem andern links der Flügel fehlt, der nur in einem der Fälle durch ein kleines Rudiment vertreten ist. Er verweist auf die Hohl'sche Arbeit („Zur Pathologie des Beckens"). — Herr Veit demonstrirt dann ein ankylotisch-schräg verengtes Becken, welches durch Eiterung der Hüftkreuzfuge entstanden intra vitam diagnosticirt werden konnte. Beckenmasse an der Lebenden: Sp. Il. 25,5, Cr. Il. 27,5, Conj. ext. 18, Obl. dext. 20,5, Obl. sin. 19,6. Am skeletirten Becken: Conj. v. 8,2, Transv. des Eing. 12,4, Obl. dext. 12,9, Obl. sin. 11,0 Ctm. An der rechten Hüftkreuzfuge eine bis auf den Knochen gehende Narbe. Geburt erheblich erschwert. Kopf trat nicht ein, Wendung, Extraction: Kind asphyktisch, nicht belebt; Mutter starb septisch.

Herr Veit zeigt dann noch eine der Klinik gehörige Tarnier'sche Zange vor, deren Princip er kurz entwickelt. Aus den von ihm mit dem Instrumente an der Lebenden gemachten Erfahrungen kann er bestätigen, dass die innezuhaltende Zugrichtung stets zu erkennen ist, auch scheint es ihm, als ob die zur Extraction nöthige Kraft geringer sei, als bei anderen Instrumenten.

2. Herr Martin bringt die bei drei doppelseitigen Ovariotomien gewonnenen Präparate.

In zwei von diesen Fällen wurden die functionsfähigen, nicht degenerirten Ovarien entfernt, um Uterusmyome in ihrer Entwickelung aufzuhalten, zur Anteeipation des Klimax nach Hegar. Hier handelte es sich ein Mal um ein mannsfaustgrosses Myom mit nicht zu beseitigenden Blutungen. Patientin wurde am 22. Tage geheilt entlassen. Die Menses traten in der ersten Woche nach der Operation, 14 Tage zu früh, weit schwächer als früher ein. — In dem zweiten ähnlichen Falle handelte es sich um ein jungfräuliches Individuum, welches seit mehreren Jahren an continuirlichen Unterleibsschmerzen gelitten hatte, als deren Ursache sich allmälig multiple Myome an der vorderen Wand des Collum documentirten. Diese Myome wuchsen im vergangenen Sommer beträchtlich, es stellten sich profuse, auch durch Ergotin nicht zu beseitigende Menorrhagien und dabei quälende, spastische Harnbeschwerden ein, welche Uebelstände die Kräfte der Patientin in bedenklichem Grade reducirten und zur Operation die unabweisbare Indication boten. Hier war die Operation etwas schwieriger, aber die Heilung erfolgte ebenfalls ohne Störung. Die Beschwerden sind geschwunden, die Menses noch nicht wiedergekehrt.

Der cystische Ovarientumor, welcher als Ergebniss der dritten Operation demonstrirt wurde — das kleinere in cystischer Degeneration begriffene und ebenfalls entfernte Ovarium konnte nicht vorgelegt werden — war ohne Schwierigkeit, wie auch die übrigen Präparate nach Schröder's Vorgang unter Carbolspray entfernt worden. Sechs Stunden nach der Operation trat ein drohender Collapszustand ein, der später wieder verschwand. Obwohl Carbolharn nicht auftrat ist Herr Martin doch geneigt, den Collaps als Carbolwirkung zu deuten.

3. Herr C. Ruge demonstrirt:

a) Ein Kinderbecken mit doppelseitiger, intrauterin entstandener Hüftgelenksluxation nach hinten und oben. Während die ursprüngliche Pfanne durch eine bindegewebige Masse ausgefüllt, aber ganz deutlich erkennbar ist, hat sich über ihr eine neue Gelenkfläche gebildet. Lig. teres sehr ausgezogen. Rechts fand sich ausserdem eine gut verheilende Fractura femoris. — Das Kind, mit Spina bifida behaftet, war einige Tage nach der Geburt gestorben.

b) Präparate, die von einem nach Ovariotomie verstorbenen 13jährigen Mädchen stammen. Es hatte sich hier um ein primär carcinomatös degenerirtes Ovarium mit zahlreichen Matastasen in den Unterleibsorganen und besonders starker Betheiligung des Zwerchfells gehandelt.

c) Eine Cyclopenbildung: Gehirn durch Hydrocephalus fast geschwunden, Uterus unicornis; statt des rechten Horns nur ein feines Fädchen, scheinbar ein Gefäss; Tuba, Ovarium, lig. rotundum aber auch auf der rechten Seite deutlich nachweisbar.

d) ein Kind mit Defectbildungen an sämmtlichen Extremitäten.

4. Herr Fasbender spricht über das pseudo- und das rachitisch-osteomalacische Becken unter Vorlegung eines exquisiten, zur erstgenannten Kategorie gehörigen Präparates. Der Vortrag wird in dem unter der Presse befindlichen 2. Hefte des II. Bandes der Zeitschr. für Geb. u. Gyn. veröffentlicht werden.

---

## VIII. Feuilleton.

### Nekrologische Notiz über Jean Baptiste Barth nebst Bemerkungen über Louis und seine Schule.

Von

Geh.-Rath Prof. Dr. **Lebert** in Nizza.

Am 30. November 1877 starb in Paris einer jener letzten Repräsentanten der Louis'schen Schule, Jean Baptiste Barth. Gleich ausgezeichnet als Mensch, wie aufopfernd als Arzt, von musterhafter Gewissenhaftigkeit, unermüdlich als Forscher und Schriftsteller, gehört Barth zu den Männern, welche der Jugend als Muster, den Collegen als Typus der Standesehre, den Vertretern der Wissenschaft als Beispiel einer ernsten, stets nach Wahrheit strebenden Arbeitskraft dienen kann.

Barth ist am 24. September 1806 in Sarguemines, dem damaligen Hauptort des Departements Elsass Lothringen geboren. Nach ausgezeichneten Gymnasialstudien ging er nach Paris 1826, um Medicin zu studiren. 1831 wurde er Assistenzarzt (Interne) der Hospitäler. Als solchen lernte ich ihn 1835, als damaligen Interne von Louis kennen. Während meines ersten Aufenthaltes in Paris hatte ich mich an keinen der dortigen Aerzte so innig angeschlossen, wie an Louis. Aus der Schönlein'schen Schule kommend, hatte ich in der physiologisch naturwissenschaftlichen Auffassung der Medicin meines berühmten Lehrers eine Anregung gefunden, für welche ich ihm stets zu tiefstem Danke verpflichtet geblieben bin. Selbst Naturforscher seit meiner frühen Jugend, hatte ich jedoch bald nach Beendigung meiner Universitätsstudien die Ueberzeugung gewonnen, dass der Mann, welchem die deutsche Wissenschaft so viel verdankt, sich doch in seinen Anschauungen, zum Theil unter dem Einfluss der damals herrschenden Naturphilosophie, oft weiter fortreissen liess, als nüchterne Prüfung der Thatsachen und der aus ihnen abzuleitenden Schlüsse es zu gestatten schienen.



Nun sah ich Louis zuerst in seinen Krankensälen im Hospital de la Pitié. Der überaus ernste und strenge Ausdruck des Mannes hatte anfangs auf mich einen etwas abschreckenden Eindruck gemacht. Bald aber überzeugte ich mich, dass Louis am Krankenbette, wie bei den Obductionen und in seinen klinischen Vorträgen eine Gründlichkeit, einen Scharfsinn, eine Strenge der Kritik entfaltete, welche von seinem rastlosen Streben nach Wahrheit das beste Zeugniss ablegten. So wurde ich denn bald ein eifriger Anhänger des grossen Klinikers, und ergänzten sich gewissermassen für mich die Schönlein'sche und die Louis'sche Schule; ja jede der beiden wurde mir durch die andere lieber und werthvoller.

Barth fiel mir damals in der Pitié als Interne von Louis durch seine gediegenen Berichte über die Kranken der Abtheilung auf, und sah ich, dass der strenge Meister sie sehr anerkennend aufnahm. Bald aber lernte ich Barth dadurch noch näher kennen und hochschätzen, dass ich bei ihm einen practischen Cursus der Auscultation und Percussion durchmachte. Unser junger Lehrer war nicht nur bereits in seinem Fache sehr erfahren, sondern auch liebenswürdig, und verstand es, seinen Schülern die gründliche Brustuntersuchung anziehend zu machen.

Durch einen sonderbaren Zufall war es auch Barth, bei dem ich 1842, nach Paris zurückgekehrt, einen Cursus der pathologischen Anatomie, mit vielen practischen Demonstrationen, annahm, und aus demselben vielfach Belehrung schöpfte. Die macroscopische Anatomie und die wichtigen erläuternden klinischen Bemerkungen liessen an Gründlichkeit nichts zu wünschen übrig. Das Microscop war damals in Frankreich unter den Aerzten sehr wenig gekannt. Ich fühlte jedoch, bereits mit demselben vertraut, die Nothwendigkeit der Anwendung der feineren Untersuchungsmethoden, und fiel mir auf, wie dieser damaligen pariser pathologischen Anatomie die physiologische Basis fehlte. So fand ich auch mit meiner Aspiration nach pathologischer Physiologie und physiologischer Pathologie anfangs in Paris grossen Widerstand. Bald aber hatte ich die Elite der ärztlichen Jugend für mich. Barth aber, mit dem ich befreundeter wurde, hatte stets gegen diese Richtung ein gewisses Misstrauen.

Barth ist seiner doppelten Vorliebe für Brustkrankheiten und für pathologische Anatomie stets treu geblieben und hat das grosse Verdienst, ununterbrochen den Zusammenhang zwischen Symptomen und Alterationen, zwischen Klinik und Anatomie höchst sorgsam gesucht zu haben. Dadurch wurden auch seine sehr zahlreichen Mittheilungen in der anatomischen Gesellschaft doppelt lehrreich und anregend.

Unterdessen war Barth 1840 Hospitalarzt geworden, und ist während mehr als 30 Jahren einer der sorgsamsten Aerzte der pariser Hospitäler gewesen. In jeder grossen Epidemie, besonders in den mehrfachen Choleraepidemien hat er sich so hervorgethan, dass nach jeder derselben ihm eine besondere Auszeichnung zu Theil wurde. Seit 1854 Mitglied der pariser medicinischen Academie ist er durch das Vertrauen seiner Collegen 1871 Vice-Präsident und 1872 Präsident derselben geworden. Seine Lehrthätigkeit war auch eine ununterbrochene während vieler Jahre, und zwar besonders in der medicinischen Klinik und der pathologischen Anatomie.

Die erste bedeutende schriftstellerische Arbeit Barth's war die Beschreibung eines damals in seiner Art einzigen Falles von vollständiger Obliteration der Bauchaorta mit langer Fortdauer des Lebens und ganz wieder hergestelltem Collateral-Kreislauf. (Archives générales de médecine, 1835.) An diese Arbeit schliesst sich eine andere durch sie veranlasste, über die bekannt gemachten Beobachtungen von Verengerung der Aorta an (Presse médicale, Août 1837). Schon damals bringt er diese Verengerungen mit dem Fötalleben und der Verödung des Ductus Botalli zusammen. Auch seine 1837 bekannt gemachte Doctor-Dissertation beschäftigt sich mit der Verengerung und Obliteration der Aorta.

Allgemein bekannter, ja berühmt wurde Barth erst durch sein mit Roger herausgegebenes Werk über Auscultation und Percussion, welches eine ganze Reihe von Auflagen, jedesmal mit neuen Zusätzen und Verbesserungsn, erlebt hat. Acht Jahre beständiger Studien in den grössten Pariser Hospitälern liegen dem Traité pratique d'auscultation (Paris 1841) zu Grunde. Die letzte 8. Auflage ist von 1874. Auch ist dieses Werk bald nach seinem Erscheinen ins deutsche, englische und italienische übersetzt worden. Dadurch dass Roger lange im Kinderspital und Barth lange im Greisenhospital der Salpetrière wirkte, sind alle Lebensalter in diesen Forschungen berücksichtigt. Alles beruht auf eigener Anschauung und vielen zum Theil fast monographisch durchgeführten Untersuchungen, wie die Auscultation des Kehlkopfes, das Metallklingen (Tintement métallique), die physiologischen und pathologischen stethoscopischen Verhältnisse des Herzens, die Auscultation der Aorta. Kurz und präcis in der Sprache, ist dieses Werk reich an Inhalt und Thatsachen.

Will man sich einen Begriff der grossartigen Leistungen eines Laënnec, Louis und der damaligen französischen Schule überhaupt machen, so kann man wohl keinen besseren Leitfaden finden. Gewissenhaftigkeit, Reichhaltigkeit, Gründlichkeit, Klarheit lassen nichts zu wünschen übrig.

Dennoch aber möchten wir keineswegs die vortrefflichen Arbeiten Skoda's, Wintrich's, Seitz nnd Zuminer's, Gerhardt's und anderer entbehren. Nicht nur haben diese Autoren durch sinnreiche Experimente die physicalische und physiologische Grundlage der Brust-Acustik sehr gefördert, sondern auch die mehr allgemein pathologische Anschauung der nüchternen Beschreibung, der Specialisirung, der ontologischen Abgrenzung angeblich pathognomonischer Charactere entgegengesetzt.

Das Verdienst Barth's und Roger's wird dadurch in keiner Weise geschmälert, der Gesichtskreis aber auf diesem wichtigen Gebiete durch allseitiges Studium der Autoren sehr erweitert.

Zu den besten Arbeiten Barth's, ja zu den besten in den letzten Jahrzehnten über Brustkrankheiten, gehört die Abhandlung Barth's über Bronchialerweiterung in den Mémoires de la Société médicale d'observation, T. III. 1856.

Diese Krankheit ist im ganzen selten, aber geographisch und in den verschiedenen Altern sehr ungleich vertheilt. Zuerst genau beobachtet hat sie nicht Laënnec, wie allgemein angenommen wird, wiewohl er das viel grössere Verdienst hat, sie zuerst anatomisch und klinisch genau beschrieben zu haben. Dieser gewissenhafte Autor erzählt selbst (Traité de l'auscultation, III. Edit., Paris 1831, T. I. p. 205), dass die beiden ersten Beispiele von Bronchialerweiterung ihm von Professor Cayol mitgetheilt worden seien, welcher sie als Student beobachtet hatte und durch die Neuheit der Krankheit nicht wusste, womit er es zu thun habe. Die Kranke seiner ersten Beobachtung war 1808 in das Pariser Kinderhospital gekommen.

Barth hat 43 Beobachtungen mit gewohnter Genauigkeit gesammelt und analysirt, von denen er in 14 Jahren 18 in den Hospitälern für Erwachsene, während er in 6 Jahren 25 in dem Hospital der Salpetrière (für alte Frauen) hat beobachten können. Louis konnte ihm, trotz seines sonstigen so reichen Materials nur 7 Beobachtungen mittheilen.

Diese Barth'sche Arbeit ist eine der ersten genauen, auf grossem Material basirende über diesen Gegenstand, und dürfen wir nicht vergessen, dass sie bereits fast 1/4 Jahrhundert alt ist. Die macroscopische pathologische Anatomie ist sehr vollständig, die Aetiologie brauchbar, wie wohl die Pathogenie unvollständig abgehandelt. Sehr interessant ist die von Barth betonte Möglichkeit der Heilung. Seine erste Beobachtung zeigt uns eine fast an Heilung grenzende Besserung und die neunte ein Beispiel von Heilung. Sie betrifft einen 67jährigen Greis, welcher alle Zeichen der Bronchiektasie mit Höhlenerscheinungen bot. Nach und nach nahmen die physikalischen Erscheinungen immer mehr ab und schwanden endlich ganz, sowie auch nach und nach die subjectiven Beschwerden aufhörten.

Will man von der Allseitigkeit und Unermüdlichkeit Barth's als pathologischen Forschers noch einen Beweis, so werfe man einen Blick auf sein Exposé des titres, welche er wahrscheinlich für eine hohe academische Candidatur (das Institut de France?) zusammengestellt hat. Ausser der Analyse seiner grösseren Arbeiten findet man dort in sehr kurzem Auszug die Uebersicht von 455 von ihm dem Musée Dupuytren mitgetheilten und grösstentheils in gelehrten Gesellschaften vorgezeigten und besprochenen pathologischen Präparaten.

Man schlage ferner die Bände der Bulletin's der Pariser anatomischen Gesellschaft vom Anfang der vierziger bis in die sechziger Jahre auf, und man wird über die Reichhaltigkeit seiner Mittheilungen staunen. Dieselben haben das Verdienst, dass stets der klinische Verlauf, die Symptome und die Alterationen in innigen Zusammenhang gebracht werden, was diese Vorträge gleich anziehend und belehrend gemacht hat.

Barth hat ausserdem noch einen grossen Reichthum klinischer und pathologisch-anatomischer Beobachtungen aufgespeichert und davon nur einen relativ geringen Theil bekannt gemacht. Desto gefälliger war er in dieser Beziehung seinen Collegen gegenüber. Als ich in der Louisschen Soriété médicale d'observation, deren eifriges Mitglied ich war, eine Beobachtung mit Leichenöffnung über die angeborene Verengerung der Aorta an der Einmündungsstelle des Ductus Botalli vorgelesen hatte, bot mir Barth mit grösster Liebenswürdigkeit eine ähnliche Beobachtung an, welche ich auch dann später unter seinem Namen neben der meinigen in Virchow's Archiv in einer grösseren Arbeit über diese Gruppe von Aortenverengerungen bekannt gemacht habe.

In Barth's ganzem Leben und Wirken bewahrheitet sich wieder einmal der veredelnde Einfluss, welchen unausgesetztes Forschen nach Wahrheit und Erkenntniss auf den Character und die Berufsthätigkeit ausüben. Louis, dem grossen, auch in dieser Beziehung unübertrefflichen Lehrer und Meister nachstrebend, hat Barth sich durch seine Ehrenhaftigkeit, durch seine Bescheidenheit, durch seine aufopfernde Menschenliebe die Achtung und Sympathie seiner Collegen und des Publicums in einer Art zu erwerben gewusst, wie sie nur wenigen Menschen und Aerzten zu Theil werden.

Trotz seines langen Aufenthaltes in Paris ist Barth doch nur langsam zu einer wirklich guten und grossen Praxis gelangt. Sein schlichtes und einfaches Wesen hatte besonders für diejenigen Anziehungskraft, welche am Arzte die besten und edelsten Eigenschaften am meisten würdigen. Die Bescheidenheit Barth's gab ihm in den ersten Jahren, wie mir Louis öfters sagte, in der Privatpraxis den Schein der Unentschiedenheit. Und doch hatte gerade Barth, als schon jung sehr erfahrener Hospitalsarzt, eine grosse Sicherheit in der Diagnose wie in der Behandlung. Nach und nach wurde aber die Praxis von Barth eine immer bessere und allmälig eine sehr ausgedehnte. Nicht nur gehörte Barth lange zu den gesuchtesten Aerzten, sondern auch zu den beliebtesten Consulenten von Paris. Bekannt ist sein freundschaftliches Verhältniss als Arzt und Mensch zu einem der grössten Staatsmänner Frankreichs in diesem Jahrhundert, zu Thiers.



Wie sehr hoch Barth's Character geschätzt wurde, geht daraus hervor, dass er zum Präsidenten einer Reihe der geschätztesten medicinischen Gesellschaften, ausser seiner Präsidentschaft der in ihrer Wahl stets sehr bedächtigen Académie de Médecine, gewählt wurde.

Von der stillen Wohlthätigkeit Barth's namentlich ärmeren Collegen und ihren Wittwen und Kindern gegenüber konnten sich nur wenige einen Begriff machen, da er mit unendlichem Zartgefühl zu geben und seine vielen und reichen Gaben zu verbergen wusste.

Sein Verhältniss zu Louis war während fast 40 Jahren ein sehr freundschaftliches, und kann ich mich von diesem Gegenstande nicht trennen, ohne Louis und seiner Schule, welcher Barth als einer der besten angehörte, einige Bemerkungen zu widmen.

Werfen wir in der That einen raschen Blick auf Louis und seine Schule, so stehen wir vor einer delicaten Aufgabe. Der Mann, der einen so mächtigen Einfluss auf seine ärztliche Zeit geübt hat, ist erst vor wenigen Jahren von uns geschieden. Andererseits ist gerade unsere Zeit so ganz in vollem Werden begriffen, dass es schwer ist, sich über dieselbe ein unparteiisches Urtheil zu bilden.

Der Einfluss, welchen Louis auf seine Zeitgenossen und Schüler ausgeübt hat, war ein doppelter, in erster Linie als Mensch und Charakter, in zweiter als unermüdlicher Forscher und Förderer der wissenschaftlichen Wahrheit.

Ich habe in verschiedenen Ländern gelebt und Gelegenheit gehabt, mit vielen grossen Aerzten und Naturforschern unserer Zeit in Verbindung zu treten. Ich kann aber wohl sagen, dass ich einen ehrenhafteren, besseren und zugleich liebevolleren Charakter nirgends gefunden habe.

Der strenge, stolze Mann, welcher selbst den leidenschaftlichsten Angriffen seiner Gegner stets nur die Argumente der Wissenschaft, mit eiserner Ruhe, aber freilich mit scharfer und schneidender Logik, oft mit unerbittlicher Kritik entgegenstellte, war in seiner Häuslichkeit und seinen Schülern und Freunden gegenüber von einer Wärme und Herzensgüte, wie sie nur wenige Menschen besitzen. Unermüdlich als Lehrer, stets bereit, jeden ernsten Zweifel zu lösen, war er stets bereit, wo er es nur irgend konnte, die grössten Dienste zu erweisen. Trotz seiner überaus zahlreichen Beschäftigungen fand er immer Zeit, warm diejenigen zu empfehlen, welchen er in ihrer Laufbahn nützen konnte. Wer sein Leben kennt, wie ich, weiss auch, dass nie ein materielles Opfer zu gross war, wo er nützen und helfen konnte.

Aber auch, wo er seinen Freunden angenehm sein konnte, that er es mit dem grössten Zartgefühl. Ich hatte mit ihm einen jungen Kranken behandelt, welcher, neu vermählt, einer schweren Darmkrankheit erlag. Ich war mit der Familie befreundet und am Todestage sehr betrübt. Louis, statt mir banale Trostgründe zu bieten, lud mich, offenbar um mich zu zerstreuen, ein, mit ihm zu speisen, unter dem Vorwande, dass er Wildpret aus der Provinz erhalten habe, welches bei seinem kleinen Haushalt zu viel für denselben sei.

Mit Louis Philipp und der Familie Orleans befreundet, schlug er es entschieden aus, Arzt des Kaisers Napoleon III. zu werden.

Besonders wichtig für uns sind seine Leistungen in der Wissenschaft und sein Einfluss auf ihren Fortschritt.

Louis war als junger Arzt nach Russland gegangen und hatte dort einige Jahre lang practicirt. Als er dann nach Frankreich zurückkehrte, hatte er schon den festen Vorsatz, thatkräftig in den Fortschritt der Medicin einzugreifen und die Medicin zu einer genauen Wissenschaft zu machen.

Den Grundsätzen Baco's folgend, wollte er vor allem in dem Constatiren der Thatsachen die grösste Strenge und Genauigkeit. Aber glücklicher als der grosse englische Kanzler, welcher seine eigenen Grundsätze so schlecht verwerthete, lebte Louis jetzt Jahre lang fast ausschliesslich im Hospital, sammelte eine grosse Zahl sehr genauer Krankengeschichten und Obductionsberichte, von denen ich einige aus jener Zeit besitze. Erst nachdem er so die Verwerthbarkeit seiner Grundsätze durch lange und mühevolle Arbeit festgestellt hatte, trat er mit grösseren Arbeiten und mit klinischen Vorträgen über seine Grundsätze hervor. Seine pathologisch-anatomischen Abhandlungen, seine Werke über Abdominaltyphus und Lungenschwindsucht werden als wahre Monumente trefflicher Forschung bleiben. Als er 1837 nachwies, dass der Aderlass acute Krankheiten in ihrem Verlaufe weder zu hemmen, noch zu verlangsamen im Stande sei, hatte er den Grund zur strengen Kritik der Perturbationsmethoden und der grossen Uebertreibung der Blutentziehungen in der Therapie gelegt, eine Kritik, welche unsere Zeit allgemein anerkannt hat, und hatte er seiner bekannten exspectativen Methode die Bahn gebrochen, welche lange geherrscht hat und erst in unserer neuesten Zeit durch die antipyretische Methode bei hohem, erschöpfenden Fieber, eine gerechte Beschränkung gefunden hat. Dem Aderlass aber, dem Brechweinstein in hohen Dosen, den Mercurialien war die Herrschaft in acuten Krankheiten genommen.

Louis hatte als obersten Grundsatz, dass man nicht streng und nicht gründlich genug im Leben wie in der Leiche den Erscheinungen und Läsionen nachforschen könne, dass nur aus guten Einheiten als Krankengeschichten eine wirklich brauchbare Analyse hervorgehen könne. In dieser aber müsse man vage Ausdrücke, wie häufig oder selten, vermeiden und möglichst die Proportionen in Zahlenwerthen ausdrücken, den Beschreibungen aber nur das gesehene und beobachtete zu Grunde zu legen. Besonders hervorzuheben ist, dass Louis auch stets darauf bestand, dass bei jeder Krankheit alle Functionen geprüft, bei jeder Leichenöffnung alle Organe untersucht werden müssten.

Klassische Arbeiten, unermüdliches Lehren am Krankenbett und in der Klinik, namentlich während seines Aufenthalts im Hôpital de la Pitié, gaben seinen Grundsätzen bald grosse Verbreitung, regten aber auch eine heftige Polemik an. Seine Gegner aber machten nicht jene mannigfachen Argumente geltend, welche die heutige Wissenschaft mit ihrem mächtigen Fortschritt der Exclusivität dieser Methode entgegensetzen konnte, sondern dieselbe war unbequem, zeitraubend, setzte Talent der Beobachtung, Fleiss, strenge Kritik, unbestechliche Wahrheitsliebe voraus, Eigenschaften, deren Nothwendigkeit freilich vielen nicht recht und nicht bequem war.

Fragen wir uns nach den Schattenseiten dieser so hohen, so schönen Tendenz, dieser vortrefflichen Leistungen, welche nicht bloss Louis, sondern auch seine Schule auszeichnen, so finden wir einen nicht geringen Theil weniger in Louis selbst als in seiner Zeit mit ihren noch unvollkommenen und einseitigen Untersuchungsmethoden und Kenntnissen. Ein Theil aber trifft auch den grossen Kliniker.

Mit Recht die Ungenauigkeit früherer medicinischer Forschungen hervorhebend, verwirft er mit stolzer Einseitigkeit und besonders mit unzureichender Prüfung das viele vortreffliche, gründliche, gewissenhafte früherer Forschung. Die so reiche Casuistik vergangener Jahrhunderte existirt kaum für Louis. Die Wissenschaft aber gleicht einer hohen Leiter, deren jede Stufe offenbar nur durch die vielen vorhergehenden existirt.

Von den Louis'schen Schülern blieb ein Theil dieser einseitigen Verachtung der Vergangenheit treu, andere suchten sich zu unterrichten und hurden allseitiger, wie unter anderen Valleix. Am meisten aber wichen von diesen Grundsätzen Rilliet und Barthez ab, deren Werk über Kinderkrankheiten nicht nur zu den Glanzpunkten der Louis'schen Schule, sondern auch zu den besten klinischen Arbeiten unserer Zeit gehört und dabei auch sorgsam alles bis dahin über Kinderkrankheiten bekannte berücksichtigt.

Aber auch diese Forscher trifft ein Vorwurf, welcher Louis und seiner Zeit weniger zugerechnet werden kann; wohl denen, die in einer vorgerückteren Zeit gelebt haben.

Louis und seine Schule sahen die Medicin und die Klinik als eine selbständige Wissenschaft an. Physiologie und Naturwissenschaften existirten für sie nur in sehr untergeordnetem Massstabe. Und doch hatte schon Haller seine unsterbliche Elementar-Physiologie längst bekannt gemacht; Charles Bell hatte zuerst die Functionen des Rückenmarks ungleich besser als seine Vorgänger localisirt. Flourens hatte bereits viel für die Physiologie des Gehirns gethan. Magendie hatte nicht nur die Bell'schen Entdeckungen sehr erweitert, sondern in die verschiedensten Theile der Physiologie durch kühne und schöne Experimente mächtig eingegriffen. Bichat hatte der pathologischen wie der normalen Anatomie neue Bahnen eröffnet. Die Naturwissenschaften hatten durch Lavoisier, Davy, Gay-Lussac, Arrago, Cuvier, de Jussier einen mächtigen Aufschwung erfahren. Alles schien vorbereitet, um eine der elementarsten Wahrheiten unserer Zeit bereits in den zwanziger und dreissiger Jahren zur Geltung zu bringen, die: dass die Medicin die jüngste und schwächste Schwester der Naturwissenschaften sei, und ihre Existenz ohne diese eine mangelhafte, eine krüppelhafte sein müsse.

So sehen wir denn auch, dass Mikroskopie, Chemie, Physik von diesen vortrefflichen Forschern nur mit Misstrauen angesehen wurden. Von der so hochwichtigen Infection konnten sie sich keinen zeitgemässen Begriff machen, weil der alte sterile Streit der Contagionisten und Miasmatiker erst dann vernünftigen Anschauungen Platz machen kann, wenn Geologie, Botanik der niederen Organismen, physikalische Geographie die Lehre von dem Verhältniss des Parasitismus zur Infection geklärt haben.

In Frankreich hatte Roger vor vielen Jahren die Wärmemessung in die Pathologie ernst und gründlich eingeführt; wie kommt es, dass Grisolle noch 1865 in der zweiten Auflage seiner gewissenhaften Arbeit über Pneumonie die Krisen bei dieser leugnet, dass Rilliet und Barthez, nach Roger gekommen, der Wärmemessung nirgends erwähnen? Hat diese nicht schon heute der Pathologie und Therapie der Kinderkrankheiten grosse Dienste geleistet?

Ein anderer Vorwurf trifft ebenfalls Louis weniger als seine Zeit. Mit aller Gewissenhaftigkeit, mit allen modernen Hilfsquellen, mit der Verwerthung der besten naturwissenschaftlichen Methoden wird man nie aus der Medicin eine mathematisch genaue Wissenschaft machen. Noch lange wird sie wohl selbst als Berechnung nur eine Wahrscheinlichkeitsrechnung bleiben. Dennoch aber ist das Bestreben des grossen Klinikers, die Ungenauigkeit in der Beobachtung, der Analyse, der Synthese, der Beschreibung möglichst zu beschränken, in hohem Grade anerkennenswerth.

In der Geschichte der Medicin des neunzehnten Jahrhunderts wird Louis gewiss eine der höchsten, eine der geehrtesten Stellungen einnehmen und unter seinen ausgezeichneten Schülern haben sich wohl wenige in wissenschaftlicher, in ärztlicher, in humanitärer Beziehung ein grösseres Verdienst erworben, als Jean Baptiste Barth.

## Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In Leipzig starb am 26. Januar der grosse Altmeister der Physiologie Ernst Heinrich Weber. Derselbe war in Halle am 24. Juni 1795 geboren. 1816 habilitirte er sich in Leipzig und gehörte seitdem, also 62 Jahre hindurch, der Leipziger Universität an, deren



grösste Zierde er bald wurde und blieb. Sein jüngerer, mit ihm gemeinsam arbeitender Bruder Eduard Weber ist ihm im Tode vorangegangen. Ein dritter Bruder, Wilhelm Weber, ist zur Zeit noch an der Göttinger Hochschule als Professor der Physik wirksam. Ernst Heinrich Weber ist der Begründer der Lehre vom Mechanismus der Blutbewegung; Eduard Weber der Schöpfer der Lehre vom Hemmungsnervensystem — Leistungen von gewaltig epochemachender Bedeutung.

— Zwei weltberühmte französische Gelehrte, Mitglieder der Academie der Wissenschaften in Paris, der Physiker Antoine-César Becquerel, geboren 1788, und der Chemiker Henri-Victor Regnault, geboren zu Aachen 1810, sind Ende Januar gestorben.

— In Paris starb der ehemalige Professor an der früheren medicinischen Fakultät zu Strassburg, Dr. Hirtz. Er war ein fleissiger Mitarbeiter an der Gaz. méd. de Strassbourg gewesen, und hatte, so lange Strassburg noch französisch, eifrig daran mitgewirkt, die deutsche Wissenschaft den Franzosen zugänglich zu machen. Nachdem Strassburg wieder zu Deutschland gekommen war, verliess Hirtz die Stätte seiner bisherigen Wirksamkeit und siedelte nach Paris über. Einen Ruf als Professor an der neugegründeten medicinischen Fakultät zu Nancy lehnte er ab.

— Der Central-Ausschuss der ärztlichen Bezirksvereine zu Berlin hielt am 1. Februar unter dem Vorsitz von Dr. Stropp eine ausserordentliche Sitzung ab, in der eine Geschäftsordnung nach dem Referate von Sanitätsrath Semler berathen und festgestellt worden ist. Einen Kommers der Mitglieder der Bezirksvereine zu veranstalten, wurde vorläufig aufgegeben. Neu eingetreten sind als Delegirte für den Verein Königstadt: Dr. Ries, für den Verein Louisenstadt: Dr. Lissa.

— In Preussen sind 1876 registrirt:

| | Lebendgeborne. | | | | Todtgeborne. | | | | Todesfälle. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ehelich. | | ausserehel. | | ehelich. | | unehel. | | | |
| | m. | w. | m. | w. | m. | w. | m. | w. | m. | w. |
| Januar | 44010 | 42344 | 3642 | 3547 | 2253 | 1734 | 282 | 194 | 30575 | 27857 |
| Februar | 43199 | 41418 | 3885 | 3743 | 2117 | 1804 | 241 | 185 | 28803 | 26152 |
| März | 44412 | 42664 | 3860 | 3560 | 2259 | 1809 | 248 | 186 | 31460 | 27779 |
| April | 40828 | 39288 | 3553 | 3214 | 1916 | 1551 | 214 | 181 | 30197 | 26382 |
| Mai | 39648 | 38010 | 3484 | 3340 | 1819 | 1487 | 199 | 177 | 30066 | 26474 |
| Juni | 37762 | 35252 | 3112 | 3031 | 1719 | 1327 | 186 | 126 | 27330 | 23602 |
| Juli | 40204 | 37526 | 2820 | 2925 | 1642 | 1349 | 177 | 107 | 27798 | 23972 |
| August | 42031 | 39514 | 2788 | 2658 | 1772 | 1421 | 168 | 123 | 31326 | 27239 |
| September | 43468 | 41178 | 3097 | 3013 | 1815 | 1403 | 178 | 122 | 26373 | 23524 |
| October | 42936 | 40467 | 3014 | 2687 | 1855 | 1357 | 194 | 143 | 25994 | 23636 |
| November | 41634 | 39392 | 3128 | 2947 | 1866 | 1405 | 181 | 153 | 28574 | 26119 |
| December | 40456 | 37846 | 3346 | 3189 | 1956 | 1492 | 227 | 185 | 30513 | 27792 |
| Summa: | 500588 | 474899 | 39729 | 37854 | 22989 | 18157 | 2495 | 1882 | 349009 | 310528 |
| | 975487 | | 77583 | | 41146 | | 4377 | | 659537 | |
| | 1053070 | | | | 45523 | | | | | |

— In der Woche vom 6. bis 12. Januar sind in Berlin 476 Personen gestorben. Todesursachen: Masern 2, Scharlach 13, Rothlauf 3, Diphtherie 15, Eitervergiftung 2, Febris puerperalis 4, Typhus abdom. 2, Gelenkrheumatismus 3, Karbunkel 1, Syphilis 1, mineralische Vergiftung 1 (Selbstmord), Kohlengasvergiftungen 2 (1 Selbstmord), Leuchtgasvergiftung 1, Brandwunden 1, Sturz 4, Ertrinken 3, Erhängen 1 (Selbstmord), Lebensschwäche 26, Abzehrung 16, Bildungsfehler 1, Atrophie der Kinder 3, Altersschwäche 20, Krebs 17, Wassersucht 12, Herzfehler 13, Hirnhautentzündung 5, Gehirnentzündung 10, Apoplexie 16, Tetanus und Trismus 9, Zahnkrämpfe 2, Krämpfe 39, Kehlkopfentzündung 14, Croup 9, Pertussis 5, Bronchitis acuta 3, chronica 12, Pneumonie 35, Pleuritis 6, Phthisis 66, Peritonitis 5, Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter 1, Folge der Entbindung 1, Diarrhoe 4 (Kinder unter 2 J.), Brechdurchfall 4 (Kinder unter 2 J.), Magen- und Darmentzündung 2, Magen- und Darmkatarrh 6 (Kinder unter 2 J.), Nephritis 9, andere Ursachen 51, unbekannt 5.

Lebend geboren sind in dieser Woche 452 m., 417 w., darunter ausserehelich 46 m., 48 w.; todtgeboren 23 m., 20 w., darunter ausserehelich 2 m., 6 w.

Die durchschnittliche Sterblichkeit dieser Woche beläuft sich auf 24,3 pro Mille der wahrscheinlichen Bevölkerungszahl, die entsprechende Geburtenziffer auf 44,4 pro Mille (beide Summen mit Ausschluss von 2,2 pro Mille Todtgebornen).

Witterung: Thermometerstand: 0,19. Abweichung 1,20. Barometerstand: 27 Zoll 11,92 Linien. Dunstspannung: 1,72 Linien. Relative Feuchtigkeit: 81 pCt. Himmelsbedeckung: 7,9. Höhe der Niederschläge: 1,1 Pariser Linien.

In Berlin sind in der Woche vom 13. bis 19. Januar gemeldet Typhus-Erkrankungen 14, Todesfälle 4.

## IX. Amtliche Mittheilungen.

### Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den practischen Aerzten Dr. Mertz in Hanau und Dr. Blasberg zu Düsseldorf, dem Marine-Ober-Stabsarzt 2. Klasse Dr. Bäuerlein und dem Marine-Stabsarzt Dr. Schultz den Rothen Adler-Orden vierter Klasse, dem Marine-Assistenz-Arzt 1. Klasse Dr. Gärtner den Königlichen Kronen-Orden vierter Klasse, sowie dem Kreis-Physikus Dr. Emil Friedrich Kutzner in Thorn den Character als Sanitäts-Rath zu verleihen.

Niederlassungen: Stabsarzt a. D. Dr. Rhein in Freienwalde a./O., Arzt Dr. Schönbeck in Alt-Landsberg, Arzt Stadtfeld in Schönau.

Verzogen sind: Stabsarzt Dr. Marheinecke von Spandau nach Berlin, Dr. Hartung von Friedrichshagen nach Clötze, Dr. Dolmer von Deutsch-Wartenberg nach Neusalz a./O., Dr. Schroeder von Wagenfeld nach Worpsweda.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Zindler hat die Keyl'sche Apotheke in Jauer gekauft, dem Apotheker von Lepell ist die Verwaltung der Filial-Apotheke in Klitschdorf übertragen worden.

Todesfälle: Dr. Zinnecker in Hirschberg, Dr. Ludwig in Grünberg, Kreis-Physikus Sanitäts-Rath Dr. Aust in Landeshut, Kreis-Physikus Dr. Mass in Schönlanke.

### Bekanntmachungen.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Schildberg mit einem jährlichen Gehalte von 600 Mark ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufes innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 25. Januar 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Die durch den Tod des Inhabers erledigte Kreisphysikatsstelle des Kreises Czarnikau, mit welcher ein jährliches Einkommen von 900 Mark verbunden ist, soll mit dem Wohnsitz in Czarnikau wieder besetzt werden. Qualificirte Bewerber fordern wir auf, sich unter Einreichung ihrer Atteste und eines Lebenslaufes binnen 6 Wochen bei uns zu melden.

Bromberg, den 1. Februar 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

**Berichtigungen.**

In dem Berichte der Berl. med. Gesellsch. in No. 4 d. W., p. 53, 1. Spalte, Zeile 38, muss es heissen: der Astigmatismus nach der Operation sei sehr „unbedeutend" statt „bedeutend".

In dem Aufsatz: Fixation der Elektroden No. 4, p. 49, Spalte 1, Z. 17 v. oben, muss es heissen „nöthige" statt „niedrige".

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Post-Anstalten an.

Beiträge wolle man portofrei an die Redaction (N. W. Dorotheenstr. 78. 79.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N. W. Unter den Linden 68.) einsenden.

# BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Prof. Dr. L. Waldenburg. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 18. Februar 1878. № 7. Fünfzehnter Jahrgang.



## I. Ueber einen eigenthümlichen Albuminkörper im Harn.

Ein neuer Beitrag zu der Frage: Fällt das Eiweiss saurer Harne in der Siedehitze nothwendig aus?

Von

Dr. **Paul Fürbringer,** Privatdocent in Heidelberg.

Der von den gegenwärtig gangbaren Lehrbüchern über Harnchemie gegebene Rath, auch bei der Prüfung sauer reagirender Harne auf Eiweiss den Zusatz von Essig- oder Salpetersäure nicht zu unterlassen, gilt gewöhnlich nur für die Fälle, in denen der Harn beim Sieden sich trübt, während in jenen Fällen, wo der kochende Harn bei saurer Reaction klar bleibt (also weder Albumin noch Erdphosphate ausfallen) der nachträgliche Säurezusatz nicht vorgeschrieben wird.[1]) Dass es aber nicht gestattet ist, einen solchen Harn ohne Behandlung mit Säure als eiweissfreien bei Seite zu stellen, sollte schon die vor nahezu 30 Jahren von Bence Jones[2]) hervorgehobene Mittheilung, dass das Eiweiss in einem stark sauren Harne in der Siedehitze nicht coagulirte, lehren. Ich bin in der Lage, diesem Jones'schen Falle drei andre hinzuzufügen, die aus der Klinik des Herrn Geheimrath Friedreich stammen, der sie mir zur Publication gütigst überlassen. In sämmtlichen handelte es sich um eiweissreiche Harne.

Ueber die beiden ersten Fälle stehen mir nur kurze Notizen zur Verfügung, da ich die Patienten nur vorübergehend vor Jahren in der Ambulanz beobachtet, während der Harn des dritten Patienten, der erst vor kurzem auf der Klinik selbst Aufnahme gefunden, mir von Herrn Geheimrath Friedreich zur eingehenderen Untersuchung in seinem Laboratorium überwiesen worden ist.

1) Nur von Vogel finde ich gelegentlich der Anführung des Bence Jones'schen Falles (s. u.) in seiner „Harnanalyse" erwähnt, dass „bisweilen, freilich sehr selten, auch in einem sauren Harne Eiweiss durch Kochen nicht gefällt wird".

2) „On animal chemistry", London 1850, pag. 103. Der Harn stammte von einem Patienten des St. George's Hospital. Derselbe war „highly acid, and would not coagulate with heat alone", während er bei Behandlung mit Salpetersäure ein „mächtiges" Congulum von Albumin, das sich in der Hitze nicht löste, gab.

Der erste Fall betrifft ein junges chlorotisches Mädchen, die einen blassen, völlig klaren, deutlich sauren Harn entleerte, der beim Kochen durchaus klar blieb, nach Zusatz eines einzigen Tropfens verdünnter Essigsäure eine beträchtliche flockige Fällung darbot. Zusatz von einigen Tropfen Salpetersäure bewirkte nur eine geringe, kaum flockige Trübung.

Im zweiten Fall handelte es sich um einen erwachsenen Mann mit ausgesprochenen nephritischen Symptomen, dessen Harn durch blasse und körnige Cylinder, sowie Rundzellen und Detritus getrübt war. Ueber das Filtrat desselben finde ich folgende eigene Notizen: „Rothgelb, stark sauer, ohne abnormen Geruch; beim Sieden erfolgt leichte Trübung, die durch wenig Salpetersäure flockig umgewandelt, kaum vermehrt wird, während Zusatz von Salpetersäure im Ueberschuss eine namhafte Fällung hervorruft. Dieselbe Menge Eiweiss fällt sofort flockig aus, wenn dem heissen Harn einige wenige Tropfen verdünnter Essigsäure zugefügt werden, während ein Ueberschuss derselben alles schleunigst löst".

Der dritte Fall endlich betrifft einen 46 jährigen Mann,[1]) der sich im Laufe dieses Monates zum ersten Male in der Ambulanz vorstellte. Der Character seines Harns erregte insofern das Befremden des Assistenzarztes, Herrn Dr. Schultze, als

1) Derselbe fand am 5. Dcbr. '77. wegen ausgesprochener Erscheinungen von Delirium potator. und Albuminurie Aufnahme. Aus seiner Krankengeschichte sei hervorgehoben: Vor 20 Jahren syphil. Infection (ohne prägnante spätere Lues-Symptome). Vor 2 Jahren Typhus. Seit 4 Wochen Hallucinationen, Schlaflosigkeit, Herzklopfen, häufiges Erbrechen, Bedürfniss auffallend oft Harn zu lassen, allmälich zunehmende Schwäche. Unmässiger Alkoholgenuss seit Jahren zugegeben. Stat. praes. 5. Dcbr: Guter Ernährungszustand; Lunge, Herz, Leber, Milz ohne nachweisbare Anomalien. Harn 1018 (s. i. Text) Ord.: Chloralhydrat. 6. Dcbr. Harn 1013 (Tagesmenge 1200 Ccm., s. i. Text). 7. Dcbr.: Harn 1018 (Tagesmenge 1000 Ccm. s. i. Text). 8. Dcbr.: Harn 1010 (Tagesmenge 1400 Ccm). Von da ab bis zur Zeit (23. Dcbr.) Ansteigen der Tagesmenge bis zu 2700 Ccm. (mit leichten Schwankungen) bei einem Gewicht von 1008—1013. Während dieser letzten Zeit mässiger Albumingehalt (nach Schätzung ungefähr 0,1‰.). Nur selten vereinzelte blasse Cylinder im blassen und klaren, sauer reagirenden Harn auffindbar; also Bestätigung der klinischen Diagnose: Nephritis chronica (vorherrschend interstitial.) Am 15. Dcbr. Anfall von Dyspnoë (Asthma uraemic.?)

das Erhitzen in dem frisch gelassenen klaren Sekret nur eine leichte Trübung erzeugte, die auf Zusatz einiger Tropfen verdünnter Essigsäure sofort einer erklecklichen Fällung von Albumin Platz machte. Meine eignen Untersuchungen betreffen die von dem Patienten im Laufe der nächsten Tage auf der Abtheilung entleerten Harnmengen.

Am auffälligsten verhielt sich der noch im Laufe des Tages der Aufnahme gesammelte Harn, dessen Reactionen sofort an den 1. und 2. Fall erinnerten. Ohne auffallenden Geruch, gelbroth (N 3 d. Vogel'schen Skala), normal ponderirt (1018), durch eine geringe Nubecula getrübt, von mässig saurer Reaction gab er seinen reichlichen Gehalt an Albumin weder beim Kochen nach leichtem Ansäuren mit Salpetersäure zu erkennen, wohl aber bei Zusatz auch nur der geringsten Mengen Essigsäure oder von Salpetersäure in starkem Ueberschuss. Das speciellere Verhalten des Filtrats war folgendes[1]:

Einfaches Kochen: Leichte Opalescenz, keine eigentliche Fällung.

1 Tropfen Essigsäure: Die Trübung verwandelt sich in eine sehr beträchtliche flockige Fällung (mindestens 1% Eiweiss).

Essigsäure im Ueberschuss (1Ccm.): Die Trübung völlig gelöst, keine neue Fällung.

1 Tropfen Salpetersäure: Verwandlung der Opalescenz in vereinzelte zarte, kaum bemerkbare Flöckchen.

Salpetersäure im Ueberschuss (1 Ccm): dieselbe Fällung wie oben.

Wird der Harn kalt mit den genannten Reagentien in derselben Menge versetzt und nachträglich bis zum Sieden erhitzt, so resultiren dieselben Erscheinungen[2]; nur fällt auf, dass der mit 1 Tropfen Salpetersäure angesäuerte Harn in der Siedehitze klar bleibt und erst bei Abnahme der Temperatur kaum merklich durch kleinste, fedrige Coagula sich trübt.

In der Kälte zeigt das Harnfiltrat auf Zusatz von 1 Tropfen Salpetersäure keinerlei Veränderung: erst beim Hinzufügen von einem grossen Ueberschuss dieser Säure oder aber beim Ueberschichten dieser letzteren mit dem Harn giebt sich der starke Eiweissgehalt unter Form einer milchigen Gerinnung resp. eines dichten breiten Ringes zu erkennen. Zusatz von Essigsäure zum kalten Harn bewirkt natürlich keine Abänderung.

Ueberschichten des Harns mit Alcohol erzeugt einen schmalen scharfen Ring an der Berührungsstelle; beim Mischen der beiden Flüssigkeiten entsteht eine leichte Trübung, die durch keine Steigerung der Alcoholmengen vermehrt werden kann. Um sicher zu sein, dass diese Trübung nicht allein durch die ausfallenden Erdphosphate bedingt sei, wurden letztere durch Sodalösung ausgefällt, abfiltrirt, das Filtrat mit Salzsäure bis zur ursprünglichen Acidität titrirt und nun mit Alcohol behandelt. Auch jetzt erschien sowohl Ring als Trübung, wenn auch in geringerem Masse.

Offenbar musste als Grund dieses eigenthümlichen Verhaltens des Harns gegen Hitze, Säuren und Alcohol die Gegenwart zweier Eiweisskörper oder doch wenigstens zweier Modificationen der Albumingruppe angenommen werden. Von diesen war die eine durch das gewöhnliche Harneiweiss d. h. harnsalzhaltiges Serumalbumin repräsentirt und in Spuren (welche beim Erhitzen und durch Alcohol zum Ausfall gebracht wurden) vorhanden, während die andere durch einen diesem zwar sehr nahe stehenden[1]), aber durch die Nichtfällbarkeit im sauren Harn beim Kochen und Löslichkeit in Alcohol von ihm verschiedenen Albuminkörper vertreten war, der den bei weitem grössten Antheil an der Albuminurie ausmachte.

Es gelang sehr leicht, die beiden Albumine zu trennen, wenn man den kochenden und mit einigen Tropfen Salpetersäure versetzten Harn (die opalescirende Flüssigkeit ging ohne diesen Zusatz zum grössten Theil als solche durchs Filter) filtrirte. Man erhielt dann im Filtrat den 2., vom gewöhnlichen Serumalbumin getrennten Körper. Stumpfte man die stark saure Reaction desselben durch genaue Neutralisation der Salpetersäure vermittelst irgend eines Alkalis bis zur ursprünglichen mässig sauren Reaction ab, so konnte selbst andauerndes Kochen auch nicht eine Spur von Eiweiss ausfällen, während auf Zusatz von grösseren Mengen Salpetersäure, gleichviel ob in der Kälte oder Hitze, mehr und mehr Eiweiss coagulirte, derart dass selbst grösste Quanta dieser Säure nicht den Niederschlag zu verringern vermochten. Es lag also ein Harn mit allen von Bence Jones (s. o.) für seinen Fall geschilderten Eigenthümlichkeiten vor. Ein einziger Tropfen Essigsäure genügte für 20—30 Ccm. des kochenden Filtrats[2]) zur Ausfällung fast derselben Menge von Albumin, wie sie im ursprünglichen Harn beobachtet worden war, wofern nur dafür Sorge getragen ward, dass sich jede Spur freier Salpetersäure neutralisirt

---

1) Jede Probe betrug 20 Ccm., die Essigsäure wurde unter der Form des officinellen Acid. acet. dilut., die Salpetersäure unter der des Acid. nitric. pur. verwandt.

2) Nebenbei sei bemerkt, dass, während der mit einigen Tropfen Essigsäure versetzte siedende Harn noch immer einen ziemlich beträchtlichen Niederschlag von Albumin gab, dieselbe geringe Menge der Säure, vor dem Kochen zugesetzt, eine durchaus klare Lösung resultiren liess. Dieses Verhalten eiweisshaltiger Harne (beruhend auf der Umwandlung in durch Kochen nicht coagulirendes Acidalbumin) ist bekannt, dürfte aber in der genannten Prägnanz (Vernichtung der Eiweissreaction in 20 Ccm. durch wenige Tropfen verdünnter Essigsäure!) eine bemerkenswerthe Seltenheit darbieten.

---

1) Dass dieser Eiweisskörper nicht durch das Paraglobulin Edlefsen's repräsentirt war, konnte leicht durch die Senator'sche Methode (Verdünnung des Harns bis zum spec. Gewicht 1002 und Einleitung von $CO_2$) erwiesen werden. Es erfolgte allerdings nach mehr als 5stündigem Einleiten des Gases eine Trübung vom Character des Paraglobulins resp. des mit diesem wahrscheinlich identischen Masing-schen Paralbumin (Löslichkeit in NaCl-Lösung, HCl und conc. Essigsäure), allein in so verschwindend kleiner Menge gegenüber dem beträchtlichen Gehalt an unserem Albuminkörper, dass es sich fraglos nur um die fast allen eiweisshaltigen Harnen eigene Quote von Paraglobulin gehandelt hat. Ebenso verbot die Fällbarkeit unseres Eiweisskörpers durch Hitze und Säure die Annahme einer Identität mit der Albuminose Taylor's und Mialhe's, sowie seine Nichtfällbarkeit durch Alcohol die Verwechslung mit den peptonartigen Körpern von Gerhardt und Schultzen u. Riess. Dass jener eigenthümliche Eiweisskörper, den Bence Jones im Harn eines Osteomalacischen fand, und den Kühne als Hemialbuminose beurtheilt, nicht vorgelegen, wie ich anfangs bei Beobachtung der flockigen Trübung beim Erkalten (s. o.) vermuthet, erhellt aus der Persistenz des beträchtlichen Coagulums in der Siedehitze bei Anwendung eines Ueberschusses von Salpetersäure. Endlich kann es sich auch nicht um die „eigenthümliche Proteïnsubstanz", welche Heller in den Harnen von Osteomalacischen fand, handeln, denn diese fällt selbst aus neutralen Harnen aus und wird durch Salpetersäure überhaupt nicht gefällt.

2) In der Kälte mit Essigsäure und Ferrocyankalium resp. schwefelsaurem Natron versetzt zeigte das Filtrat dieselben Reactionen beim Kochen, wie gewöhnliche eiweisshaltige Harne; auch in dem Verhalten zur Polarisationsebene sowie in den Farbenreactionen (mit HCl, Fehling'scher Lösung etc.) konnte kein vom Serumalbumin differenter Character erschlossen werden. Ebenso zeigte sich der ausgefällte gewaschene und getrocknete Eiweisskörper in jeder Beziehung mit dem Serumalbumin übereinstimmend. Das Verhalten zu Sublimat-, Phosphorsäure- und Weinsäurelösungen habe ich aus Mangel an Material nicht prüfen können, aus demselben Grunde leider auch die Herstellung eines absolut salzfreien Präparates durch Diffusion versäumen müssen.

fand. Alcohol vermochte in keiner Menge das gelöste Albumin zum Ausfall zu bewegen. Es entstand zwar bei grossem Ueberschuss eine Trübung, allein dieselbe rührte von der Gegenwart ausgefallener Erdphosphate her, wie die Unmöglichkeit, die Trübung nach Ausfällung der Erdphosphate (in der oben beschriebenen Weise) hervorzurufen, zur genüge bewies.

Die microscopische Prüfung des Harnsediments ergab die gewöhnlichen Bestandtheile der Nubecula, ausserdem die Gegenwart spärlicher, durchweg blasser, hyaliner Cylinder, die somit das Bestehen einer renalen Albuminurie sicher stellten.

Das am 2. Tage entleerte Harnquantum zeigte auffallende Veränderungen. Der blasse, leichtere (1013), schwach saure Harn, in dem Cylinder nicht mehr aufzufinden waren, ergab beim Sieden eine ziemlich starke Fällung von flockigem Albumin, welche durch nachträgliches Hinzufügen von Essigsäure nur wenig vermehrt wurde. Auf Zusatz von wenigen Tropfen Salpetersäure zeigten sich im wesentlichen die Eigenschaften eines gewöhnlichen Eiweissharns. Wurde die letztere Säure in ungewöhnlich starkem Ueberschuss zugefügt, so löste sich der grösste Theil des coagulirten Albumins, niemals aber die ganze Menge. Alcoholzusatz bewirkte eine namhafte Fällung; kurz es zeigte sich nach Behandlung des Harns in gleicher Weise, wie am 1. Tage, dass jetzt der Löwenantheil durch das gewöhnliche Harneiweiss und nur eine kleine Quote durch den anderen Albuminkörper repräsentirt war.

Am 3. Tage entleerte Patient einen ebenfalls blassen Harn, der nur noch mässige Mengen von Albumin (nach Schätzung zwischen 0,1 und 0,2 %) enthielt und alles unter der Form von salzreichem Serumalbumin; die andere Eiweissmodification war vollkommen geschwunden. Dieses Verhalten des Harns dauert seitdem bis zur Zeit fort (s. o.)

In welchem Verhältniss nun unser Eiweisskörper zum Serumalbumin, wie es sich als Hauptbestandtheil des Harneiweisses unter gewöhnlichen Verhältnissen findet, steht, ob es eine Vorstufe oder ein Derivat desselben bildet, oder aber ob es sich nur durch einen differenten Salz- oder Säuregehalt von ihm unterscheidet, das wird sich natürlich, wenn überhaupt, nur auf Grund einer genauesten Untersuchung des völlig salzfreien Präparates ermitteln lassen. Die Herstellung eines solchen hat aber aus den genannten Gründen unterbleiben müssen.

Was den Fall Bence Jones' anlangt, der meiner Meinung nach in eine Kategorie mit unseren 3 Fällen zu zählen ist, so beurtheilt der Autor selbst seinen Albuminkörper als eine Verbindung von Serumeiweiss mit Salz- resp. Salpetersäure. Diese Verbindung könne sich dann bilden, wenn der Harn eine genügende Menge der genannten Säuren im freien Zustande zur Disposition habe. Sie zeichne sich aus durch ihre Löslichkeit in kaltem wie in kochendem Wasser, durch ihre Unlöslichkeit in kalter oder siedender verdünnter Salpetersäure. Daher komme es, dass „the addition of the nitric acid after the urine is boiled, is cure to prevent the albumen from being overlooked.“ Ich muss gestehen, dass diese Hypothese sehr plausibel klingt und durch das Experiment gewiss als richtige Möglichkeit bewiesen werden kann; allein sie kann nicht für unseren dritten Fall zutreffen, wo es sich um ein durch Alkohol nicht fällbares Eiweiss handelt. Eiweissreiche, mit Salz- oder Salpetersäure in den wechselndsten Mengen behandelte Harne, die diesen neuen Albuminkörper nicht enthalten, geben immer ihren Eiweissgehalt durch Coagulation bei Zusatz von Alkohol-Ueberschuss zu erkennen. Bence Jones hat leider den erwähnten Harn weder in seinem Verhalten zu Alkohol noch zu Essigsäure geprüft, so dass die Identität mit unserem Albumin eine offene Frage bleiben muss.

Es scheint mir dagegen nicht unwesentlich, auf die frappante Aehnlichkeit des in Frage stehenden Eiweisskörpers mit salzfreiem Serumalbumin hinzuweisen, dessen Lösungen bekanntlich auch weder durch die Siedehitze, noch durch Alkoholzusatz gerinnen. Die Rolle der Essigsäure würde diesen Vergleich nicht stören, denn gerade diese Säure vermag in sehr verdünntem Zustande den Coagulationspunkt der Albuminlösungen sehr erheblich zu erniedrigen. Freilich fällt auf der anderen Seite die Vorstellung der Gegenwart eines salzfreien Eiweisskörpers iumitten einer recht concentrirten und complicirten Salzlösung etwas schwer.

Jedenfalls aber mahnen die angeführten Fälle, so selten sie auch vorkommen mögen, den Practiker aufs neue, bei der Prüfung des Harns auf Albumin auch bei saurer Reaction derselben den Säurezusatz nach dem Kochen niemals, selbst dann nicht zu unterlassen, wenn keine Trübung erfolgt; sie lehren ferner aufs neue die Gefahr auch nur des geringsten Ueberschusses des Essigsäurezusatzes selbst zu dem bereits gekochten Harn (die bekanntlich bei Behandlung desselben mit Ferrocyankalium oder Glaubersalz vermieden wird), sowie die Bedenklichkeit eines zu geringen Zusatzes von Salpetersäure;[1]) endlich zeigen sie, dass die quantitative Eiweissbestimmung von Liborius, die auf Fällung durch Alkohol beruht, mitunter recht ungenaue Resultate geben kann.

---

## II. Ueber myelogene Leukämie.

Von

Professor **E. Neumann** in Königsberg i. Pr.

(Fortsetzung).

In allen übrigen Beobachtungen, welche eine pathologische Veränderung des Knochenmarks konstatiren, steht derselben eine gleichzeitige bedeutende Anschwellung der Milz oder der Lymphdrüsen (in mehreren Fällen beider Organe) zur Seite, sodass man geneigt sein könnte, sich hier mit der Virchow's Lehre entsprechenden Annahme eines lienal-lymphatischen Ursprungs der Krankheit zufrieden zu erklären und der Knochenmarksaffection eine secundäre und untergeordnete Rolle beizumessen. Ich führe die Fälle dieser dritten Reihe mit kurzen Notizen über Krankengeschichte und Obductionsbefund in ungefähr chronologischer Ordnung an.

8. Erster von mir beschriebener Fall (l. c.)[2]) 30jähriger Mann, der in der Jugend an Intermittens gelitten, später gesund gewesen. Krankheitssymptome entwickeln sich 2 Jahre vor dem Tode: Gefühl von Druck in der linken Brustseite, Digestionsstörungen, zunehmende Entkräftung, öfters Nasenbluten, später Bronchialkatarh und Luftmangel, Oedem der Füsse, irreguläre Fiebererscheinungen. Im Blute die Zahl der farblosen Zellen fast die der rothen übertreffend.

Section: enorm grosser Milztumor (29,5 Ctm. l. 18,5 br. 8 d.) von sehr derber Konsistenz mit narbigen Infarkten. Lymphdrüsen nirgends sonderlich geschwollen. Das Knochenmark in den Rippen, Sternum, Brustwirbel und Humerus von puri-

---

1) Welche indess bei zu grossem Ueberschuss vielen eiweisshaltigen Harnen nicht weniger gefährlich als die Essigsäure ist. Allgemeine Vorschriften über die zur völligen Coagulation des Albumins im Harn grade ausreichenden Mengen dieser Säure lassen sich kaum geben, ein Umstand, der wohl auch dazu beiträgt, dass der Practiker sich mit grösserer Vorliebe der Essigsäure bei der Prüfung der Harne auf Eiweiss bedient.

2) Die Krankheitsgeschichte dieses Falles findet sich in dem Aufsatze Salkowski's: Beiträge zur Kenntniss der Leukaemie. Virchow's Archiv Bd. 50.



former Beschaffenheit, ausserdem sehr starke leukämische Leberintumeszenz.

9. Fall von Ponfick[1]) 46jährige Frau, angeblich gesund bis zum Ausbruch einer Variola confluens, welche nach mehreren Wochen im Stadium suppurationis unter den Erscheinungen einer Diphtheritis tonsillaris und pharyngea den Tod herbeiführte. Aus dem nicht vollständigen Sektionsbericht ergiebt sich: kolossale Milzschwellung (30 Ctm. Länge, 15,5 Br. 9 D.) Gewicht 2225 Gramm, das Gewebe mässig weich, teigig. Lymphdrüsen in der Bauchhöhle nur leicht vergrössert, das Mark in Tibia und Fenur grünlich gelb, ungewöhnlich weich, in der Diploë von derselben Farbe und fast flüssig, in Sternum, Rippen, Wirbeln die Veränderung weniger deutlich.

10. Zweite von mir mitgetheilte Beobachtung[2]). 46jähriger Mann, wenige Tage vor dem Tode in bereits sehr entkräftetem Zustande in die Klinik aufgenommen. Anamnese fehlt. Das Blut zeigt eine sehr markirt lymphämische (Virchow) Beschaffenheit. In der Leiche findet sich ein sehr bedeutender, derber Milztumor (Durchmesser 29,5 Ctm. L. 14,5 Br. 5,5 D.) gleichfalls beträchtliche Schwellung der Lymphdrüsen in der Bauchhöhle (Gl. meseraicae, coeliacae, lumbales), sowie ausgedehnte lymphatische Infiltration des mediastinalen und subpleuralen Fettzellgewebes, das Knochenmark in Rippen, Brustwirbel, Humerus von theils graurother theils dunkelrother, pulpöser, gallertig durchscheinender Beschaffenheit, überall in diesen Knochen die Zeichen einer vorgeschrittenen Rarefication der festen knöchernen Theile. — Leukaemische Neubildungen der Leber, der Nieren und wahrscheinlich auch der Lungen.

11. Fall von Mosler[3]). 44jähriger Mann, der lange an Intermittens gelitten und von der Zeit ab Stiche in der linken Seite gehabt hatte, die leukaemischen Symptome schienen jedoch von einem heftigen Stosse gegen die Milzgegend zu datiren. Zur Zeit der klinischen Beobachtung hochgradige Fiebererscheinungen, auffällige Schmerzhaftigkeit des Sternum. Verhältniss der weissen und rothen Blutkörperchen 1:2. Tod an Magenblutung. Sektion: kolossaler Milztumor von ungefähr 3,5 Kilogramm Gewicht und fester Konsistenz, alte Perisplenitis mit Adhäsionen, in den Lymphdrüsen keine Anomalien. Das Sternum enthält mehrere erbsen- bis mandelgrosse, unregelmässige, mit eiterähnlicher Masse erfüllte Hohlräume, in einem Lendenwirbel und Oberschenkel das Mark gleichfalls von schmutzig gelblicher Farbe.

12. Fall von Huber und Zenker[4]). 43jähriger Tagelöhner erkrankte vor 2 Jahren unter den Symptomen von Kraftlosigkeit, Athembeschwerden, Husten, später Oedem, Blutungen, Ascites, Diarrhoe. Weisse und rothe Blutzellen 1:2. Autopsie: sehr grosse Milz (25 Ctm. L. 12 Br.) von harter Beschaffenheit. Das Mark der Rippen, des Brust- und Darmbeins schmutzig grünlich gelb, auffällig weich, breiig. Lymphdrüsen normal.

13. Fall von Schepelern-Fenger[5]). 58jährige Frau phthisischer Abkunft hat vor 2 Jahren einen akuten Gelenkrheumatismus gehabt, seit ³/₄ Jahren Symptome der Leukaemie. Entkräftung, Schmerzen in der linken Bauchseite mit Milzschwellung, anämische Geräusche am Herzen, Blutungen aus Nase, Rectum und Harnwegen, Bronchitis und Dyspnoë; auch Albuminurie, Hydrops und Diarrhöen gesellten sich hinzu. Im Blute 1 weisses Körperchen auf 4 rothe. Tod an zunehmender Erschöpfung. Sektionsbefund: Milz sehr gross (24 Ctm. L. 18 Ctm. Br. 7 Ctm. D., Gewicht 1525 Gramm) und derb. In der Leistengegend einige unerhebliche Drüsenschwellungen (nur in der Krankengeschichte erwähnt). Das Knochenmark in spongiösen und Röhren-Knochen (Femur, Radius, Rippen, Brustbein, Wirbel) von gelbgrüner, eiterähnlicher Farbe und Consistenz; Corticalis und Knochenbälkchen der spongiösen Knochentheile verdünnt. Ausserdem lymphoide Infiltration des interstitiellen Bindegewebes der Leber und Nieren, einige Geschwüre des Ileum und der Magenschleimhaut; haemorrhagische Infiltration der Nebennieren, in den Nierenkelchen ein paar Conkremente.

14. Fall von Heiberg[1]). 45jähriger Mann, der nur 4 Tage im Hospital an Pneumonie behandelt war. Bei der Sektion fanden sich neben grauer Hepatisation der Lunge eiterähnliche Gerinnsel im Herzen und der Aorta (über den mikroskopischen Befund fehlen in dem Referate leider Angaben), die Milz sehr vergrössert, 985 Gramm schwer, die Lymphdrüsen nicht geschwollen, das Mark der Röhrenknochen geschwollen, röthlich gelb, wie von einem eiterinfiltrirten Granulationsgewebe gebildet. Auch in den Wirbeln ein röthlich gelb grünliches Mark.

15. Fall von Kelsch[2]). 28jähriger Mann, der in der Jugend skrofulös gewesen, erkrankt ziemlich plötzlich mit Fieberanfällen, Blutungen (Petechien, Epistaxis, Haematurie), Drüsenschwellungen, Retinitis leucaemica. Tod nach einer Krankheitsdauer von etwa 7 Wochen. Die Vermehrung der weissen Blutzellen wie 1:71. Bei der Autopsie findet sich ausser den äussern Drüsentumoren eine ähnliche Geschwulst im Mediastinum anticum, lymphoide Neubildungen in Leber, Nieren, Magen- und Darmschleimhaut; ausgedehnte Veränderungen (die freilich nur mikroskopisch beschrieben werden) im Knochenmark des Sternum, der Wirbel und der Epiphysen der langen Knochen; das Mark ist daselbst überall umgewandelt in ein „vrai tissu lymphatique (tissu adénoide de His)," schliesst jedoch in den Röhrenknochen noch Haufen von Fettzellen ein, in der Milz die Malpighi'schen Körperchen vergrössert: ihr Gewicht 360 Gramm (dieselbe also jedenfalls nur mässig geschwollen).

16. Fall von Kuessner[3]). 46jährige Frau, welche bei früherem vollständigen Wohlbefinden, akut mit starkem Frostanfall unter dem Krankheitsbilde eines Typhus erkrankt: sehr hohes Fieber, trockne Zunge, Petechien, Nasenbluten, Bronchialkatarh, Benommenheit des Sensorium, unwillkürlicher Abgang des Urins und Kothes — zweifellose leukaemische Blutbeschaffenheit — Tod nach 2¹/₂ wöchentlicher Krankheitsdauer. Sektion: Milz erheblich vergrössert (20 Ctm. L. 10 Ctm. Br. 5 Dicke), mässig resistent, auf dem Durchschnitt bildet die Pulpe einen bräunlich rothen Brei, Lymphdrüsen ohne auffällige Schwellung. Das Knochenmark in den Rippen und dem Mittelstück des Humerus von gelb eitrigem Aussehen und zerfliessend weicher Consistenz; im Darm keine Veränderungen.

17. Fall desselben Autors (l. c.). 38jähriger Mann. Beginn der Erkrankung etwa ein Jahr vor dem Tode mit Stichen in der linken Seite, Kurzathmigkeit, trockenem Husten. Später wurde eine Geschwulst unter dem linken Rippenbogen bemerkt,

1) Ponfick. Virchow's Archiv Bd. 56.

2) E. Neumann: Archiv der Heilkunde. Bd. XIII. p. 502.

3) Mosler: Virchow's Archiv Bd. 57. Einen Nachtrag hierzu liefert Mosler's spätere Mittheilung in der Berl. klin. Wochenschrift 1876 in No. 49. 50. p. 721.

4) Huber: zur myelogenen Leukaemie. Deutsches Archiv für klinische Medicin. Bd. XII.

5) Schepelern et til. folde of myelogen lienal Leukaemie. Referat den Virchow-Hirsch'schen Jahresberichten. 1873. II. p. 298.

1) H. Heiberg et Silfaelde of myelogen Leukaemie. Referat in d. Jahresbericht f. d. ges. Medicin. 1874. II. p. 314.

2) Kelsch: Note pour servir à l'anatomië pathalogique de la leucémie. Archiv de physiologie normale et pathologique. 1875. p. 492.

3) B. Kuessner zwei Fälle von Leukaemie. Berl. klin. Wochenschrift 1876. No. 9.



welche der Sitz von Schmerzen wurde, zuletzt Fieber und die Erscheinungen einer Peritonitis. Verhältniss der weissen und rothen Blutkörperchen = 1 : 2 oder = 2 : 3. Bei der Autopsie zeigt sich ein grosser Bluterguss in die Bauchdecken, Milz kolossal gross (Durchmesser 29 Ctm. L. 17 Br. 11 D.) von fester, blassrother Beschaffenheit; einige Mesenterialdrüsen gleichfalls geschwollen (bis zur Haselnussgrösse) Knochenmark wie im vorigen Falle.

18. Fall von Schmuziger[1]). 47jährige Frau, die in 16 Jahren 11 Schwangerschaften durchgemacht, von welchen die letzte (vor 2 Jahren) zu einer Frühgeburt mit grossem Blutverlust führte, seitdem Verdauungsbeschwerden (bei sehr ungenügender schlechter Kost), Drüsenschwellungen, Oedem. Bei der Aufnahme in die Züricher Klinik sehr blasses Aussehen, systolische Herzgeräusche, enormer Milztumor, Schmerzhaftigkeit des Sternum, Netzhautblutungen, Epistaxis, continuirliches, leichtes Fieber. Verhältniss der Blutkörperchen zu einander, anfänglich 1 : 13, später 1 : 5, 6. Tod nach plötzlich erfolgter Bewusstlosigkeit an Lungenödem. Sektion: die Milz hat 30 Ctm. Länge und 15 Ctm. Breite, ist mässig derb, grauroth. Retroperitoneal- und Mesenterialdrüsen etwas geschwollen. Knochenmark in Femur sehr blass, mit rosa farbenen und grauen Flecken, fast gänzlich fettfrei, seine Consistenz auffällig derb, Mark im Sternum von hellgrauer Farbe, im Gehirn und seinen Bedeckungen ausgedehnte Blutextravasation.

19. Fall von Schmuziger: (ibid.). 11 jähriger Knabe aus gesunder Familie, der früher nur an „Herzklopfen und Beengung" gelitten. Die Erkrankung beginnt mit Klagen über heftige Kreuzschmerzen, die das Sitzen später fast unmöglich machen, im weiteren Verlauf blasses Aussehn, Störung der Digestion, Nasenbluten, Drüsen- und Milzschwellung, Katarh der Bronchien, schliesslich Dyspnoë Oedeme, Ascites; Verhältniss der Blutkörperchen 1 : 60. Tod nach 3½ Monat. Bei der Autopsie findet sich die Milz erheblich vergrössert (Durchmesser 17,5; 9,5; 7,5), mässig fest, mit infarktähnlichen Einlagerungen und zahlreichen, flachen, harten Prominenzen an der Oberfläche, starke bindegewebige Induration. Die Lymphdrüsen in der Umgebung des Larynx, der Trachea und Bronchien, sowie auch die Drüsen der Bauchhöhle vergrössert, resistent, markig gelatinös infiltrirt. Im Marke der Oberschenkelknochen und der Lendenwirbel sehr ausgebildete „bindegewebige Degeneration", an anderen Stellen „lymphomatöser" Charakter desselben — leukaemische Neubildungen der Lungen, Leber, Nieren, in letzteren Amyloidentartung.

20. Fall von Biesiadecki[2]). 50jähriger Mann, vor längerer Zeit Intermittens, seit einigen Jahren zunehmende Schwäche, Milz- und Drüsenschwellungen, Bildung zahlreicher, über die Körperfläche verbreiteter, linsen- bis bohnengrosser Hautknoten. Section: Milz sehr gross (Durchmesser 26 Ctm. lang, 17 Ctm. breit, 11 Ctm. dick), blutarm, teigig, weich, mit einer keilförmigen, kalkigen Narbe. In der rechten Achselhöhle ein doppelt faustgrosses weiches Lymphdrüsenpaquet, Drüsen der Leistengegend taubeneigross, ebenso die Follikel an der Zungenwurzel und dem weichen Gaumen stark geschwollen. Das Knochenmark der Rippen und der Röhrenknochen theils schmutziggelb, theils braunroth, einen schmierigen, weichen, fettigen Brei bildend, leukämische Neubildungen der Haut, Leber und Nieren.

21. Fall von Lanenstein[3]) 59jähriger Mann, welcher angeblich bis 3 Wochen vor dem Tode ganz gesund gewesen, dann an Magenschmerzen, Appetitlosigkeit, allgemeiner Mattigkeit erkrankte, und plötzlich unter den Erscheinungen eines apoplectischen Insults starb. Bei der Section fand sich, ausser einer grossen Hämorrhagie im linken Hinterhauptslappen und kleinen Apoplexien in anderen Hirntheilen und der Retina, die Milz mässig vergrössert (17 Ctm. lang, 12 Ctm. breit, 7 Ctm. dick), blassziegelroth, weich; die vorderen Mediastinaldrüsen, die Drüsen im Mesenterium und in der rechten Leistengegend in geringem Grade markig geschwollen. Das Knochenmark in Brustbein und Oberschenkeln schmutzig graugelb, matsch; im Blute der Vena cruralis ebenso viel farbige wie farblose Blutzellen, im Jejunum zahlreiche, z. Th. ulcerirte Knoten.[1])

22. Fall von Mosler[2]). 45jähriger kräftiger Schiffskapitän erkrankte vor 8—9 Jahren nach einer starken Erkältung an heftigen Schmerzen in der Brust längst des Sternum, erst mehrere Jahre später stellten sich abnorme Empfindungen im linken Hypochondrium und in der Magengegend ein. Bei der klinischen Untersuchung zeigen sich schmerzhafte Schwellungen der Inguinaldrüsen, die Milz sehr bedeutend vergrössert (in der Mammillarlinie hat die Milzdämpfung eine Ausdehnung von 25 Ctm.), eine starke Druckemfindlichkeit des Sternum, der Rippenköpfchen, der Spina post. sup. oss. ilei und des Trochanter sinister. Am Manubrium sterni zwei umschriebene flache erbsengrosse Einsenkungen, in welche sich die Finger wie in scharfrandige Knochenlücken eindrücken lassen, eine Explorationspunktion mit dem Middeldorpf'schen Tirefond führt durch erweichte Knochensubstanz in einen Hohlraum derselben; das Verhältniss der weissen uud rothen Blutzellen anfänglich 1 : 5, später 2 : 3. Der Kranke wurde in gebessertem Zustande aus der Klinik entlassen.

Als weniger vollständige und nicht ganz zweifellose Beobachtungen seien sodann schliesslich noch erwähnt: ein Fall von Ranvier.[3]) (10jähriges Mädchen seit 7 Monaten krank, zeigt bei der Aufnahme in das Spital einen Tumor des rechten Os ilei, Oedeme und Venenerweiterung an der unteren Extremität derselben Seite. Bei der Section findet sich in der V. cava und iliaca dextra ein Thrombus, der sehr reich ist an weissen Zellen — eine microscopische Untersuchung des übrigen Blutes hat nicht stattgefunden. Die Milz nicht vergrössert, dagegen Schwellung der mesenterialen und bronchialen Lymphdrüsen und lymphatische Neubildung im rechten Os ilei und Femur, in der Leber, den Nieren, Lungen und Pleura) — ein Fall von Mursick[4]) (bei einem früher ganz gesunden Soldaten angeblich innerhalb 5 Tagen, nachdem derselbe wegen eines Kniegelenkschusses amputirt worden, Entwickelung einer Leukämie, bei der Section soll sich neben den gewöhnlichen (?) Befunden eine Osteomyelitis der Sägefläche gezeigt haben, über die Blutbeschaffenheit keine weitere Notiz) — eine Mittheilung von Hand[5]) (71jährige Frau, doppelseitige Pleuritis, das Sternum blutig-eitrig infiltrirt aus 4 beweglichen Stücken bestehend, die Knochensubstanz erweicht, die Untersuchung des Blutes fehlt), sowie eine Beobachtung von Kottmann[6]) (Fall 4 l. c. bei einem

1) Schmuziger: Beiträge zur Kenntniss der Leukaemie. Archiv der Heilkunde Bd. XVII. Heft 4.

2) Biesiadecki, Wiener med. Jahrb. 1876, p. 233.

3) Lanenstein, Deutsches Arch. f. klin. Medicin, XVIII.

1) Dieser Fall lässt sich hinsichtlich der mässigen Vergrösserung der Milz und der Lymphdrüsen füglich auch der zweiten oben angeführten Gruppe von Fällen anschliessen.

2) Mosler, Berl. klin. Wochenschr. 1876 No. 49, 52.

3) Ranvier, Note sur an cas de tumeur lymphatique des os. Journal de l'anatomie et de la phisiologie. 1867.

4) Mursick, New York Med. Dec. 1868. Referat in den Virchow-Hirsch'schen Jahresberichten 1868, II. pag. 313.

5) Hand, Philadelphia Med. Times, Myelogenic Leukämia, Referat in d. Jahresb. für d. ges. Med. 1874 II, p. 313.

6) A. Kottmann, die Symptome der Leukämie, Inauguraldissertation. Bern 1871.



66jährigen Mann, in dessen Blute die farblosen Zellen „ziemlich vermehrt waren, 60 im Gesichtsfelde," fand sich die Milz nicht vergrössert, dagegen bedeutende Tumoren der Lymphdrüsen und im Marke der Wirbel und der Tibiae „Einlagerungen von lymphatischen Neubildungen").

Wenn wir nunmehr den Versuch machen, auf Grund der vorstehend verzeichneten Beobachtungen die Rolle zu ermitteln, welche Erkrankungen des Knochenmarks in der Pathognese der Leukämie spielen, so können wir es nicht umgehen, vorerst eine bestimmte Stellung zu der Frage zu nehmen, ob wir überhaupt zufolge unserer gegenwärtigen Kenntnisse von der Lebensgeschichte der Blutkörperchen eine Anomalie des Blutes, welche sich in so ausgesprochener Weise als pathologisches Verhalten dieser Elemente darstellt, uns von krankhaften Zuständen bestimmter Organe abhängig denken müssen? Virchow hat in seinen bekannten Arbeiten ein solches Abhängigkeitsverhältniss mit grosser Entschiedenheit betont, und fast alle späteren Autoren sind ihm hierin gefolgt; dennoch fehlt es nicht gänzlich an Widerspruch. Es dürfte nicht schwer sein, zu zeigen, wie wenig sich ein solcher rechtfertigen lässt. Den Gegensatz zu der Virchow'schen Lehre, welche die Leukämie von einer krankhaften Functionirung der „blutbildenden" Organe ableitet, bildet natürlich die Auffassung derselben als einer selbständigen Erkrankung des Blutes, und es liessen sich zwei Wege denken, auf welchen eine solche zu einer Vermehrung der farblosen Blutzellen führen kann, entweder dadurch, dass diese zwar in normaler Zahl in den Blutstrom eintreten, hier aber durch Proliferation sich in abnormer Weise vervielfältigen, oder dadurch, dass sie nicht die, wie präsumirt werden müsste, normale Metamorphose zu rothen Blutkörperchen im Blutstrome durchmachen. Das erste hat Kottmann (l. c.) behauptet und zur Erklärung der Leukämie benutzt, letzteres ist dagegen nach Biesiadecki's (l. c.) Ansicht die wesentliche Ursache der leukämischen Bluterkrankung.

Was Kottmann's Darstellung betrifft, so steht dieselbe so vollständig unbewiesen da, dass ich mich der Mühe überheben würde, auf sie einzugehen, wenn nicht Mosler in seiner Bearbeitung des Abschnittes „Leukämie" in Ziemssen's Handbuch[1]) dieselbe einer Erwähnung gewürdigt hätte, ohne ihr die gebührende Kritik zu Theil werden zu lassen. Abgesehen davon, dass eine im circulirenden Blute erfolgende Vermehrung der weissen Blutzellen durch Theilung in hohem Grade unwahrscheinlich ist, beschränkt sich Kottmann's Argumentation in der That darauf, dass er die durchaus unrichtige Behauptung aufstellt, dass es „nicht an erschöpfend untersuchten Fällen fehle, bei welchen eine bedeutende Vermehrung der weissen Blutzellen gefunden wird, ohne dass in den blutbildenden Organen (Drüsen, Knochenmark, Lymphräumen) die leisesten Veränderungen nachgewiesen werden können." Die von ihm als Belege hierfür citirten Beobachtungen gehören sämmtlich einer Zeit an, wo man dem Knochenmarke bei der Autopsie keine Aufmerksamkeit schenkte, und es folgt daher aus dem Mangel von Angaben über krankhafte Veränderungen dieses Organes nicht, dass dasselbe sich normal verhalten habe. Ausserdem findet sich in einem der von ihm angeführten (Gubler, Union médicale 1859 Jahresb. f. d. ges. Med. 1859 IV, p. 247) ausdrücklich im Sectionsbefunde ein Milztumor erwähnt, ein zweiter (Lloyd Robert's British Med. Journal 1869) endigte in Genesung und führte nicht zur Autopsie.

1) O. Ziemssen Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. XIII. 2. pag. 153.

Nicht viel besser steht es mit der von Biesiadecki vorgetragenen Anschauung, welcher zufolge die bei der Leukämie entstehenden Veränderungen an Milz, Lymphdrüsen, Knochenmark und anderen Organen sämmtlich eine secundäre Folge der Zunahme der farblosen Elemente im Blute sein sollen, letztere selbst aber auf eine „gehemmte Umbildung der farblosen Zellen in farbige" zurückzuführen wäre. Es ist bekannt, dass letzteres Moment bereits von Virchow zur Erklärung der Leukämie herangezogen und namentlich in seinen früheren Arbeiten stark betont und fast in den Vordergrund gestellt ist; so findet sich bei ihm (Arch. II, p. 592) folgende Stelle „unter abnormen Verhältnissen (i. e. bei der Leukämie) tritt eine Entwicklungsstörung ein, welche die Bildung der specifischen Blutzellen, der Hämatin führenden rothen Blutkörperchen hindert, dagegen die Fortentwicklung der jungen Zellen als nicht specifischer, einfacher Zellen begünstigt," und noch in der neuesten Auflage der Cellularpathologie (p. 204) heisst es, dass in dem Masse, als die farblosen Zellen im Blute überwiegen „die Bildung der rothen Elemente Hemmungen erfährt." Neu ist demnach Biesiadecki's Darstellung der Pathogenese der Leukämie nur in so weit, als er die von Virchow und den meisten anderen Autoren gleichzeitig angenommene gesteigerte Zufuhr farbloser Zellen zu dem Blute aus gewissen Organen leugnet, und als er ferner annimmt, dass jene Hemmung in der Entwicklung der rothen Blutzellen nicht von der Erkrankung bestimmter Organe abhängig sei, wie Virchow es behauptet hat, sondern viel mehr darauf beruhe, dass die weissen Blutzellen innerhalb des Blutstromes (unter Vergrösserung, Ablagerung von Fetttröpfchen und eigenthümlichen blasenartigen Gebilden und Verlust der amöboiden Bewegungen) degeneriren und dadurch unfähig werden, die Metamorphose zu farbigen Zellen einzugehen.

Um diese Auffassung der Entstehungsweise der Leukämie zurückzuweisen und vielmehr ihre Abhängigkeit von pathologischen Zuständen bestimmter Organe wahrscheinlich zu machen, werden wir uns vor allem daran zu erinnern haben, dass die physiologische Verwandlung der farblosen Blutzellen in farbige zwar einer allgemein verbreiteten Annahme entspricht, dass sie aber immerhin bisher nur eine Hypothose ist. Ich selbst habe mich in meinem ersten ausführlichen Aufsatze über die blutbildende Function des Knochenmarks (Archiv für Heilkunde, Bd. X) dieser Hypothese angeschlossen uud glaubte dieselbe unterstützen zu können, indem ich in den von mir aufgefundenen kernhaltigen rothen Blutzellen des Knochenmarks Uebergangsstufen zwischen farbigen und farblosen Zellen zu erblicken glaubte; spätere Untersuchungen haben mich jedoch gelehrt, dass es den bisher vorliegenden Erfahrungen besser entspricht, den Ursprung jener kernhaltigen rothen Zellen des Marks, deren Bedeutung als Vorstufen der fertigen rothen Blutkörper freilich nicht zweifelhaft sein kann, vorläufig in suspenso zu lassen (Archiv f. microsc. Anatomie, Bd. XII, p, 793). Ganz sichere Beobachtungen über Verwandlung fabloser Zellen von der Beschaffenheit der weissen Blutkörper in Hämoglobin führende, kernhaltige Zellen, sind bisher nicht gemacht worden. Insbesondere aber dürfte es zweifelhaft sein, ob die bereits im Blute circulirenden farblosen Körperchen zur Umbildung in farbige Blutzellen bestimmt sind, wie Biesiadecki voraussetzt. Gesetzt also auch, die Annahme wäre richtig, dass die rothen Blutzellen aus den farblosen entstehen, so liegt es viel näher, eine zur Leukämie führende Hemmung dieser Umwandlung aus einer Alteration und mangelhaften Functionirung derjenigen Organe, denen die Umbildung obliegt, in specie des Knochenmarkes, von welchem diese Function bisher allein erwiesen ist, abzuleiten als, wie Biesiadecki es thut, degenerative Processe,

welche die farblosen Zellen im Blutstrom erleiden und sie zu ihrer physiologischen Verwandlung unfähig machen, anzunehmen.

Auch wird mir jeder, welcher wiederholt Gelegenheit gehabt hat, das Blut von Leukämikern zu untersuchen, glaube ich, darin beistimmen, dass in den meisten Fällen von derartigen regressiven Processen an den im Blute circulirenden farblosen Blutzellen, wie sie Riesiadecki für seinen einzelnen Fall beschreibt, nichts zu finden ist, oder dass doch wenigstens, wenn wirklich eine gewisse Zahl der weissen Blutzellen fettige Einlagerungen und vacuoläre Bildungen zeigt, dies nicht in so auffälliger Weise der Fall ist, dass hierin ein wesentlicher Unterschied gegenüber dem Verhalten dieser Zellen unter normalen Verhältnissen begründet wäre; denn auch hier fehlen dergleichen Zustände nicht gänzlich, wie schon vor langer Zeit Virchow (Gesammelte Abhandlungen, p. 218) mit Recht hervorgehoben hat.

Aus dem gesagten ergiebt sich, dass, wenn wir auch allerdings bei dem gegenwärtigen Standpunkt unseres Wissens von der Physiologie des Blutes ausser Stande sind, die Ansicht, dass die Leukämie eine selbständige, von den Körperorganen unabhängige Erkrankung des Blutes darstelle, direkt zu widerlegen, diese Lehre jedenfalls vorläufig jeder positiven Begründung entbehrt, während andererseits die Thatsache feststeht, dass bisher noch kein Fall von Leukämie beobachtet worden ist, in welchem nicht die Autopsie eine Erkrankung eines oder mehrerer derjenigen Organe constatirt hätte, welchem wir berechtigt sind, einen Einfluss auf die Blutmischung zuzuschreiben. Ich möchte meinen, dass die Virchow'sche Lehre von der secundären Bedeutung der Blutveränderung gegenüber den pathologischen Zuständen gewisser Organe gerade durch den von mir geführten Nachweis, dass das Knochenmark jenen „blutbildenden“ Organen zuzuzählen sei, uud dass dasselbe bei der Leukämie häufig eine so auffällige Veränderung darbietet, eine wesentliche Stütze erhalten hat; denn wenn früher die Fälle Bedenken erregen mussten, in welchen man bei Leukämie Milz und Lymphdrüsen, die damals allein bekannten hämatopoetischen Organe, nicht oder unbedeutend verändert gefunden hatte, so kann man jetzt derartige Beobachtungen vollständig in Einklang mit jenen Lehren bringen durch die (wie sich aus dem folgenden ergeben wird, wohlberechtigte) Annahme, dass hier eine Erkrankung des Knochenmarkes zu Grnnde gelegen habe, und nur einen solchen Fall, in welchem auch dieses neben jenen Organen sich als gesund erweisen sollte, werden wir als einen Gegenbeweis gelten lassen dürfen. Wie gesagt, existirt ein solcher Fall bisher meines Wissens in der Literatur nicht, und wir können hinzufügen, dass nicht nur Veränderungen der Milz, Lymphdrüsen oder des Knochenmarks einen constanten Befund bei der Leukämie bilden, sondern daşs die vorgefundenen Veränderungen auch der Art waren, dass sie sich schwerlich aus einer einfachen secundären Anhäufung der farblosen Zellen in diesen Apparaten ableiten lassen. In dieser Beziehung liegen die Verhältnisse gerade für das Knochenmark am klarsten, indem hier mehrfach sehr substantielle Abweichungen der Gewebe von ihrer normalen Beschaffenheit gesehen worden sind; ich brauche nur zu erinnern an die so auffälligen Einschmelzungen, welche die das erkrankte Mark einschliessende feste Knochensubstanz in den Fällen von Waldeyer (4), mir (10) und Mosler (22) erlitten hatte. Ist es möglich, solche Befunde auf ein einfaches Steckenbleiben und Sichanhäufen eingeschwemmter weisser Blutzellen in den Gefässen zurückzuführen?

(Fortsetzung folgt.)

---

## III. Bruststichwunde mit Lungenvorfall; merkwürdige Heilung.

Von

Dr. **A. Völkel** zu Berleburg in Westphalen.

H. H. zu A., ein kräftiger Bursche von zwanzig Jahren, war in der Nacht vom 11. zum 12. März 1877 durch Messerstiche verwundet worden. Als ich einige Stunden post factum zu dem Vulneraten kam, constatirte ich, ausser einer etliche Centim. langen, nicht penetrirenden Schnittwunde unterhalb des linken Schulterblatts, in der linken Seite in der Achsellinie gleich unter der 8. Rippe eine scharfrandige, ungefähr centimeterlange, der Rippe parallel laufende Wunde, aus der ein stark taubeneigrosses, dunkelrothes, prall elastisch anzufühlendes Stück Eingeweide (Lunge) heraushing. Der Prolapsus selbst war unverletzt; Blutung stand; Luft-Ein- und Austritt während des Athmens nicht nachweisbar. Von der Umgebung des Patienten erfuhr ich nun, dass kurz nach geschehener Verletzung die Luft mit laut hörbarem Geräusch durch die Wunde ein- und ausgegangen, dass dies aber aufgehört, seitdem das herausgetretene Stück Eingeweide mehr angeschwollen, dass seitdem auch die vorher sehr starke Blutung gestanden und der Kranke habe besser Athem holen können. Ziemlich hochgradiger linksseitiger Pneumothorax; in der Gegend der untersten Lungenpartien links Dämpfung; 40 flache Athemzüge in der Minute. Der bleich aussehende verletzte klagt über brennenden Schmerz in der linken Seite, der sich beim Husten sehr steigert; Husten übrigens nur mässig und trocken; der schwache Puls = 80 in der Min.; wenig Durst. — Der Versuch, die prolabirte Lunge zu reponiren, misslang vollständig; die Ränder der Stichwunde umschlossen so eng den Hals des Prolapsus, dass eine Reposition nur nach einer Erweiterung der Wunde möglich gewesen wäre. Zu einer Wiedereröffnung der Brusthöhle, die durch den Prolapsus tamponartig geschlossen wurde, verspürte ich indess natürlich keine Lust, und beschloss ich deshalb, das Stück Lunge einfach draussen liegen zu lassen. — Eisumschläge unmittelbar auf die Stelle des Prolapsus; Nitrum innerlich; entsprechende Diät; absolute Ruhe. — Die Wunde unterhalb des linken Schulterblatts (die n. b. nach 3 Tagen per primam geheilt war) schloss ich durch mehrere Knopfnähte. — Am 12. März Nachmittags 3½ Uhr: Athemfrequenz 28 in der Min.; Puls 92; Temper. 39,0; ziemlich viel Durst; Husten selten und ohne Auswurf; Schmerz in der Seite weniger heftig; die Eisumschläge werden ausgezeichnet vertragen. Das prolabirte Lungenstück fühlt sich weniger elastisch, mehr fest an. — In Bezug auf den Krankheitsverlauf im allgemeinen sei hier nur bemerkt, dass bei streng antiphlogistischer Behandlung derselbe sich ausnehmend günstig gestaltete. So findet sich z. B. am 15. März schon eine Temper. von 37, 5, Respiration von 27, am 18. März Temp. 37,0, Respiration 24 notirt. Am 27. März war Luft und Flüssigkeit in der linken Pleurahöhle nur noch in sehr geringem Grade vorhanden; Athemnoth bestand gar nicht mehr, und das Allgemeinbefinden war ein so vorzügliches, dass, wäre die Brustwunde geheilt gewesen, Patient das Bett hätte getrost verlassen können. — Ueber den eigentlich interessanten Verlauf der Wundheilung will ich des näheren berichten: Am 14. März fand ich den Lungenvorfall vergrössert, derselbe hatte die Grösse und Gestalt einer starken Zwetsche, sah mehr dunkelblau aus und war etwas consistenter geworden. Ich hörte, dass seit dem Tage vorher unter dem Einfluss etlicher starker Hustenanfälle mehr Lunge hervorgekommen. Am 15. März der nämliche Befund, nur ist die Farbe noch dunkler, die Consistenz grösser; die Schnittwunde beginnt mässig zu eitern. Da kalte Umschläge nicht mehr vertragen werden, wird zu feuchtwarmen übergegangen. Ich hoffte nun, das Lungenstück würde bald absterben. Aber



vergebens. Von Zerfall zeigte sich nicht die Spur, und der ganze Prolapsus bedeckte sich bald mit üppigen Granulationen. Vom 24. März ab keine feuchtwarmen Umschläge mehr; täglich einmaliger Verband mit Acid. carbolic. cryst. 0,12, Ung. Glycerin 30,0. Einige Tage später wurde mir berichtet, dass das vorgefallene Stück anfange kleiner zu werden, dass es scheine, als wolle es in die Brust zurückgehen. Und in der That fand ich am 27. März den Prolapsus um etwa die Hälfte verkleinert. Dass es sich hierbei nicht um ein Zusammenziehen, sondern um ein wirkliches Zurückziehen in die Brusthöhle handelte, ging einfach daraus hervor, dass der Prolapsus nicht mehr, wie bisher, an einem Stiel aus der Hautwunde leicht beweglich heraushing, sondern jetzt mit breiter Basis in der Hautwunde, dieselbe nach allen Seiten auseinanderdrängend, fest sass. Am 31. März der Prolapsus nur noch haselnuss-, am 9. April kaum erbsengross, vom Aussehen einer rothen Beere; geringe Eiterung. Am 9. April energisches Aetzen mit Höllenstein, um die kleine Geschwulst rascher zum Verschwinden zu bringen. Als ich hiernach am 20. April die Wunde zum ersten Mal wiedersah, war dieselbe seit einigen Tagen schon völlig geschlossen und trocken; die Stelle des Prolapsus wurde nur noch durch ein linsengrosses, zart überhäutetes, flaches Wärzchen angedeutet. Ein nochmaliges Aetzen mit Höllenstein genügte, auch letzteres zu beseitigen. — Vulnerat hat, völlig geheilt, seit Anfang Mai seine Beschäftigung als Landmann wieder in ihrem ganzen Umfange aufgenommen.

Dass das prolabirte Netz spontan sich zurückziehen kann, ist eine bekannte Sache, und hat ja hierauf Pirogoff neuerdings seine Methode der Behandlung mit Netzvorfall complicirter Bauchwunden gegründet. Ob dies bei Lungenvorfall auch häufiger vorkommt, weiss ich nicht; wenigstens finde ich in den mir vorliegenden Handbüchern von Bardeleben und Roser nichts davon erwähnt. Beide scheinen da, wo wegen Einklemmung nicht reponirt werden kann, die brandige Abstossung als den gewöhnlichen natürlichen Vorgang zu betrachten, und hatte auch ich dieselbe mit Bestimmtheit erwartet. „Der prolapsus pulmonis," schreibt Bardeleben, „ist immer nur bei grossen Wunden in der Gegend des unteren Randes der Lungenflügel, namentlich bei Schusswunden mit Substanzverlust, und auch unter diesen Verhältnissen selten beobachtet worden. Gewöhnlich wird das vorgefallene Lungenstück bei der Inspiration zurückgezogen und bei der Exspiration wieder hervorgetrieben. Der seltenste unter diesen seltenen Fällen ist, wenn das vorgefallene Lungenstück in der Wunde liegen bleibt und eingeklemmt wird." Hier betraf die Verletzung nicht gerade „die Gegend des unteren Randes der Lungenflügel" und die Wunde war nur eine kleine Stichwunde! — Nach Beseitigung der entzündlichen Erscheinungen trat mehrfach die Versuchung an mich heran, zur Abkürzung des Krankheitsverlaufes durch die Ligatur das vorgefallene Lungenstück zur Mortification zu bringen, und alsdann mit dem Messer oder der Scheere abzutragen. Ich bin fest davon überzeugt, dass dies ohne üble Folgen geblieben wäre; doch hielt ich es in diesem wichtigen Falle, der Gegenstand einer gerichtlichen Untersuchung war, für das beste, in den natürlichen Heilungsprocess nicht so energisch einzugreifen; bei einem etwaigen ungünstigen Ausgang hätten mir vielleicht Unannehmlichkeiten daraus erwachsen können. Die Erfahrung, dass das Lungengewebe äusserst unempfindlich, bestätigte sich auch hier: man konnte an demselben herummanipuliren, man konnte es ätzen, Patient hatte hiervon nicht die geringste Empfindung. Noch einer Erfahrung möchte ich schliesslich gedenken, die beweist, dass das profanum vulgus sich mit der Pirogoff'schen Behandlung von Netzvorfällen gewiss schwer wird befreunden lassen. Der gemeine Mann hält mit Recht das Austreten eines Eingeweides aus dem Körper in Folge einer Verletzung für etwas gefährliches; er hält aber den Fall für einen absolut tödtlichen, wenn das Eingeweide nicht wieder „beigebracht" wird. Das erfuhr ich auch hier. Das Dutzend Verwandter und Nachbaren, welches das Bett des frisch verwundeten umlagerte, erwartete vor allem, dass ich à tout prix das vorgefallene Stück zurückbringen würde. Da ich dies nicht konnte, beziehungsweise nicht wollte, nahm ich sofort Zeichen des Missvergnügens auf den Gesichtern der umstehenden wahr. Ich suchte davon zu überzeugen, dass man nicht anders handeln dürfe; man widersprach mir natürlich nicht, war aber auch, das merkte ich, nicht überzeugt. Noch an dem nämlichen Tage ging, wie ich später erfuhr, ein Oheim des Vulneraten zu einem entfernter wohnenden alten, sehr erfahrenen Arzte, um demselben die Mähr zu erzählen, dass ich — schrecklich! — ein Stück Lunge habe ausserhalb einer Wunde liegen lassen. Der Arzt hatte mein Verfahren gebilligt und den guten Mann beruhigt. Aber trotzdem würde, hätte der Erfolg mir nicht Recht gegeben, die vox populi zu A. den Tod des jungen Menschen mir aufs Conto gesetzt haben.

---

## IV. Kritiken.

Laryngoscopischer Atlas, enthaltend 61 Figuren auf 10 Tafeln in Farbendruck, nach der Natur gemalt und erläutert von Dr. Ernst Burow, Privatdocent in Königsberg. Stuttgart, Verlag von Ferd. Enke, 1877. Gr. 8. 132 Seiten Text.

Die Laryngotomie zur Entfernung interlaryngealer Neubildungen von Dr. Paul Bruns, a. o. Prof. in Tübingen. Berlin, 1878. Aug. Hirschwald. 8. 211.

Der laryngoscopische Atlas von Burow ist ein Werk, welches wir allen Collegen, die sich mit Laryngoscopie beschäftigen, aufs wärmste empfehlen können. Als Grundlage desselben dienen gut ausgewählte Fälle, die lichtvoll in allen ihren Einzelheiten dargestellt und mit den vorzüglichsten, in Habitus und Form vollkommen lebenstreuen Kehlkopfsbildern illustrirt sind. Wir erhalten dadurch eine Klinik der Kehlkopfkranhheiten im besten Sinne des Wortes; denn an die Stelle der abstracten Symptombeschreibung tritt uns jedes Mal der einzelne Fall, welcher die Klasse repräsentirt, und an dem die Entwicklung der Krankheit, ihr Verlauf, ihre subjectiven und objectiven Symptome, vor allem das laryngoscopische Bild, so wie endlich auch die Behandlung demonstrirt werden. Diese Art der Darstellung macht das ganze ausserordentlich instructiv. Auch die Einfügung der vortrefflich ausgestatteten Tafeln in den Text ist so angeordnet, dass sie den Ueberblick bei der Benutzung möglichst erleichtert.

An einzelnen Stellen des Textes, an denen Verf. allgemeine Fragen behandelt, findet sich Ref. nicht ganz in Uebereinstimmung mit ihm, so ganz besonders in betreff der Beleuchtung und der zur Laryngoscopie zu empfehlenden Apparate. Indess sind derartige Betrachtungen, wo sie vorkommen, nur Zugaben, die als solche sehr kurz behandelt werden mussten und deshalb einzelne ihnen anhaftende Mängel entschuldigen machen. Was das Werk in der Hauptsache leisten sollte, das erfüllt es in Wirklichkeit vollkommen, und so möge es denn dazu beitragen, die Ausübung der Laryngoscopie unter den Collegen immer mehr verallgemeinern zu helfen.

Die zweite oben genannte Arbeit, die von Paul Bruns, hat einen rein specialistischen Character, ist aber darum eine nicht minder dankenswerthe Bereicherung unserer Literatur. Seit Schöpfung der laryngoscopischen Chirurgie durch den Vater des Autors, Victor von Bruns, ist zeitweise, namentlich seitens einzelner Chirurgen, die Frage ventilirt worden, ob die endolaryngealen Operationen nicht häufiger und allgemeiner, als es geschieht, durch die Laryngotomie zu ersetzen seien. Der Ref. hat zwar niemals den Streit pro et contra so „erbittert" gefunden, wie er dem Verf. vorkam; aber auch ihm scheint es wünschenswerth, dass derselbe endlich definitiv aus der Welt geschafft werde. Für den Laryngoscopiker freilich, der seiner Erfahrung und Technik vertrauen durfte, hat — von sehr wenigen Ausnahmen abgesehen — ein Zwiespalt über die Abwägung der Vorzüge und der Indicationen beider Operationsmethoden niemals bestehen können. De facto handelt es sich immer nur darum, dass allein diejenigen Fälle der Laryngotomie zuzuweisen seien, bei welchen auch dem geübten Laryngoscopiker die Entfernung eines Tumors auf dem natürlichen Wege unmöglich scheint. Dies involvirt aber keineswegs, dass die Laryngoscopiker von Fach etwa die Laryngotomie geringschätzen, weil sie ihre Indicationen beschränken; es muss an dieser Stelle ganz besonders hervorgehoben werden, dass es gerade ein um die Laryngoscopie sehr verdienter und in endolaryngealen Operationen erfahrener Forscher, nämlich Lewin, gewesen ist, welcher nach der Erfindung der Laryngoscopie zuerst die Frage der Laryngotomie erörtert und die bis dahin vorhandene

Literatur zusammengestellt und bereichert hat. Wenn einzelne Chirurgen die Laryngotomie auf Kosten der laryngoscopischen Operationsmethoden erweitern oder gar verallgemeinern wollen, so darf man billigerweise von ihnen fordern, dass sie selbst, um die Competenz ihres vergleichenden Urtheils zu begründen, vorher zahlreiche eigene Erfahrungen in laryngoscopischen Operationen gesammelt und sich eine gleiche Geschicklichkeit für dieselben wie für andere chirurgische Opererationen angeeignet haben; denn nicht um die subjective Bequemlichkeit eines einzelnen Operateurs handelt es sich, sondern um allgemeine Gesichtspunkte.

Bei **Bruns Vater und Sohn** ist der Vorzug von Bedeutung, dass sie beide zunächst Chirurgen von Fach und dabei auch gewiegte Laryngoscopiker sind. Ihr Urtheil ist deshalb massgebender als das eines anderen, dem die Gegenpartei Einseitigkeit vorzuwerfen in der Lage wäre. Beide stellen sich voll und ganz auf die Seite des laryngoscopischen Practikers, wie kaum anders zu erwarten. Denn gerade je erfahrener und geübter man in der laryngoscopischen Specialität wird, um so mehr werden technische Schwierigkeiten überwunden, und desto weniger kann man geneigt sein, so lange man irgend mit der naturgemässen Operation — denn diesen Namen verdient die Operation von den natürlichen Wegen aus — zum Ziele zu kommen hofft, zur Laryngotomie zu greifen. Es ist derselbe Standpunkt, den auch von vornherein jeder practische Arzt einnimmt, weil er ihm als der rationellere erscheint.

Paul Bruns wählt das Mittel der Statistik, um beide Operationsmethoden auf möglichst objective Weise zu vergleichen. Auf laryngoscopischem Wege operirte Tumoren sind bereits über 1000 in der Literatur beschrieben, während von Laryngotomien wenige mehr als 100 verzeichnet sind. Er sucht die Fälle so zu rubriciren, dass möglichst gleichartige mit einander zur Vergleichung kommen. Das Endresultat ist dahin zu präcisiren, dass die laryngotomische Operation vor der laryngoscopischen weder den Vortheil der schnelleren Heilung, noch den einer grösseren Sicherheit der totalen Geschwulst-Exstirpation, noch den einer selteneren Recedivirung besitzt; im Gegentheil lieferte die unblutige, auf laryngoscopischem Wege ausgeführte Operation im Durchschnitt wesentlich bessere Erfolge als erstere. Namentlich was die Herstellung der Stimme betrifft, so stehen die Ergebnisse der Laryngotomie weit hinter denen der laryngoscopischen Operationen zurück, da die Operation des Kehlkopfschnitts schon an und für sich die Function der Stimmbänder leicht zu gefährden im Stande ist.

Dieses Resultat der Vergleichung reicht aus, um dasjenige auch objectiv, nämlich zahlenmässig, zu begründen, was bisher in praxi bereits — von wenigen Autoren abgesehen — als Regel galt: dass die Laryngotomie erst dann in Frage kommt, wenn das laryngoscopische Verfahren aus irgend einem Grunde unausführbar ist — vorausgesetzt dass überhaupt die Krankheitssymptome erheblich genug sind, um eine ernste Operation zu rechtfertigen. Wo ferner auf laryngoscopischem Wege die Exstirpation von Geschwülsten nicht zu ermöglichen ist, namentlich bei solchen, die unterhalb der Stimmbänder ihren Sitz haben, zieht Verf. auf Grund der vorliegenden Erfahrungen überall, wo sie irgend wie ausreicht, die partielle Laryngotomie (Eröffnung des Ligam. thyreo-cricoid. und der cartilago cricoidea) und die Laryngo-Tracheotomie vor der totalen Laryngotomie vor, wodurch die Indicationen dieser letzteren nur auf sehr seltene Fälle reducirt werden, Fälle, in denen sie theilweise noch gegen die Kehlkopf-Exstirpation wird zurücktreten müssen.

Noch eine Bemerkung möchte sich Ref. in betreff der Statistik gestatten. Wie nützlich dieselbe sich auch bei der vorliegenden Betrachtung gezeigt, so hat sie doch immer noch das missliche, dass wer nicht überzeugt sein will, den Einwurf erheben kann, die mitgetheilten Fälle von Laryngotomie seien verhältnissmässig viel schwerer gewesen, als die meisten der laryngoscopisch ausgeführten Operationen. In der Schwierigkeit, immer nur ganz gleichartige Fälle in genügender Zahl einander zur Vergleichung gegenüber zu stellen, liegt vorläufig noch das mangelhafte jeder Statistik. Ausserdem wäre es ein grosser Fehler anzunehmen, dass in der Bruns'schen Tabelle, wie gross die Zahlen auch sind, sämmtliche bisher überhaupt ausgeführte Operationen enthalten sind: nicht alle Beobachter halten es für nothwendig, ihre Casuistik mitzutheilen; beispielsweise hat Ref. seine operirten Fälle nie veröffentlicht, eben so wenig wie einige andere ihm bekannte Collegen, die häufig zu operiren Gelegenheit hatten. Nicht als ob eine grössere Zahl von Veröffentlichungen zur Vermehrung des statistischen Materials erwünschten wäre. Im Gegentheil! Es scheint endlich an der Zeit, nachdem nunmehr bereits über 1000 veröffentlichte Fälle vorliegen, mit weiteren Publicationen von Casuistik, ausser wo ganz neue Gesichtspunkte eröffnet werden, inne zu halten. Durch jede neue Publication wird bei unkundigen der Schein erregt, als ob jede laryngoskopische Operation immer noch etwas seltenes und besonderes sei, und dies ist sie doch glücklicherweise seit vielen Jahren keineswegs mehr. W.

---

Lehrbuch der klinischen Untersuchungs-Methoden für die Brust- und Unterleibs-Organe mit Einschluss der Laryngoskopie von Dr. Paul Guttmann, Privatdocent an der Universität in Berlin. Dritte vielfach verbesserte und vermehrte Auflage, Berlin 1878. Aug. Hirschwald, S. 443 Seiten.

Die erste und zweite Auflage des Guttmann'schen Buches ist in diesen Blättern bereits eingehend besprochen und den Collegen sowohl wie den Studirenden aufs beste empfohlen worden. Es genügt deshalb, mit wenigen Worten auf das Erscheinen der dritten Auflage aufmerksam zu machen, welche die Vorzüge der früheren sich zu bewahren gewusst hat und durch das, was in den letzten Jahren neu geschaffen wurde, bereichert, so wie auch in einzelnen Punkten ergänzt und verbessert ist. Guttmann's Werk ist nicht nur in Deutschland aufs günstigste aufgenommen worden, sondern hat auch noch zahlreiche Uebersetzungen in andere Sprachen erfahren. Möge endlich auch dem Autor an der Stätte seiner Wirksamkeit die längst verdiente äussere Anerkennung zu Theil werden! W.

---

A. Martin, Leitfaden der operativen Geburtshülfe. Berlin, Aug. Hirschwald, 1877, 346 S.

Das vorliegende Buch zerfällt in zwei Theile: im ersten lehrt Verf. die geburtshülflichen Operationen, ihre Indicationen, Bedingungen und Ausführung; in einem zweiten giebt er eine Uebersicht derjenigen Störungen der Schwangerschaft und der Geburt, bei deren Therapie operative Eingriffe in Frage kommen.

Die Einleitung zu dem ganzen bildet eine kurze Auseinandersetzung über die Vorbereitungen. M. legt besonderen Werth auf die Vermeidung jeder Infection, wozu er penibelste Reinlichkeit sowie den Gebrauch von Desinficientien (Carbolsäure oder Chlorwasser) dem Geburtshelfer anräth ferner empfiehlt er für alle Encheiresen erheblicher Art die Chloroformnarcose, die, vorsichtig eingeleitet, fast nie schadet.

Mit der Lehre von den geburtshülflichen Operationen können wir uns im allgemeinen nur einverstanden erklären: als besonders schätzenswerth heben wir die Klarheit und Uebersichtlichkeit in der Aufstellung der Indicationen zu den einzelnen Operationen hervor — ein Vorzug, der das Buch für den Anfänger besonders werthvoll macht. Sind wir auch im einzelnen geneigt, der Anwendung der Zange etwas weitere Grenzen zu setzen, und können wir uns auch der Gleichberechtigung des Kephalothryptor und der Cranioclasten nicht in dem Martin'schen Sinne anschliessen, so werden doch diese auf persönlichen Anschauungen beruhenden Bedenken überwogen von den Vortheilen, die durch seine ruhigen und besonnenen Vorschriften auch für schwere Fälle erwachsen. Neu ist die Betonung der combinirten Wendung, der Verf. einen viel weiteren Wirkungskreis vindicirt, als man bisher that.

Dadurch, dass er im zweiten Theile das meiste aus der Pathologie der Geburt ebenso vollständig wie präcis bespricht, kann der Leitfaden nur gewinnen, um so mehr, als M. alle Wiederholungen geschickt vermieden hat. Wir finden hier im wesentlichen die Lehrsätze wiedergegeben, die sein verstorbener Vater in der Klinik vortrug: aus dem Tenor dieses ganzen Abschnittes spricht grosse geburtshülfliche Erfahrung.

Im einzelnen möchten wir am meisten den Abschnitt über die Placenta prävia hervorheben; auch die Lehre vom engen Becken ist gehaltvoll, nur scheint uns das Gebiet der Wendung nicht richtig begrenzt zu sein.

Die Ausstattung ist in jeder Beziehung gut. V.

---

## V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

### Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 5. December 1877.

(Schluss.)

Herr Schweigger hat, soweit es sich vorläufig feststellen lässt, den von Herrn Löwe demonstrirten Befund an künstlich erhärteten Augen derart gesehen, dass sich der Glaskörper von der Retina gelöst hatte und möchte dies für eine Leichenerscheinung ansprechen.

Herr Löwe weiss, dass der von ihm vorgetragene Befund den Augenärzten zum Theil bekannt ist, hält aber die Deutung, welche sie demselben geben, nicht für richtig. Die Erscheinung sei normal, nicht pathologisch; sie könne auch keine Leichenerscheinung sein, da sie sich bei den Augen eben erst getödteter Kaninchen vorgefunden habe. Man müsse nur zuerst schwache und dann starke Lösungen von chromsaurem Kali zur Erhärtung wählen, dann würde man die dritte Augenkammer bei erwachsenen Thieren schon finden. Ein fernerer Beweis für das Vorhandensein derselben sei die von Norris und Shakespeare sicher gestellte Existenz einer endothelialen Limitans interna retinae, auch lasse sich die von Klebs schon vor längerer Zeit aufgefundene Verwachsungsstelle zwischen Hyaloidea und Glaskörper nur durch Annahme einer dritten Augenkammer erklären.

Herr Litten: Ueber maligne Endocarditis*). Der Vortragende berichtet über 11 Fälle von maligner Endocarditis, welche er im Laufe von $1^1/_2$ Jahren auf der med. Klinik beobachtete. Von diesen betrafen 9 Frauen, 2 Männer. Von den letzteren litt der eine zur Zeit, als die Endocarditis begann, an Diphtheritis coli, während bei dem anderen die

*) Die ausführliche Mittheilung über diesen Gegenstand wird in den Charité-Annalen f. d. Jahr 1876 erscheinen. Der Unterschied zwischen den dort und den in diesem Vortrag angegebenen Zahlen erklärt sich dadurch, dass das Manuscript zu dem ersterwähnten Aufsatz bereits im Juli v. J. fertig war, während zu den Mittheilungen, welche der Vortragende in der med. Gesellschaft machte, auch diejenigen Fälle benutzt sind, welche derselbe von Juli bis December beobachtete.



Herzaffection mit einer Verletzung am Finger in nachweisbarem Zusammenhang stand. Von den 9 Frauen wurden 7 während des Puerperium, 2 während der Gravidität von der Endocarditis befallen. Der klinische Verlauf sowie der Leichenbefund war in sämmtlichen Fällen ausserordentlich übereinstimmend. Was den letzteren zunächst anbetrifft, so fanden sich ausser den Erscheinungen der acuten Septicämie noch fast constant metastatische (bacteritische) Abscesse und Infarcte in den verschiedensten Organen (im Gehirn, den Augen, Lungen, Herzmuskel, Darm, Milz und nam. Nieren). Diese verdanken ihre Entstehung dem specifischen embolischen Material, welches man in den zu den betreffenden Herden gehörigen Gefässen antrifft, und welches zweifellos parasitären Ursprungs ist. Sehr häufig setzt sich dies auf den ulcerirten Klappen oder in deren Gefässen (Köster) fest und wird von hier aus in die Circulation getragen; andere Male bedarf es indess zum Zustandekommen jener metastatischen Abscesse gar nicht der Endocarditis, sondern es genügen thrombophlebitische oder lymphangitische Processe. Der Vortragende hatte wiederholt Gelegenheit, diese Metastasen in weiter Verbreitung in den verschiedensten Organen anzutreffen, ohne dass eine Spur von Herzaffection bestand. Die letztere ist daher keineswegs das essentielle des ganzen Processes, sondern nur eine Affection, welche den anderen Organveränderungen, wie sie bei der Septicämie vorkommen, gleichartig ist. Es kommen ferner auch Fälle vor, bei denen diese Metastasen gefunden werden, ohne dass Endocarditis oder Thrombophlebitis besteht. Derartige Beobachtungen machte der Vortragende an Puerperis, welche bei der Section Diphtherie des Uterus erkennen liessen, und bei denen sämmtliche Venen und die Herzklappen frei waren. Für solche Fälle muss man annehmen, dass die Träger der septischen Stoffe oder deren Keime, welche sich auf den Wundauflagerungen finden, ins Blut gelangen, sich hier vermehren und endlich in die betreffenden Organe gelangen, wo sie sich festsetzen und unter günstigen Umständen ihre Wirksamkeit entfalten. Für diejenigen Fälle, bei welchen die Frauen während der Gravidität plötzlich an Septicämie (mit oder ohne gleichzeitig bestehender Endocarditis ulcerosa) erkranken und zu Grunde gehen, und bei denen der Abort erst während des Verlaufes der fieberhaften Krankheit eintritt, muss man nach des Vortragenden Ansicht annehmen, dass eine gemeinschaftliche schädliche Ursache eingewirkt hat, welche den Abort provocirte und die Septicämie erzeugte, etwa die Einleitung des Aborts mit unreinen Instrumenten. Der klinische Verlauf und der Sectionsbefund in diesen Fällen war absolut identisch mit jenen, welche in puerperio beobachtet wurden. — Die frischen Veränderungen an den Herzklappen stellten sich in den vorliegenden Fällen theils als ganz harmlos erscheinende verrucöse Auflagerungen dar, nach deren Entfernung die Klappe ganz intact blieb, oder unter den schwersten Formen der ulcerösen und diphtheritischen Endocarditis. Trotz dieser grossen Formverschiedenheit der Klappenläsionen waren die Allgemeinerscheinungen und die Metastasen stets die gleichen, so dass auch schon hieraus hervorgeht, dass die Endocarditis nicht das essentielle des Processes, sondern ein Coeffect der allgemeinen Erkrankung ist. Unter den 10 Fällen von acuter Klappenerkrankung waren 4 mal die Klappen des rechten Herzens ergriffen; je zweimal die Klappen der Pulmonalis und des Ostium ven. dextr. In der Mehrzahl der Fälle fand sich gleichzeitig eine chronische Endocarditis, und demgemäss waren neben den bacteritischen Infarcten noch häufig blande hämorrhagische Infarcte oder deren Narben vorhanden.

Ausser diesen Veränderungen fanden sich constant in allen Fällen Hämorrhagien iu den verschiedensten Organen, am häufigsten auf der inneren Fläche der Dura, dem Nierenbecken, sowie auf der Retina. Den grössten Werth haben die intra vitam erkennbaren Blutungen; von diesen erwähnt der Vortragende die Hautblutungen, welche er sechs Mal beobachtete (darunter einen Fall von puerperaler Sepsis mit metastatischen Abscessen ohne Endocarditis), die Schleimhautblutungen, welche er fünf Mal sah, und endlich die Retinalblutungen, welche fast constant vorkamen. Die Schleimhautblutungen beobachtete der Vortragende vier Mal an der Conjunctiva palp. et bulbi, namentlich sehr schön an den Uebergangsfalten, und ein Mal am Boden der Mundhöhle zu beiden Seiten des Frenulum linguae. Auch diese Hämorrhagien kommen unabhängig von jeder Endocarditis zur Beobachtung. Was endlich die Retinalblutungen anbetrifft, so sind diese bei der Endocarditis ulcerosa bereits von Virchow als Leichenbefund erwähnt (Charité-Annalen für das Jahr 1875). Der Vortragende hat dieselben während des Lebens genau studirt, und schreibt ihnen einen hohen diagnostischen Werth zu, namentlich, wenn es sich um die differentielle Diagnose zwischen der Septicämie und dem Abdominaltyphus handelt, bei welch' letzterem dieselben niemals vorkommen, auch nicht in solchen Fällen, welche mit Hautblutungen complicirt sind. Unter 15 Fällen septischer Erkrankung sah der Vortragende diese Retinalblutungen 13 Mal; bei diesen war 9 Mal gleichzeitig Endocarditis acuta (aber nicht immer ulcerosa) vorhanden, während 3 Mal puerperale Sepsis ohne Endocarditis und ein Mal primärer (wahrscheinlich traumatischer) Leberabscess mit Thrombophlebitis und metastatischen Lungenabscessen vorlag. Im 14. Fall, einer hochgradigen Endocarditis ulcerosa der Aortaklappen mit foudroyantem Verlauf bei einem Manne fehlten diese Blutungen, obgleich in der Choroides Bacterieninfarcte gefunden wurden. Ebenso wurden dieselben in einem anderen Fall vermisst, bei welchem ebenfalls acute Endocarditis neben puerperaler Sepsis bestand. Die Blutungen, um die es sich handelt, sind meist doppelseitig, seltener einseitig; bald vereinzelt, bald massenhaft. Viele von ihnen sind ausgezeichnet durch weisse Centra, welche indess sofort nach dem Entstehen der Blutung sichtbar sind, und daher nicht als ein Resorptionsphänomen aufgefasst werden dürfen. Die Gefässe, welche zu diesen Herden gingen, wurden bei der microscopischen Untersuchung frei gefunden; niemals konnten Embolien darin nachgewiesen werden, auch nicht jene Zoogloeamassen, welche sich in anderen Organen im Mittelpunkt der Herde nachweisen liessen. Dieselben wurden in den Retinalgefässen auch in einem Falle vermisst, bei welchem die Untersuchung der Hautblutungen die Bacterienschläuche mit grosser Präcision im Centrum fast jeder Hämorrhagie nachwies. Jene erwähnten weissen Stellen im Centrum der Hämorrhagien sind daher nicht als embolische Pröpfe aufzufassen. Ueberhaupt stellt der Vortragende die embolische Natur dieser Blutungen in Abrede, während er andererseits in 3 Fällen von puerperaler Panophthalmie das embolische Material entweder in den Retinal- oder Chorioidalgefässen nachweisen konnte. Von den 3 letzterwähnten Fällen war nur einer mit ulceröser Endocarditis complicirt, während die beiden andern Diphtherie der Placentarstelle ohne Endocarditis darboten. — Somit sind diese Retinalblutungen von dem Vortragenden bisher ausschliesslich bei Fällen von schwerer Septicämie beobachtet worden und scheinen hierfür von pathognomonischer Bedeutung zu sein; auf das gleichzeitige Vorhandensein einer Endocarditis kann man indess aus diesem Symptom nicht mit Sicherheit schliessen; für die Diagnose dieser Complication giebt nur die physicalische Untersuchung des Herzens Aufschluss, sobald durch die Ulceration eine functionelle Störung der Klappen bedingt wird. Auch prognostisch sind diese Blutungen wichtig. Die 13 Fälle, in denen sie von dem Vortragenden bisher beobachtet sind, endeten sämmtlich letal, und zwar stets in kurzer Zeit nach dem Auftreten der ersten Retinalblutung.

---

## VI. Feuilleton.

### Vom Kriegsschauplatz.

Von

Dr. O. Heyfelder.

13.

Alexandropol, 7/19. Januar 1878.

Diesmal habe ich wieder einige Nekrologe zu schreiben. Die an Verwundeten und Mühen so überreiche Sommer- und Herbstzeit war verhältnissmässig die gute Zeit. Seit Anfang November kamen immer häufigere Transporte von Kranken aus Kars, aus der Gegend von Erzerum. Die erst vereinzelten Typhusfälle häuften sich; der Abdominaltyphus, der anfangs allein zu herrschen schien, machte dem Petechialtyphus mehr und mehr Platz. Wir suchten anfangs auch die Typhösen zu isoliren, sie dem ständigen Hospital in der Festung zu übergeben, wo eine Typhusabtheilung bestand; namentlich lag uns daran, die Verwundeten von den Typhuskranken zu trennen. Aber seit manchen Wochen hat die Zahl der Erkrankungen solche Dimensionen angenommen, dass an ein Sortiren und Isoliren nicht mehr zu denken ist. Ein eigenes Typhushospital, wie z. B. 1870/71 in Mannheim, existirt nicht; so haben wir in den jetzt noch hier bestehenden 6 Hospitälern je eine Abtheilung mehr oder weniger den Typhuskranken eingeräumt, und zugleich befinden sich fast in allen Sälen ähnliche Fälle. Zugleich erkrankten in wahrhaft erschreckenden Dimensionen die Aerzte, die barmherzigen Schwestern, die Feldapotheker, die Feldscheerer, die Krankenwärter, ja das ganze Commando, d. h. alle dem Hospital als Schreiber, Arteltschick, Feldwebel und Diener beigegebenen Militärs. In meinem eigenen Hospital sind die drei Aerzte am Typhus erkrankt; wäre mir nicht ein Civilarzt von dem Sanitätskorps des Moskauer Adels (das jetzt in Tiflis, früher in Suram war) zukommandirt worden, ich müsste, wie schon einmal neun Tage lang, die zweihundert Kranke allein besorgen. Von den vier Schwestern liegen drei am Flecken-Typhus darnieder. Von fünf Feldscheerern ist einer gesund geblieben, zwei gestern und vorgestern gestorben, zwei in Convalescenz eingetreten. Der Aufseher des Zeughauses, der Feldwebel, ein Schreiber, fünf Wärter, drei andere Soldaten und von den Administrativbeamten der Buchhalter meines Hospitals, sind gestorben: wenigstens eben so viele Soldaten des Kommandos liegen noch krank. Doch hat, seit wir so prächtige, schneereiche, kalte und helle Wintertage haben, die Epidemie an Umfang wie an Bösartigkeit eher etwas abgenommen. Gleichwohl hat sie auch noch ganz zuletzt unter den Aerzten und Hospitalbeamten ihre Opfer gefordert. Ich habe früher den Tod der Doktoren Glasgo und Kassakof gemeldet. Am 3/15. Januar starb hier Dr. Pelikan, und vorgestern brachte man aus Kars die Leiche des daselbst verstorbenen Dr. Wassilief hierher. Dr. Pelikan ist der Neffe von Eugen Pelikan, Präsident des Medicinalraths und früherem Director des medicinischen Departements im Ministerium des Innern, und der Enkel des vor 2—3 Jahren verstorbenen Geh. Rath Dr. Pelikan, der früher Rektor der Universität Wilna war, und die Veranlassung zur Schliessung dieser einst berühmten Hochschule gewesen sein soll. Der jetzt hier verstorbene jüngere Pelikan war erst einige dreissig Jahre alt und ein tüchtiger Chirurg. Sein erster Lehrer war mein Vater gewesen. Am 5/17. Januar starb in Tiflis General Sederholm, nachdem er erst neun Tage zuvor von hier dorthin gereist war, um die Festtage mit seiner Familie zu verleben. Als Militairinspektor der Kriegshospitäler besuchte er dieselben häufig, verweilte im Gespräch mit den Kranken länger darin und nahm so den Keim der Krankheit mit sich, die ihn, 56 Jahre alt, in Mitten einer segensreichen Thätigkeit dahin raffen sollte. Sohn eines protestantischen Geistlichen in Moskau, hatte der General



eine wirklich humanistische Bildung des Geistes und des Herzens erhalten und war an diesem Vertrauensposten vollkommen an seinem Platz. Anfang October dazu ernannt, hat er gerade 3 Monate die Stelle mit Gewissenhaftigkeit, wahrer Menschenliebe und ziemlicher Sachkenntniss, aber eben mit aufreibender Thätigkeit ausgefüllt. Wir werden keinen besseren an seiner Stelle bekommen.

Ferner sind zwei Militairapotheker rasch nach einander gestorben. Jedes Feldhospital hat bekanntlich einen Apotheker. Sie participiren an allen Mühen und Gefahren mit den übrigen Beamten der Kriegshospitäler, haben sehr viel zu arbeiten und erkranken nunmehr massenhaft am Typhus. Ihr Wirken wird noch weniger als das der Aerzte von der allgemeinen Meinung anerkannt. Am wenigsten Lohn, Ruhm, Theilnahme widmet man den Feldscheerern, welche in den Hospitälern wohl die mühesamste Arbeit haben, am meisten in der verdorbenen Luft der Krankensäle verweilen, am häufigsten erkranken und ein sehr grosses Contingent dem Tode stellen. Ich bedaure sie ausserordentlich und würde ihnen eine ganz besondere Belohnung gönnen. Ein Feldscheer, der jetzt in meinem Hospital dient, hat für Muth und Unerschrockenheit auf dem Schlachtfeld das Georgenkreuz erhalten. Im Officiershospital lag auch ein Geistlicher, der bei seinen Functionen auf dem Schlachtfeld eine Schussverletzung und das Georgenkreuz davon getragen hatte. Einem Arzt an der Donau wurde dieselbe Tapferkeitsauszeichnung zu Theil.

Wie wir uns der Typhusepidemie gegenüber verhalten? Wir machen, so weit es unsere augenblickliche Armuth an Händen gestattet, kalte Abreibungen und Einwicklungen, auch Bäder, geben Salzsäure, Ipecacuanhae, Chinin je nach dem, Milch, Wein, Cognak, bemühen uns zu ventiliren und zu desinficiren und haben in Evacuation und Dissemination noch nicht nachgelassen. Unter dem Vorsitz des Commandanten vereinigt sich in wiederkehrenden Sitzungen eine Sanitätskommission, an welcher die Oberärzte, die Regimentscommandeure, die Ingenieurofficiere der Festung und einige Pharmaceuten Theil nehmen. Dieselbe hat den Aborten und der öffentlichen, landesüblichen Unreinlichkeit der Asiaten, den Massengräbern, den auf den Feldern modernden Thierleichen, der Desinfection der Kasernen und Hospitäler, der Vernichtung des Verbandabfalls, dem Trinkwasser etc. ihre Aufmerksamkeit zugewandt: Subcommissionen haben über die einzelnen Punkte ausführliche Gutachten ausgearbeitet: Massregeln sind beschlossen und theilweise schon in Ausführung gekommen.

---

## Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Der grösste Physiologe Frankreichs, dem nur wenige anderer Nationen sich an die Seite stellen dürfen, Claude Bernard ist am 11. Februar im Alter von 64 Jahren gestorben.

— Der Etat für das Gesundheits-Amt beläuft sich für das nächste Jahr auf 109875 Mark: gegen das Vorjahr wird somit eine Erhöhung um 44525 Mark verlangt. Die Vermehrung der Mitgliederstellen wird in folgender Weise motivirt: Die Arbeiten des Gesundheits-Amtes haben auf den Gebieten der technischen Vorbereitung von Gesetz-Entwürfen und Verwaltungsvorschriften, der Medicinalstatistik und der practischen Hygiene einen solchen Umfang erreicht, dass die Berufung von zwei neuen Mitgliedern geboten erscheint. Die Besoldungssätze — 6900 M. bis 4500 M., statt wie bisher 6000 M. bis 5400 M. — unter Beibehaltung des Durchschnitts von 5700 M. sind mit denjenigen der Mitglieder des statistischen Amtes und der gleichstehenden Beamten der Normal-Eichungscommission in Uebereinstimmung gebracht. — Zu Titel 4 des Etats wird bemerkt: Es sind erforderlich zur Annahme von 2 wissenschaftlich gebildeten Hülfsarbeitern für die Bibliothek und die statistischen Arbeiten, Remuneration von je 4500 M., 9000 M. — Der Betrag für sächliche und vermischte Ausgaben ist auf 34300 M. veranschlagt. — Davon für Anschaffung der wissenschaftlichen Tageslitteratur und Vervollständigung der Bibliothek 2500 M.: für Reisekosten und Tagegelder bei Dienstreisen des Directors und der Mitglieder 1500 M.; für Reisekosten und Tagegelder für Sachverständige 8000 M. Zu diesen Sachverständigen gehören die 10 wissenschaftlichen Hülfsarbeiter, die nach der dem Reichstag vorgelegten Denkschrift über die Aufgaben und Ziele, die das Kaiserliche Gesundheits-Amt sich gestellt hat, einberufen werden sollen. Dem Etat nach ist diese Stellung ein Ehrenamt. Allein die von ausserhalb herbeigeholten Autoritäten werden Reisekosten und Tagegelder erhalten.

— In der Zeit vom 13. bis 19. Januar sind in Berlin 504 Personen gestorben. Todesursachen: Masern 2, Scharlach 12, Rothlauf 2, Diphtherie 15, Eitervergiftung 1, Kindbettfieber 3, Typhus 4, Dysenterie 3, Karbunkel 2, Verbrühen 1, äussere Verletzung 1, Folge von Operation 1, Ersticken 2. Erhängen 1 (Selbstmord). Ertrinken 1, Lebensschwäche 27, Abzehrung 13, Atrophie der Kinder 3, Scropheln 2, Altersschwäche 13, Krebs 14, Wassersucht 7, Herzfehler 8, Hirnhautentzündung 11, Gehirnentzündung 13, Apoplexie 11, Zahnkrämpfe 3, Tetanus und Trismus 5, Krämpfe 49, Kehlkopfentzündung 17, Croup 3, Pertussis 9, Bronchitis acuta 3, chronica 19, Pneumonie 30, Pleuritis 3, Phthisis 80, Peritonitis 3, Metritis 1, Folge der Entbindung 3, Abortus 1, Diarrhoe 10 (Kinder unter 2 J.), Brechdurchfall 8 (Kinder unter 2 J.), Magen- und Darmentzündung 1, Magen- und Darmkatarrh 4 (davon 3 Kinder unter 2 J.), Nephritis 4, Blasenentzündung 2, andere Ursachen 69, unbekannt 4.

Lebend geboren sind vom 13. bis 19. Januar 546 m., 376 w., darunter ausserehelich 55 m., 62 w., todtgeboren 16 m., 14 w., darunter ausserehelich 2 m., 7 w.

Die Sterblichkeit während dieser Zeit auf das Jahr berechnet, beläuft sich auf 25,9 pro Mille der wahrscheinlichen Bevölkerungszahl, die entsprechende Geburtenziffer auf 42,5 pro Mille (beide Summen mit Ausschluss von 1,5 pro Mille Todtgeborenen).

Witterung in der Woche vom 13. bis 29. Januar: Thermometerstand: 1,77, Abweichung: 2,93. Barometerstand: 28 Zoll 1,56 Linien. Dunstspannung: 1,90 Linien. Relative Feuchtigkeit: 82 pCt. Himmelsbedeckung: 8,3. Höhe der Niederschläge: 6,775 Pariser Linien.

In der Woche vom 20. bis 26. Januar sind in Berlin gemeldet: Erkrankungen an Typhus 23, Todesfälle 7.

— In der Woche vom 20. bis 26. Januar sind in Berlin 433 Personen gestorben. Todesursachen: Masern 2, Scharlach 16, Rothlauf 1, Diphtherie 13, Eitervergiftung 2, Typhus 8, Karbunkel 1, Gelenkrheumatismus 1, Syphilis 2, Vergiftung 1, Brandwunden 1, Sturz 2, Ersticken 1, Erhängen 2 (Selbstmorde), Lebensschwäche 25, Abzehrung 18, Rachitis 1, Atrophie 4, Altersschwäche 14, Krebs 17, Wassersucht 8, Herzfehler 6, Hirnhautentzündung 11, Gehirnentzündung 14, Apoplexie 12, Tetanus und Trismus 2, Zahnkrämpfe 5, Krämpfe 35, Kehlkopfentzündung 9, Croup 5, Pertussis 3, Bronchitis acuta 8, chronica 9, Pneumonie 33, Pleuritis 1, Phthisis 56, Peritonitis 1, Gebärmutterleiden 1, Diarrhoe 19 (darunter 18 Kinder unter 2 J.), Brechdurchfall (7 Kinder unter 2 J.), Magen- und Darmkatarrh 2 (Kinder unter 2 J.), Nephritis 7, andere Ursachen 43, unbekannt 4.

Lebend geboren sind in dieser Woche 425 m., 415 w., darunter ausserehelich 52 m., 58 w.; todtgeboren 19 m., 16 w., darunter ausserehelich 3 m., 1 w.

Die durchschnittliche Sterblichkeit dieser Woche beläuft sich auf 22,1 pro Mille der wahrscheinlichen Bevölkerungszahl, die entsprechende Geburtenziffer auf 42,9 pro Mille (beide Summen mit Ausschluss von 1,8 pro Mille Todtgebornen).

Witterung: Thermometerstand: 2,31. Abweichung 2,24. Barometerstand: 27 Zoll 9,14 Linien. Dunstspannung: 2,06 Linien. Relative Feuchtigkeit: 83 pCt. Himmelsbedeckung: 7,3. Höhe der Niederschläge in Summa: 8,375 Pariser Linien.

In der Woche vom 27. Januar bis 2. Februar sind in Berlin angemeldet: Typhus-Erkrankungen 8 (4 m., 4 w.), Todesfälle 5.

---

## VII. Amtliche Mittheilungen.

### Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den Bezirks-Physikern Sanitäts-Räthen Dr. Sieber und Dr. Riedel zu Berlin den Character als Geheimer Sanitäts-Rath, und dem practischen Arzt etc. Dr. Michael Ries in Berlin den Character als Sanitäts-Rath zu verleihen.

Anstellungen: Der seitherige Kreis-Wundarzt Dr. med. Ostmann in Folkenberg ist zum Kreis-Physikus des Kreises Rybnik ernannt worden.

Niederlassungen: Dr. Krebs in Vandsburg, Dr. Marten in Schloppe, Arzt Dylewski in Pitschen, Arzt Bakalarski in Constadt, Dr. N. Bergmann und Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Dyes in Hannover, Dr. Focke in Cöln, Dr. Kremer in Nippes, Dr. Richrath in Stommeln, DDr. Bartold, Trompetter, Hess und Levis in Bonn.

Verzogen sind: Dr. Arbeit von Bischofsburg nach Soldau, Assistenzarzt Dr. Raths von Königsberg i./Pr. nach Riesenburg, Arzt Böcker von Schloppe nach Brandenburg a./H., Dr. Crüwell von Eltville nach Damgarten, Dr. Brandis von Loitz nach Berlin, Dr. M. Hennig von Constadt nach Sonnenwalde, Dr. Danckert von Duingen nach Wulfel, Dr. Enteneuer von Cöln nach Dülken, Dr. Peitzsch von Bonn nach Barmen, Dr. Sechtem von Trippelsdorf nach Niederwendig, Dr. Ortmann von Bonn nach Halle a./S., Dr. Schulz von Bonn nach Karlsruhe.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Seeck hat die Hecht'sche Apotheke in Pröculs, der Apotheker Merkel die Engelhardt'sche Apotheke in Graudenz, der Apotheker Mechel die Hollaty'sche Apotheke in Jessen, der Apotheker Holty die Gottslebensche Apotheke in Coppenbrügge gekauft, der Apotheker Sierke die Kowalewski'sche Apotheke in Ragnit gepachtet. Dem Apotheker Weber ist die Verwaltung der Alken'schen Apotheke in Bergheim übertragen worden.

Todesfälle: Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Lehmann in Colberg, Dr. Dessa in Hameln, Dr. Arends in Stommeln, Apotheker Claren in Zülpich.

---

### Bekanntmachung.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Schroda mit einem jährlichen Gehalte von 600 Mark ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufes innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 7. Februar 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.



### Siebenundvierzigster Jahresbericht der Hufeland'schen Stiftungen.

| Bezeichnung. | Hypotheken. Mark | Werthpapiere. Mark | Courant. Mark | Pf. | Summa. Mark | Pf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **I. Auszug a. d. Rechnung d. Stiftungskasse zur Unterstützung nothleidender Aerzte.** | | | | | | |
| A. Einnahme. | | | | | | |
| I. Bestand aus dem Jahre 1876 | 255300 | 5400 | 7113 | 96 | 267813 | 96 |
| II. An Beiträgen | — | — | 7833 | 85 | 7833 | 85 |
| III. An Legaten und Geschenken | — | — | 75 | — | 75 | — |
| IV. An Zinsen von Hypotheken und Werthpapieren | — | — | 11752 | — | 11752 | — |
| V. An unvorhergesehen. Einnahmen | — | — | 12 | 91 | 12 | 91 |
| VI. Kapital-Umsetzungen | — | 200 | — | — | 200 | — |
| Summa | 255300 | 5600 | 26787 | 72 | 287687 | 72 |
| B. Ausgabe. | | | | | | |
| I. Pensionen und Unterstützungen | — | — | 10700 | — | 10700 | — |
| II. Verwaltungskosten als: Bureaukosten, Kosten der Einziehung der Beiträge, Porto, Drucksachen, und für den Boten etc. | — | — | 1584 | 65 | 1584 | 65 |
| III. Zuschuss an die Wittwen-Unterstützungskasse | — | — | 7857 | 45 | 7857 | 45 |
| IV. Kapital-Umsetzungen | — | — | 192 | 25 | 192 | 25 |
| Summa | — | — | 20334 | 35 | 20334 | 35 |
| Abschluss. Einnahme | 255300 | 5600 | 26787 | 72 | 287687 | 72 |
| Ausgabe | — | — | 20334 | 35 | 20334 | 35 |
| Mithin Bestand | 255300 | 5600 | 6453 | 37 | 267353 | 37 |
| **II. Auszug aus der Rechnung der Stiftungskasse zur Unterstützung nothleidender Arztwittwen.** | | | | | | |
| A. Einnahme. | | | | | | |
| I. Bestand aus dem Jahre 1876 | 93000 | 8400 | — | — | 101400 | — |
| II. An Beiträgen | — | — | 6441 | 30 | 6441 | 30 |
| III. An Legaten und Geschenken | — | — | 66 | — | 66 | — |
| IV. Zinsen von Hypotheken und Werthpapieren | — | — | 4547 | 50 | 4547 | 50 |
| V. Zuschuss aus der ärztl. Kasse | — | — | 7857 | 45 | 7857 | 45 |
| VI. Kapital-Umsetzungen | — | 200 | — | — | 200 | — |
| Summa | 93000 | 8600 | 18912 | 25 | 120512 | 25 |
| B. Ausgabe. | | | | | | |
| I. Pensionen und Unterstützungen | — | — | 18720 | — | 18720 | — |
| II. Verwaltungskosten | — | — | — | — | — | — |
| III. Kapital-Umsetzungen | — | — | 192 | 25 | 192 | 25 |
| Summa | — | — | 18912 | 25 | 18912 | 25 |
| Abschluss. Einnahme | 93000 | 8600 | 18912 | 25 | 120512 | 25 |
| Ausgabe | — | — | 18912 | 25 | 18912 | 25 |
| Mithin Bestand | 93000 | 8600 | — | — | 101600 | — |

Den vorstehenden Jahresbericht übergeben wir hiermit der Oeffentlichkeit. — Auch im abgelaufenen Jahre sind wir im Stande gewesen, neben den laufenden Pensionen wiederum einer grösseren Anzahl von Aerzten und Arztwittwen aus den Mitteln der Stiftung Unterstützung zu gewähren und danken allen denen, welche hierzu beigetragen haben, im Namen der Unterstützten und in unserem Namen; wir bitten, der Stiftung auch fernerhin eine rege Theilnahme zu schenken.

Berlin, den 25. Januar 1878.

Das Directorium der Hufeland'schen Stiftungen.

Frerichs. Housselle. Kersandt. Quincke. Wilms.

## Inserate.



Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Post-Anstalten an.

Beiträge wolle man portofrei an die Redaction (N. W. Dorotheenstr. 78. 79.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N. W. Unter den Linden 68.) einsenden.

# BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

## Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Prof. Dr. L. Waldenburg. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 25. Februar 1878. № 8. Fünfzehnter Jahrgang.



## I. Zur Casuistik der Psammome am Centralnervenapparat.

(Aus dem pathologisch-anatomischen Institut in Freiburg i. Br.)

Von

Dr. med. **O. Fester** in Frankfurt a. M.

Schon in der älteren Literatur findet man Fälle beschrieben, die in ihrem Wesen unzweifelhaft mit den gleich näher zu beschreibenden übereinstimmen. So berichtet Otto[1]) in seinem Lehrbuch der pathologischen Anatomie über eine Reihe derartiger Fälle, und Bergmann[2]) erwähnt einer Geschwulst, welche wallnussgross am Boden des linken Ventrikels aufsass und aus einem Conglomerate heller, runder, sandartiger Körper bestand, die durch eine weiche, lehmgelbliche Substanz zusammengehalten wurden. Aehnliches findet sich in älteren französischen Werken. Andral[3]) beschreibt einen Fall, bei welchem während des Lebens rechtsseitige Sehstörurg sowie Sprachstörung, jedoch Erhaltung von Motilität und Sensibilität vorhanden war. Bei der Section fand sich die linke Kleinhirnhemisphäre breiig erweicht und in dem Herde zahlreiche kleine Steinchen eingebettet. In einem Fall von Lallemand[4]) waren nach mehrjährigen Kopfschmerzen Convulsionen der linken Ober- und Unter-Extremität aufgetreten, und bald nachher erfolgte unter Coma der Tod. Die Section ergab hier einen oberflächlichen Substanzverlust im oberen Theil der rechten Grosshirnhemisphäre. Am Grunde der Ulceration fand man steinige Concretionen, welche sich bei leisester Berührung in Sand auflösten. Neuere Fälle derselben Kategorie werden von Arlidge[5]) und Meckel[6]) angeführt. Ersterer besonders lässt sich ziemlich weitläufig über die Sandkörper sowohl in ihrem microscopischen als in ihrem chemischen Verhalten aus. Er spricht von ihrer concentrischen Schichtung, ihrer mannigfachen Gestaltung und findet bei Zusatz von Essigsäure Gasentwickelung auftreten. Uebrigens hält er dieselben für Amyloidkörper. Rokitansky[1]) erwähnt ähnlicher im Gehirn, besonders dem Corpus striatum vorkommender, aus Gehirnsand bestehender Herde und fasst die „einfachen und geschichteten, glatten oder gelappten, gelblichen, glasartig brüchigen, steinartigen Gebilde, die sogenannten Zellenincrustationen, als Verknöcherungen der Trümmer von Nervenröhrchen“ auf. Die Psammome der Hirnhaut sind ebenfalls in ziemlicher Anzahl gefunden und beschrieben worden. Anhäufung von Sand an der Innenseite der Dura ist ein ganz gewöhnlicher Befund bei älteren Personen, und es sind demnach die hier vorkommenden Geschwülste als rein hyperplastische Bildungen aufzufassen. Virchow[2]) beschreibt und bildet zwei solcher bei Geisteskranken gefundener Tumoren ab, die auf der Gehirnbasis ihren Sitz hatten, und von denen der erste einer mechanischen Reizung seine Entstehung verdankte. Letzteres fand auch bei einem dritten Fall[3]) statt. Hier entsprach der Sitz der Geschwulst genau einer Exostose des Scheitelbeins. Von Meckel und Tüngel[4]) werden ähnliche Fälle mitgetheilt[5]).

Die mit dem Hirnsand identischen, eigenthümlichen Concremente, welche der Geschwulst den Namen gegeben haben, wurden in früherer Zeit mit den Corpora amylacea verwechselt und selbst, nachdem Virchow[6]) durch Feststellung des chemischen Verhaltens der wahren Amyloidkörper eine genaue Scheidung der beiden Formen möglich machte, kamen noch hie und da Irrthümer vor[7]). Die drei Präparate, welche im folgenden beschrieben werden sollen, gehören der Freiburger pathol.-anat. Sammlung an, und Herr Prof. Maier hatte die Güte, mir dieselben in bereitwilligster Weise zur Verfügung zu

1) Otto, Lehrbuch der pathol. Anatomie. 1830. p. 428.
2) Virchow, Die krankhaften Geschwülste. II. p. 118.
3) Andral, Clinique médicale. T. II. p. 697. 1833.
4) Lallemand, Recherches anat.-pathol. sur l'encephale. Paris 1834. T. III. p. 176.
5) Arlidge, British and for. med.-chir. Review. July — October. 1854. p. 471.
6) Meckel, Mikrogeologie s. b. Virchow, die krankhaften Geschwülste. II. p. 118.

1) Rokitansky, Lehrbuch der pathol. Anatomie. Wien 1856. p. 472.
2) Virchow, Die krankhaften Geschwülste. II. p. 115.
3) Ibid. p. 117.
4) Ibid. p. 117.
5) Wo mir die betreffenden Werke nicht zu Gebote standen, sind die Angaben der Geschwulstlehre Virchow's entnommen.
6) Virchow's Archiv. 1853. Bd. VI. p. 135.
7) Stobbe. De corpusculis amylaceis. Inauguraldissertation. Königsberg 1857.

stellen, wofür ich ihm, wie für die sonstige freundlichst gewährte Unterstützung zu grösstem Dank verpflichtet bin.

1. Fall eines Fibro-Psammoms am Ependym der oberen Wand des Vorderhorns des rechten Seitenventrikels.

Das Präparat stammt aus der Leiche eines 50jährigen, an chronischen Leiden der Respirationsorgane verstorbenen Mannes, welche von auswärts auf die hiesige Anatomie geschickt und zu anatomischen Zwecken verwendet wurde. Ob die Geschwulst während des Lebens Symptome gemacht hatte, war nicht zu ermitteln. Leider konnte vom Hirn nur der Tumor selbst und seine nächste Umgebung abgegeben werden, so dass sich im folgenden auf die Beschreibung dieser Theile beschränkt werden muss.

Die Geschwulst sitzt an der Decke des rechten Seitenventrikels, wo diese in die Seitenwand eingeht; sie berührt daher mit ihrer Basis ausser einem Theil der Decke auch noch den Balken und das Septum. Sie hat ungefähr die Grösse und Form einer grossen Maulbeere und ihre Oberfläche ist exquisit grosskörnig. Die Farbe weiss-graulich. ihre Consistenz ziemlich derb. Die Wände der Seitenventrikel, so weit sie vorhanden, sind von graugelblicher Farbe, ihre Oberfläche ist feinkörnig, griesig. Das Ependym zeigt sich schon macroscopisch als eine dickere Schichte, und der microscopische Befund lässt keine Zweifel darüber, dass hier hypertrophische Veränderungen desselben vorliegen. Die Dicke dieser Schicht wechselt stark und steigt von einer Ausdehnung von 0,300 Mm. bis zur Mächtigkeit von 0,850 Mm.; sie ist also etwa 6—8 mal so dick, als es normal der Fall zu sein pflegt.

An den meisten Stellen ist zwischen Ependym und Nervensubstanz die Grenze sehr deutlich zu erkennen, und zwar geschieht die Trennung einmal dnrch die hellere, durchsichtigere Beschaffenheit und ein mehr verfilztes, selten deutlich streifiges Aussehen der Ependymschicht gegenüber dem dichteren, undurchsichtigen Gewebe und dem mehr körnig-streifigen Aussehen der Nervensubstanz, zweitens aber wird die Grenze an vielen Stellen durch Gefässe scharf markirt, die als langgezogene, arterielle Stämmchen an ihr hinziehen und nach auf- und abwärts feine Aestchen abgeben. Der Gefässreichthum der Ependymschicht ist hierdurch ein sehr bedeutender; hie und da finden sich noch zwischen dieser und der nervösen Unterlage Extravasate von verschiedener Grösse, von denen die grössten als stecknadelknopfgrosse Herde, welche leicht mit blossem Auge gesehen werden können, die Grenze zwischen Ependym- und Nervenschicht aufs deutlichste markiren.

Was die feinere Structur dieser oberen Schicht anlangt, so ist dieselbe in ihrer Hauptmasse aus einem feinen verfilzten Fadenwerk zusammengesetzt, das aufgelöst sich gebildet zeigt aus kleinen sternförmigen Zellen, deren feine und oft lange Ausläufer vielfach verschlungen und verflochten sind. Die Zellkörper sind selten grösser als 0,005—0,0066 Mm. Dagegen liegen andere, grössere Gebilde, runde oder ovale Kugeln und Scheiben von 0,0066—0,0132 Mm. Grösse in dieses Gewebe eingebettet. Sie sind gelblich, homogen oder fein concentrisch geschichtet, glänzend und in solcher Menge vorhanden, dass sie dem Gewebe ein sehr leicht kenntliches characteristisches Gepräge verleihen. Ausser dieser kommen noch andere, ebenso glänzende, grosse, drusige Körper vor, welche Conglomerate von den oben genannten vorstellen und eine Grösse von 0,009—0,132 Mm. erreichen. Endlich finden sich Figuren von allerlei Formen: Kugeln, Keulen, Kolben u. s. w. Auf Zusatz von Salzsäure entwickeln sich aus allen diesen Gebilden Gasblasen und es bleibt ein homogener oder körniger oder auch streifiger Körper zurück. Die beschriebenen Körper kommen nicht allein im Ependym, sondern auch und zwar namentlich die grösseren Conglomerate in grosser Menge in der nervösen Unterlage vor.

Das Epithellager ist nur an den wenigsten Punkten noch zu constatiren. Es liegt das wahrscheinlich an der Form der Oberfläche des Ependyms. Diesselbe ist nämlich nicht glatt und eben; sondern mit fadigen, büschel- und fransenförmigen Fortsätzen, ja selbst papillenähnlichen Auswüchsen besetzt, wodurch hauptsächlich auch macroscopisch das körnige, rauhe Aussehen der Oberfläche herrührt. Diese Theile tragen nirgends ein Epithel. Wo dasselbe noch vorkommt, stellt es sich als einschichtiges mit kurzen cylindrischen Zellen von 0,013—0,016 Mm. Breite dar, die entweder gar keine oder nur sehr spärliche, starre Flimmerhaare zeigen.

An dem Ependym des linken Seitenventrikels, dessen vordere Partie an dem Präparate erhalten ist, finden sich, obwohl derselbe von der Geschwulst gänzlich verschont wird, genau die gleichen Veränderungen wie am rechten.

Die Geschwulst selbst ist aus ganz ähnlichen Elementen aufgebaut. Sie ist zusammengesetzt theils aus streifigem Bindegewebe, theils aus schmalen, langen Spindelzellen, deren feine Ausläufer das erstere vielfach durchkreuzen und so das Bild von fibrillärem oder netzförmig durchflochtenem Bindegewebe geben. Diese letzteren Zellen haben eine Länge von 0,0330—0,0099 Mm.; die Grösse des Kerns 0,0033 Mm. Ausser solchen Elementen findet man auch grössere, ovale Zellen, deren Längsausdehnung 0,019 Mm. und deren Breite 0,013 Mm. beträgt.

Die Oberfläche der Geschwulst ist stellenweise noch von einem ziemlich gut erhaltenen Epithel überzogen, welches, wie das am Ependym aus rundlich-polygonalen Zellen von 0,013 bis 0,016 Mm. Grösse besteht. Sehr häufig zeigen diese Zellen aber nicht das intacte Aussehen mit deutlichen Kernen, sondern sind mit einer deutlich feinkörnigen Masse erfüllt, die ihnen eine dunklere Farbe giebt und das Verschwinden des Kerns zur Folge hat. Salzsäure bringt unter Entwicklung von Luftblasen die körnige Imprägnation zum Verschwinden, wobei sehr häufig der Kern wieder zu Tage tritt.

2. Fibro-Psammom vom Nervus acusticus und Nervus facialis ausgehend und auf dem Porus acust. int. aufsitzend.

Der Tumor fand sich bei einem 56jährigen Pfründner, der sich, noch ehe er in die Krankenabtheilung des Pfründnerhauses gebracht wurde, durch auffälliges Benehmen und Reden bemerkbar machte, was früher nie der Fall gewesen war. Man musste nach den Erscheinungen auf Gehörshallucinationen schliessen, die anfangs gering waren und in Intervallen auftraten, später aber häufig und sehr heftig wurden. Unter den Erscheinungen einer chronischen Meningitis, Kopfschmerzen, Functionsstörungen des Hirns mit dem Character der Reizung, dann Stumpfsinn, Schwäche, Tremor, Sopor trat schliesslich der Tod ein. Das Resultat der Section war nach mündlichen Mittheilungen der betreffenden Aerzte folgendes: Beide Lungen, besonders die rechte, sehr blutreich und ödematös, an der hinteren, unteren Partie Hypostase. Am Herzen nichts auffälliges. Magen und Darm boten die Erscheinungen chronischen Catarrhs. In der Leber fand sich ein Tumor cavernosus von ca. 3 Ctm. Länge und 2 Ctm. Breite. Die Dura sehr gespannt, aber nicht verändert. Die Pia getrübt, verdickt, undurchsichtig, sorös-gallertig infiltrirt. Starke Hyperämie des Gehirns, Verbreiterung der Sulci, Verschmälerung und Abplattung der Gyri, vermehrte Flüssigkeit in den klaffenden Ventrikeln. Am linken Schläfenbein über dem Meatus auditorius int. in der hinteren Schädelgrube, hart unter dem Ansatz des Tentorium eine runde Geschwulst, welche z. Th. in die angrenzende Markmasse der linken Kleinhirnhemisphäre sich eingebettet zeigt, ohne aber mit dieser zusammenzuhängen.

Die Geschwulst sitzt auf der inneren Fläche der Pyramiden,



hat die Grösse etwa einer Kirsche und bedeckt den Porus acusticus int. so vollständig, dass nach Herausnahme des Hirns aus der Schädelhöhle, wobei der 7. und 8. Hirnnerv hart an der Geschwulst abgeschnitten wurden, weder vom Porus noch von den benannten Nerven etwas zu sehen ist. Unten berührt der Tumor den vereinigten 10. und 11. Hirnnerven an ihrer Eintrittsstelle in das Foramen lacerum posterius. Nach vorne ist zwischen ihnen und dem Trigeminus ein Zwischenraum von ca. $^1/_2$ Ctm. Eine Verbindung mit der dura mater ist nirgends vorhanden, dagegen existirt eine solche mit den Stämmen des Facialis und Acusticus. Von diesen beiden Nerven zeigt sich der erstere als der am wenigsten betroffene Theil, da er, ohne in seiner Stärke einzubüssen, nur durch Bindegewebe mit dem Tumor verbunden, an dessen innerer Peripherie hinzieht, während der Hörnerv so fest mit dem unteren Theil der Neubildung verwachsen ist, dass er schwer isolirt zu erkennen ist und nach seinem Eintritt in den Porus als ein dünnes, glattes, verfettetes Gebilde sich darstellt.

Entsprechend der Lage des Tumors findet sich an der linken Hemisphäre des Kleinhirns, am vorderen Rand des vorderen Oberlappens eine eingedrückte Stelle und die anstossende Flocke medianwärts verschoben und comprimirt. Die Geschwulst ist von nahezu rundlicher Gestalt und nur an ihrem oberen Ende ein wenig spitz zulaufend, wodurch dieses etwas in den Porus acusticus hineinragt. Sie ist von weisslich-grauer, etwas ins röthliche spielender Farbe. Ihre Oberfläche ist glatt, überall frei, nirgends mit der dura mater verbunden, weder am Felsenbein, noch am Tentorium. An ihrer unteren, dem Felsenbein zugekehrten Fläche zeigt sie sich mit den unter ihr hinweg zum Porus acusticus hinziehenden 7. und 8. Hirnnerven verwachsen, und diese dienen ihr zur alleinigen Befestigung. Die Verwachsung geschieht in der ganzen Ausdehnung, so weit die Geschwulst den Nerven berührt, und da ein Theil des Tumors noch in den Porus acusticus hineinragt, so ist die Verbindung eine sehr langgestreckte. Dabei ist aber der 7. Hirnnerv fast durchweg im Verlauf noch deutlich, selbst an den Stellen, wo er mit der Geschwulst inniger verbunden ist, und höchstens zeigt er sich hier etwas plattgedrückt; der 8. Hirnnerv hingegen ist so in die Neubildung aufgenommen, dass der längs der Geschwulst verlaufende Abschnitt ganz verschwunden ist und nur das ein- und austretende Stück die Richtung des Verlaufs des Nerven in der Geschwulst anzeigt. Während der Nervus facialis in seinem Verlauf jenseits des Tumors normal dick ist, findet man dagegen den Hörnerven in den tieferen Partien des Porus acusticus, da wo er zur Fovea cochleae und zur Macula cribrosa tritt, auffallend dünn.

Die Geschwulst ist an der Oberfläche glatt und scheint mit einer Membran überzogen, was sich aber bei genauerer Untersuchung nicht bestätigt. Sie ist überall, in ihren peripherischen und centralen Theilen gleichartig zusammengesetzt und besteht hauptsächlich aus Bindegewebe und Gefässen nebst eingestreuten sandigen Massen. Das Bindegewebe zeigt bald deutliche Faserung, oder es ist flächen- oder plattenartig ausgebreitet, letzteres besonders gegen die Oberfläche hin, woher der Eindruck einer umschliessenden, membranösen Umhüllung entsteht. Diese mehr membranösen Theile erscheinen bald homogen oder mit zahlreichen runden, polygonalen oder sternförmigen Zellen durchsetzt. Oft auch traten Platten hervor, welche aus polygonalen, an einander liegenden Zellen gebildet sind und jedenfalls für platte Endothelien angesehen werden können. Ferner finden sich in den Interstitien und Spalten des fibrillären Gewebes überall runde, gekörnte. kernhaltige, kleinere, den runden Bindegewebskörpern, oder grössere, den lymphatischen Elementen ähnliche Zellen.

Ausserdem enthält der Tumor aber auch noch andere Zellen in grosser Anzahl; zunächst verschieden grosse Spindelzellen von 0,0165 bis 0,266 Mm., welche meist eng aneinander geschlossen in parallelen Reihen das faserige Gewebe ersetzen; dann aber auch Rundzellen von 0.009 bis 0,013 Mm. Grösse, meist mit deutlichen Kernen und geringer Granulirung.

Eingebettet in die faserige Grundsubstanz sind in grosser Menge runde, glänzende Körper von 0,009 Mm. Grösse, ferner grössere Kugeln von 0,0165 Mm. Grösse und Conglomerate von solchen, sowie endlich keulen- und kolbenförmige Gebilde. Alle diese Körper haben ein mattglänzendes Aussehen, sind theils homogen, theils deutlich concentrisch geschichtet, theils sind sie, besonders die Conglomerate und Keulen gespalten und drusig. Bei Zusatz von Salzsäure entwickeln sich Luftbläschen, und es legt gerade der Vorgang der Entwicklung die Ansicht sehr nahe, dass die betreffenden Gebilde nicht blos in Folge von Niederschlägen entstanden sind, sondern dass es sich hauptsächlich hier um eine Verkalkung präexistirender Elemente und zwar namentlich von Zellen handelt. Es finden sich häufig Bilder, die denen der entkalkten Endothelzellen des Ependyms (s. vor. Fall) ganz ähnlich sind. Die kolbigen und drusigen, balkenartigen Gebilde entstehen wohl so, dass die ein Bindegewebsbündel mantelartig umkleidenden Plattenepithelien in ungleichmässiger Weise von Kalkmassen imprägnirt, oder auch indem die Fibrillen selbst von Kalkmassen umlagert werden.

Die Untersuchung der von der Geschwulst betroffenen Hirnnerven, des Facialis und Acusticus ergiebt bei beiden Veränderungen in der Structur, die jedoch, wie schon aus dem macroscopischen Befunde erhellt, den Gesichtsnerven in weit geringerem Grade befallen haben. Seine Markscheiden finden sich von zahlreichen Fettkörnchen in Form äusserst feiner, glänzender Pünktchen erfüllt, so dass der Axencylinder theilweise oder ganz verdeckt wird. Dagegen zeigt der Nervus acusticus einmal die Verfettung in viel höherem Masse und ausserdem atrophische Veränderungen. Die Atrophie der Nervenelemente muss nach den sie begleitenden Umständen als ein mechanischer Effect, als eine wirkliche Druck-Atrophie angesehen werden. Es finden sich nämlich an vielen Fasern im Neurilemm Spindelzellen eingelagert, dabei meistens das Neurilemm selbst beträchtlich verdickt, so dass wohl ungezwungen der Schluss gezogen werden kann, dass die Sandmassen, welche sich in den Nerven ablagern, einen Reiz setzen, der Entwicklung von Spindelzellen, Bindegewebe und somit durch Druck auf die Substanz des Nerven Atrophie und Schwund derselben zur Folge haben. Es finden sich schliesslich noch einzelne unveränderte oder auch varicöse Anschwellungen zeigende isolirte Axencylinder.

3. Fibro-Psammom vom Acusticus und Facialis ausgehend, auf dem Introitus meatus auditorii aufsitzend.

Diese Geschwulst fand sich als zufälliger Befund bei der Section eines 26jährigen Mannes, der an Herzfehler und Morbus Brightii gelitten hatte. Von Erscheinungen während des Lebens, die auf einen Hirntumor hinwiesen, ist nichts bekannt. Der Fall ist dem zweiten beschriebenen in so vielen Beziehungen ähnlich, dass eine kurze Zusammenstellung des wesentlichsten genügen mag. Die Geschwulst sitzt ebenfalls auf dem linken Felsenbein auf, ist kleiner, von mehr graulicher Farbe, aber gleicher Consistenz wie die erstere. Sie setzt sich verschmälert in den Meatus auditorius fort und hat den Facialis und Acusticus so in sich aufgenommen, dass dieselben als isolirte Gebilde nicht mehr zu erkennen sind. Somit sitzt die Geschwulst auf einem Stiel auf, der, wie es sich nach Durchsägung des Felsenbeins herausstellt, den Meatus auditorius bis zum Tractus spiralis durchzieht. Derselbe Schnitt zeigt zugleich, dass der Facialis in unverminderter Stärke seinen Lauf in den Fallopi'schen Canal weiter fortsetzt. Die microscopische Untersuchung der in die Schädel-



höhle hineinragenden Hauptgeschwulstmasse ergiebt die gleichen Verhältnisse, wie beim vorigen Fall. Begreiflicherweise müssen sich an den betroffenen Nerven eben solche Veränderungen finden, wie sie früher beschrieben wurden, und in der That sind zwar noch Nervenelemente vorhanden, dieselben sind aber dünn und atrophisch, in vielen sieht man die Sandmolecüle eingestreut, an anderen Spindelzellen am Perineurium anliegend, und überall die grösseren Sandkörper in deutlich fibrilläres Bindegewebe eingelagert.

Von ganz besonderem Interesse ist es, dass man die Sandkörper bis in die Schnecke und die Bogengänge verfolgen kann. An einem der Lamina spiralis membranacea entnommenen Stück findet man eigenthümliche Zellen, welche ihrem Bau nach wohl für Deckzellen zu halten sind und mit feinen sandigen Massen imprägnirt erscheinen. Dieser Befund lässt vielleicht bezüglich der Entstehungsweise der hyperplastischen Neubildung eine ungewöhnliche Deutung zu. Während man, wie beim vorigen Fall, auch in diesem von vorn herein geneigt war anzunehmen, dass innerhalb der Schädelhöhle um die betreffenden Nerven Sandeinlagerung und neurilemmatische Bindegewebswucherungen stattgefunden hätten, die sich hier als Geschwulst etablirten, lässt doch das Vorkommen bedeutender Mengen von Sandtheilchen an der Peripherie des Hörnerven daran denken, dass umgekehrt, also peripher beginnend, in centripetaler Richtung der Process fortgeschritten wäre. Hatte einmal die Wucherung den Porus internus verlassen, so konnte sie, da jetzt Platz genug vorhanden war, als Geschwulst sich ausbreiten.

Die in diesen drei Fällen vorgeführte, interessante Geschwulstform hat ihren Namen erhalten von den sandigen Massen, welche sich schon normaler Weise an verschiedenen Localitäten im Hirn vorfinden, so namentlich in der Zirbeldrüse und den Plexus choroidei, doch soll hiermit nicht gesagt sein, dass diese Körper das wesentlichste bei der Neubildung seien, wenn sie auch das auf den ersten Blick am meisten in die Augen springende sind. Man muss vielmehr nach dem Vorgange Virchow's[1]) dem Psammom in der Reihe der Fibrome und der Fibro-Sarcome einen Platz einräumen, wobei eben durch Hyperplasie des normalen Hirnsandes und Einlagerung desselben in das fibrilläre und zellige Gewebe jenes Bild entstanden ist, welches die Diagnose des pathologischen Products so sehr erleichtert. Jedenfalls aber verdienen die grösseren Sandkörper in ihren mannigfaltigen Formen eine besondere Berücksichtigung. Die Frage, auf welche Weise diese Körper entstehen, kann, wie schon oben angedeutet wurde, dahin beantwortet werden, dass auf präexistirende Elemente, wie Zellen, aber auch auf das Bindegewebe selbst Niederschläge von Kalkmassen erfolgen, die natürlich, da sie auf alle möglichen Arten stattfinden können, auch die verschiedensten Formen abgeben. Häufig geschehen die Niederschläge successive, schichtenweise und erzeugen so die concentrische Structur der Körper. Ob die Zellen vorher irgend eine Veränderung, etwa, um aus dem glänzenden Centrum derselben zu schliessen, eine Colloid-Metamorphose erleiden, soll dahingestellt bleiben, wäre jedoch denkbar. Durch die Verkalkung der Bindegewebsbalken entstehen jene Keulen- und Kolbenformen, wie sie in allen drei Fällen beobachtet und beschrieben wurden. Das betreffende Nervengewebe geht stets wichtige Veränderungen ein. Wir haben gesehen, dass die Nerven, welche in den Bereich des Tumors gezogen waren, in verschiedenen Graden sich afficirt zeigten. Es fanden sich theils Atrophie der Fasern, theils neurilemmatische Verdickungen, die auf eine diffuse chronische Neuritis zurückzuführen sind. Ebenso fand sich im ersten Fall das Ependym, schon macroscopisch sichtbar, verdickt, und bemerkenswerth ist, dass diese Verdickung nicht nur in der nächsten Umgebung des Tumors, sondern auch im andern Ventrikel zu constatiren ist. Microscopisch erkannte man dann unter dem Epithellager, zwischen diesem und der nervösen Unterlage eine sehr bedeutende Schichte faserigen Gewebes. Beiläufig gesagt, lässt der Umstand, dass diese Faserschicht so mächtig entwickelt ist, wohl einigermassen auch auf die normale Structur des Ependyms schliessen. Dasselbe besteht demnach schon im gesunden Hirn aus einem einschichtigen Endothel und darunter einer bindegewebigen, streifigen Unterlage, die bald undeutlich fibrillär und nur ganz fein gestreift sich darstellt, bald aus parallel an einander liegenden Spindelzellen mit kleinen Körpern und langen, feinen Ausläufern zusammengesetzt ist, welch' letzterer Befund vorzugsweise dem jugendlichen, der erste mehr dem höheren Alter anzugehören scheint.

Was die klinische Seite der angeführten Fälle betrifft, so ist schon aus den Vorbemerkungen ersichtlich, dass hier nicht viel zu verwerthen ist. Mit dem ersten Fall war mir die Mittheilung zugegangen, dass die betreffende Person Gewohnheitstrinker gewesen sei, und es könnte vielleicht die Entstehung der Geschwulst auf einen durch chronische Meningitis gesetzten Reiz zurückzuführen sein. Von den beiden andern Fällen waren beim zweiten keine Zeichen einer Störung des Nervensystems vorhanden; der erste dagegen zeigte deutliche Symptome.

Der Kranke hatte an Gehörshallucinationen gelitten, an die sich Zeichen einer Meningitis anschlossen, die unter Tremor, Sopor u. s. w. zum Tode führten. Der Nervus facialis scheint beidemale keine Störungen seiner Function erlitten zu haben. Es ist auffallend, dass der Sitz der Geschwulst (auf dem introitus meatus aud.) zwei mal fast genau derselbe ist. Auch Virchow[1]) beschreibt einen ganz ähnlichen Fall, in welchem der Acusticus gelähmt war. Ob dies auch in unsern Fällen statt hatte, ist zwar nicht sicher erwiesen, jedoch sehr wahrscheinlich.

---

## II. Beobachtungen über Pneumonie und Pleuritis.

Von

Dr. **Jacubasch**,

Stabsarzt im 9. Feld-Art.-Reg.

### 1. Statistisches.

Während meiner ca. $3\frac{1}{2}$jährigen Dienstzeit in Neu-Ruppin und Havelberg gelangten 125 Eälle von Pneumonie und Pleuritis in den dortigen Militär-Lazarethen zur Behandlung.

Unter diesen 125 Fällen befanden sich: 38 Pleuritiden, 48 Pneumonien und 39 Pleuro-Pneumonien.

Die 38 Pleuritiden zerfielen wiederum in: 10 ohne resp. mit geringem, 23 mit mässigem und 5 mit massigem Exsudate.

Von den 48 Pneumonien waren: 5 lobulär (circumscript), 27 mal beschränkte sich der Process auf den ergriffenen Lappen, 12 mal pflanzte er sich auf den resp. die anderen Lappen derselben Seite fort, und 4 mal griff er auf die andere Körperhälfte über (Pn. duplex).

Unter den 39 Pleuro-Pneumonien erwies sich: 24 mal 1 Lappen erkrankt (20 Fälle mit geringem, 4 mit reichlichem Exsudate complicirt), 11 waren halbseitige Pleuro-Pneumonien, darunter 1 mit geringem, 8 mit mässigem, 2 mit reichlichem Ergusse, und 4 doppelseitige Pleuro-Pneumonien, davon 1 mit geringem und 3 mit mässigem Exsudate.

In 37 von diesen 39 Fällen entwickelte sich Pneumonie und Pleuritis so gut wie gleichzeitig, und nur 2 mal, im Ver-

1) Virchow: Die krankhaften Geschwülste. 1864. II. p. 107 u. p. 112.

1) Virchow: Die krankhaften Geschwülste. II. pag. 116.



laufe von chronischen Pneumonien kam es nach 3 resp. 5 Wochen zur Bildung eines massigen Exsudates.

Auf die beiden Körperhälften vertheilen sich die gesammten 125 Fälle wie folgt:

| | a. linksseitig | b. rechsseitig | c. beiderseitig |
|---|---|---|---|
| 1. Pleuritis . . . . . | 24 | 14 | -- |
| 2. Pneumonie . . . | 22 | 22 | 4 |
| 3. Pleuro-Pneum. . | 18 | 17 | 4 |
| | 64 | 53 | 8[1]) |

Ein bedeutendes Ueberwiegen der einen oder anderen Körperhälfte fand demnach in unseren Fällen nicht statt, dagegen zeigten die einzelnen Lungenlappen eine ganz erhebliche Differenz in Bezug auf Häufigkeit der Erkrankung. Mit Hinzurechnung der 39 Pleuro-Pneumonien wurden nämlich zuerst ergriffen: der linke untere Lappen 45 mal, der linke obere Lappen 1 mal, der rechte untere Lappen 26 mal, der rechte mittlere 0 mal, der rechte obere Lappen 15 mal.

Diese Zusammenstellung bestätigt aufs neue[2]) die physiologische Prädisposition der unteren Lappen zur Erkrankung an Pneumonie. Ob diese ausgesprochene Anlage auf dem anatomischen Baue oder auf der energischeren Betheiligung der unteren Lungenlappen am Athmungsprocesse beruhe, will ich dahin gestellt sein lassen.

### 2. Aetiologie.

Offen gestanden hatte ich mich so lange mit dem Niemeyerschen Ausspruche: „die Gelegenheitsursachen der Pneumonie sind meistens dunkel“ begnügt, bis mir kurz hintereinander 2 Fälle aufstiessen, welche sich unzweifelhaft aus einem acuten Bronchialkatarrh entwickelten[3]).

Diese beiden Fälle veranlassten mich, der Aetiologie eine grössere Beachtung zu schenken, und gelang es mir, unter den 38 seitdem behandelten Fällen folgendes festzustellen: 1 Pneumonie entwickelte sich secundär bei Tuberculosis pulm., 2 waren traumatischen Ursprungs, 5 entstanden in Folge von Erkältungen[4]), 10 nach Bronchialcatarrhen und 20 aus unbekannten Veranlassungen[5]).

Wir sehen also, dass in 28,8% der Fälle ein acuter Bronchialcatarrh längere oder kürzere Zeit dem Ausbruche der Pneumonie vorausging, und es ist somit anzunehmen, dass sich der entzündliche Process direct auf die feineren Bronchien resp. Alveolen fortgepflanzt habe. Dieser Fortpflanzungsmodus kann auch kaum noch etwas befremdliches für uns haben, seitdem der langjährige Streit, ob nämlich die Alveolen eine Schleimhaut resp. ein echtes Epithel besitzen oder nicht, endlich zu Gunsten der Friedländer'schen Ansicht entschieden zu sein scheint[6]). Dass der ursprünglich catarrhalische Process sich weiterhin in einen croupösen umwandelt, steht mit dieser Anschauung nicht im Widerspruche, da wir denselben Vorgang häufig genug bei Pharynx- und Larynxkrankheiten beobachten können. Ausserdem zeigen viele aus Bronchialcatarrhen entstandene Pneumonien verschiedene Eigenthümlichkeiten, welche, wenn ich mich so ausdrücken darf, einen catarrhalischen Character tragen. Ich gedenke weiterhin auf diesen Punkt zurückzukommen.

### 3. Symptomatologie.

Die Anforderungen, welche der militärische Dienst heut zu Tage an die körperliche Integrität jedes einzelnen stellt, machen es begreiflich, dass in Erkrankungsfällen die Hülfe des Militär-Arztes viel früher in Anspruch genommen wird, als dies im allgemeinen in der Civil-Praxis zu geschehen pflegt. Ich habe daher als Truppenarzt vielfach Gelegenheit gehabt, die Entwicklung der Pneumonie und Pleuritis von ihren frühesten Anfängen an zu beobachten, uud will aus diesem Grunde einige der Initial-Symptome hier kurz besprechen.

Ein längeres Prodromal-Stadium fand sich bei Pneumonie, wenn wir von denjenigen Fällen absehen, welche sich aus Bronchialcatarrhen entwickelten, nur zweimal deutlich ausgesprochen. Der eine dieser Fälle, welcher eher alles andere als die Entwicklung einer Pneumonie erwarten liess, ist folgender:

Der Füsilier Schmidt erkrankte am 21. Juni 1874, Nachmittags 5 Uhr, unter einem 3stündigen Schüttelfroste. Am 22. traten heftige Schmerzen längs der Wirbelsäule auf, deren Dornfortsätze sich überaus empfindlich gegen die leiseste Berührung erwiesen. Die Untersuchung der Brust- und Unterleibsorgane ergab ausser einer mässigen Milzschwellung nichts pathologisches. Am Morgen des 23. hatten die Rückenschmerzen wesentlich nachgelassen, dagegen waren heftige Schmerzen in den Waden aufgetreten, deren Musculatur sich gespannt anfühlte und gegen Druck schmerzhaft erwies. Erst im Laufe des Nachmittags stellte sich Kopfschmerz, Husten und blutiger Auswurf ein, während sich das Gefühl der Spannung und die Schmerzen in den Waden verloren.

Aehnliche, wenngleich nicht so scharf ausgesprochene Symptome von Spinal-Irritation wurden noch in einem zweiten Falle beobachtet[7]).

---

1) Nach Canstadt (Handb. d. med. Klin., 3. Aufl., III., 225) war unter 1862 Fällen 980 mal die rechte, 569 mal die linke und 313 mal beide Seiten der Sitz der Affection.

2) Jurasz (Berl. klin. Wochenschr. 1874, No. 17) fand z. B. unter 261 Fällen 91 mal mal den linken unteren, 88 mal den rechten unteren, 40 mal den rechten oberen und 17 mal den linken oberen Lappen zuerst ergriffen.

3) Die Anamnese des einen Falles erscheint mir immerhin interessant genug, um sie im Auszuge hier mitzutheilen. Der Musk. Lettow litt seit Anfang März an Husten, welcher sich von Tag zu Tag verschlimmerte, so dass sich Patient endlich am 22. krank meldete. Bei der physikalischen Untersuchung liess sich ein ausgebreiteter Catarrh der hinteren Lungenpartien, jedoch keine Verdichtung des Parenchyms selbst nachweisen. Der quälende Husten währte trotz grosser Gaben von Narcoticis in fast unverminderter Heftigkeit fort, und am Morgen des 25. war H. U. R. ein ca. 3 querfingerbreites Exsudat nachweisbar. Während der folgenden Nacht stellte sich wiederholtes Frösteln ein, und am Morgen des 26. fand sich eine pneumonische Infiltration des ganzen rechten oberen Lappens.

4) Mag man über die Erkältung als Gelegenheitsursche denken wie man will, jedenfalls hiesse es den Skepticismus zu weit treiben, wenn man in Fällen wie dem nachstehenden, jeden Zusammenhang zwischen Ursache und Wirkung ableugnen wollte. Der Gefr. Thiele, welcher bis dahin vollkommen gesund gewesen, hatte am Vormittage des 6. Decembers 1873 als Ordonnanz eine Reihe von Aufträgen zu besorgen, war dabei in Schweiss gerathen und musste so bei der Parole-Ausgabe ca. eine Stunde lang im Schneetreiben stehen. Unmittelbar darauf fühlte er sich unwohl und bekam in der Nacht zum 7. einen Schüttelfrost, welcher eine halbseitige Pneumonie einleitete. Ueber die physiologische Erklärung der „Erkältung“ vgl. J. Rosenthal, Berl. klin. Wochenschr., 1872, No. 38.

5) Von einigen Autoren (vgl. Leichtenstern, Volkmann'sche Vortrag No. 82, und Kunze, Deutsch. Zeitschr. f. prac. Med., 1874, No. 17) wird neuerdings die Entstehung der Pn. auf Infection mit einem specifischen Gifte zurückgeführt. So bestechlich diese Theorie für gewisse Fälle auch sein mag, so entbehrt sie doch vorläufig noch einer hinreichend festen Begründung.

6) Friedländer (Untersuchungen über Lungenentzündung, Berl. b. Hirschwald, p. 5) bezeichnet die Alveolar-Epithelien als ein „annähernd regelmässiges Lager von polygonalen kernhaltigen Epithelzellen, deren Protoplasma allerdings ausserordentlich zart, und deren Grenzen oft recht schwer zu sehen sind.“

7) Leyden (Klin. der Rückenmarkskrankh., II., p. 8) sagt hierüber: „von Interesse ist die Beobachtung, dass auch in Begleitung von Erkrankungen der Brust und Eingeweide Spinalschmerz auftritt und am

Meistentheils bildete, wie schon gesagt, der Eintritt eines Schüttelfrostes das erste Symptom der beginnenden Erkrankung. Derselbe stellte sich in dem Falle von Thiele 12, in zwei anderen traumatischen Ursprungs 10 resp. 8 Stunden nach der Verletzung ein und fehlte bei den 87 Pneumonien resp. Pleuro-Pneumonien nur 4 mal gänzlich[1]) Dreimal kam es uur zu einem Frösteln, welches sich in einem Falle mehrfach wiederholte und in einem anderen ca. 48 Stunden lang ohne Unterbrechung anhielt. Dem Schüttelfroste ging 2 mal ein deutlich ausgesprochenes Hitzestadinm voraus, und ebenso oft folgte demselben ein reichlicher Ausbruch von Schweiss. Ein Zusammenhang zwischen Heftigkeit resp. Dauer des Frostanfalles und Ausbreitung des Krankheitsprocesses liess sich nirgends nachweisen.

Die localen Schmerzen machten sich in 3 Fällen — 12, 4 resp. 3 Stunden — vor, in allen anderen erst gegen Ende oder kurze Zeit nach dem Schüttelfroste bemerkbar.

Was nun schliesslich das Auftreten von Blut in den Sputis anbelangt, so wurde dasselbe in 4 Fällen, welche sich aus Bronchialcatarrhen entwickelten, vor Eintritt des Schüttelfrostes,[2]) in allen übrigen 5—10 Stunden nach demselben beobachtet.

Die Aufeinanderfolge der hier besprochenen Erscheinungen ist, wie wir gesehen haben, eine ziemlich inconstante, die der physikalischen dagegen eine ungleich regelmässigere. Als erstes Symptom in der Reihe der letzteren ist das feinblasige Knisterrasseln zu nennen, welches sich ausnahmsweise schon während des Schüttelfrostes, in der Regel jedoch erst ungefähr 5 Stunden nachher deutlich hören liess. In 2 oder 3 Fällen, welche früh genug in Behandlung gelangten, habe ich dem Rasseln rauhes (verschärftes) Vesiculärathmen vorausgehen hören.

Dies Knisterrasseln war bereits zu vernehmen, bevor noch die Percussion eine Schalldifferenz zwischen den erkrankten und gesunden Lungenabschnitten erkennen liess, und ging 8—12 Stunden später, d. h. mit Auftreten des tympanitisch-gedämpften Percussionsschalles in das unbestimmte und weiterhin in das bronchiale Athmen über, wobei noch zu bemerken bleibt, dass das Exspirium früher als das Inspirium den bronchialen Character annahm.

Die Entwicklung der **Pleuritis**, bei welcher von einem längeren Prodromalstadium niemals die Rede war, begann fast ausnahmslos mit einem Frostanfalle, dessen Dauer zwischen ½ und 3 Stunden schwankte. Dreimal fehlte das Frostgefühl gänzlich und dreimal wiederholte sich dasselbe am nächsten Tage. Kurze Zeit, d. h. 1—3 Stunden nach dem Frostanfalle — in einem Falle während und in einem anderen erst 24 Stunden nachher — pflegten sich die für Pleuritis characteristischen „Stiche“ einzustellen. Am frühesten machten sich dieselben — abgesehen von den Fällen traumatischen Ursprungs — in der Gegend zwischen vorderer und hinterer Axillarlinie fühlbar, da hier bekanntlich die ausgiebigste Verschiebung resp. Reibung der beiden Pleurablätter stattfindet.

War, wie dies in der Regel der Fall zu sein pflegte, das parietale Blatt der Pleura vorzugsweise ergriffen, so liess sich, wenigstens in den ersten Stadien der Krankheit, die Ausdehnung des entzündlichen Processes mit Sicherheit durch die Palpation bestimmen, und gelang es mir mehrfach, aus der gesteigerten Empfindlichkeit der Intercostalräume den Beginn einer Pleuritis zu diagnosticiren, bevor noch andere Symptome irgend welchen Anhalt boten. Aus diesem Grunde halte ich die Palpation der Intercostalräume für ein diagnostisches Hülfsmittel, dessen Bedeutung, namentlich für die Therapie, nicht zu unterschätzen ist[1]).

Das pleuritische Reibegeräusch war meistentheils ca. 5 Stunden nach Beginn des Schüttelfrostes — bei subacut verlaufenden Fällen zuweilen erst 24 Stunden nachher — deutlich hörbar, während die Bildung eines Exsudates sich nie vor Ablauf von 12 Stunden physikalisch nachweisen liess.

Von den gesammten 125 Fällen liegen 81 vollständige **Temperatur-Tabellen** vor. Die höchsten Temperaturen fallen, abgesehen von 2 Beobachtungen, in die späten Nachmittagsstunden des 2. resp. 3. Krankheitstages und schwankten

| | a. bei Pneum. u. Pleuro-Pneum. | b. bei Pleuritis |
|---|---|---|
| zwischen 38,0 und 39,0 C. | in — Fällen | in 4 Fällen |
| „ 39,1 und 39,5 C. | „ 5 „ | „ 3 „ |
| „ 39,6 und 40,0 C | „ 11 „ | „ 5 „ |
| „ 40,1 und 40,5 C. | „ 25 „ | „ 3 „ |
| „ 40,6 und 41,0 C. | „ 19 „ | „ 2 „ |
| „ 41,1 und 41,5 C. | „ 4 „ | „ — „ |
| In Summa: | 64 Fälle | 17 Fälle. |

Die höchste Temperatur, welche sich überhaupt verzeichnet findet, beträgt 41,5° C., die niedrigste 35,3°; jene wurde bei einer Pleuro-Pneumonie am Abend des zweiten Tages, diese ebenfalls bei einer Lungen-Brustfell-Entzündung 18 Stunden nach Eintritt der Lysis beobachtet. Die in letzterem Falle sich zeigenden Collaps-Erscheinungen waren durchaus nicht unbedenklicher Natur.

Unter den 48 Fällen von reiner Pneumonie wurde 9 Mal unmittelbar vor Eintritt der Krise ein nochmaliges stärkeres Ansteigen der Temperatur-Curve beobachtet, dagegen fand nur ein Mal eine intermediäre steile Erhebung statt, welche einen acuten Nachschub einleitete.

Die Puls- und Respirations-Curven zeigten im allgemeinen den Temperatur-Curven analoge Hebungen und Senkungen. Die Maxima der ersteren bewegten sich meistens zwischen 100 und 120 Schlägen, die der letzteren zwischen 30 und 40 Athemzügen in der Minute, und erreichten in einem Falle die ungewöhnliche Höhe von 60 (Temp. 40,0, Puls 116). Als höchste Pulsfrequenz finden sich bei einer Pleuritis am Abend des ersten Tages 142, als niedrigste — bei einer Pneumonie am dritten Tage nach der Krisis — 36 Schläge notirt.

Von **Complicationen** ist unter den 87 Fällen 10 Mal starker Durchfall zu erwähnen. Diese Durchfälle, welche ein Mal deutliche Blutspuren und ein anderes Mal nicht unerhebliche Blutmengen enthielten, traten frühestens 24 Stunden und spätestens 3 Tage nach Beginn der Krankheit auf. Ihre Entstehung dürfte auf eine Stauung im Gebiete der unteren Hohlvene zurückzuführen sein und in gleiche Reihe mit den durch Stase im Bereiche der V. cava sup. bedingten Symptomen wie dem Nasenbluten, der Röthe der Wangen, dem Kopfschmerze u. s. w. gestellt werden müssen.[2]) Ob die vorhin erwähnten

häufigsten die mittlere oder untere Dorsalpartie einnimmt“. Auch Cruveilhier (Bull. de thérap., CXII., p. 388) giebt an, dass Krankheiten des Herzens, der Lungen u. s. w. mit Schmerzen an bestimmten Stellen der Wirbelsäule zusammenhängen.

1) Darunter 3 mal bei lobulärer Pneumonie.

2) In einem Falle sogar 3 × 24 Stunden vor dem Frostanfalle.

2) Ich setze die hakenförmig gekrümmten Mittelfinger auf correspondirende Stellen der Intercostalräume uud übe damit auf der Höhe der Inspiration einen möglichst tiefen und gleichmässigen Druck auf beide Seiten aus.

1) Da bis dahin entweder gar keine Medicamente oder höchstens Mineralsäuren (meist acid. hydrochlor. dil. 1,0 — 1,5 : 200, 2stündlich 1 Esslöffel) gereicht worden waren, so konnte von einer künstlich erzeugten Diarrhoe wohl kaum die Rede sein.

Erscheinungen von Spinal-Irritation gleichfalls auf einer venösen Hyperämie des Rückenmarkes und seiner Häute beruhen, lässt sich mit Sicherheit noch nicht entscheiden.

Das Auftreten von Herpes facialis wurde 6 Mal beobachtet; eine prognostische Bedeutung liess sich in keinem Falle nachweisen. Unter den anderweitigen Complicationen bleibt schliesslich noch je ein Fall von circumscripter Lungen-Gangrän, catarrhalischem Icterus, eintägigem Wechselfieber, acutem Gelenkrheumatismus und interstitieller Nephritis anzuführen.

Ich erwähnte schon vorhin, dass die aus acuten Bronchialcatarrhen entstandenen Pneumonien — der Kürze halber will ich sie catarrhalische nennen[1]) — in mehrfacher Hinsicht bemerkenswerthe Unterschiede von der croupösen Form erkennen lassen. Zunächst traten sie, da die Fortpflanzung des entzündlichen Processes bis auf die Alveolen immerhin längere Zeit in Anspruch nimmt, nie mit so stürmischen Anfangs-Erscheinungen wie die croupösen Pneumonien auf, ferner fehlt bei ihnen der Schüttelfrost entweder gänzlich, oder es kommt nur zu einem leichten Frostanfalle, und schliesslich zeigen die Percussion und Auscultation verschiedene, nicht unwesentliche Abweichungen.

Das initiale Knisterrasseln klingt nie so zähe und trocken, wie bei der croupösen Pneumonie, sondern erinnert mehr an das catarrhalische Rasseln, und weiterhin ist das Bronchial-Athmen selten so exquisit laut und deutlich, wie bei der croupösen Form. Dem entsprechend erscheint auch der Percussionsschall nicht absolut leer, sondern behält, wie ich wenigstens zu hören glaube, noch immer ein gewisses Timbre. Aus alle dem geht hervor, dass die Hepatisation des Lungengewebes bei der catarrhalischen Pneumonie keine so ausgedehnte, wie bei der croupösen zu sein pflegt, und in der That gelang es mir zuweilen, d. h. bei Individuen mit geringem Fettpolster und schwach entwickelter Musculatur, einzelne intacte (lufthaltige) Inseln zwischen den erkrankten Partien herauszupercutiren.[2])

Was die Beschaffenheit der Sputa anbelangt, so fehlt diesen einerseits die ausgesprochen klebrige Beschaffenheit, andererseits die reichlichere Blutbeimischung, und pflegt die letztere überdies verhältnissmässig früh wieder zu verschwinden.

Der Verlauf ist im grossen und ganzen ein entschieden milderer, die Krankheit endet fast ausnahmslos per lysin, und die Rückbildung der Infiltration geht entschieden rascher als bei der croupösen Form vor sich.[3]) Trotz alledem beansprucht die Reconvalescenz eine auffallend geraume Zeit, und vielfach hinterbleibt ein chronischer Catarrh mit mehr oder minder deutlich entwickeltem Emphysem, und eine ausgesprochene Neigung zu Recidiven[4]) oder chronischen, destruirenden Processen.

1) Ich beabsichtige damit keineswegs, die catarrhalische Pn. der Erwachsenen als eine besondere Krankheitsform aufzustellen, sondern mache nur auf einige Abweichungen in den klinischen Symptomen aufmerksam. Da der Befund bei den Autopsien kein constanter ist, sondern die Residuen der croupösen Entzündung, der catarrhalischen Bronchiolitis, der Peribronchitis und der Atelectase vielfach nebeneinander vorkommen, so kann von einer catarrhalischen Pneumonie in pathologisch-anatomischem Sinne nicht die Rede sein.

2) Selbstverständlich nur bei kurzem, leichtem Anschlage, bei sog. oberflächlicher Percussion.

3) Auffallend erscheint die häufige Complication mit Pleuritis, welche sich unter 12 Fällen 5 Mal notirt findet. Da die Entzündung den Bronchialästen folgt, und die Bronchialarterien mehrfach Zweige zur Pleura schicken, so dürfte die Fortpflanzung des entzündlichen Processes auf diesem Wege erfolgen.

4) Ein Unterofficier (Pabst) wurde von mir späterhin, d. h. nach seiner Pensionirung, nicht weniger als 4 Mal an Recidiven behandelt.

Im Anschlusse hieran möchte ich mir noch einige Bemerkungen zur physicalischen Diagnostik bei Pleuritis erlauben.

Das Flüssigkeits-Plätschern (succussio Hippocratis) wurde unter den 38 Fällen von Pleuritis 5 Mal gehört[1]) und scheint demnach doch nicht so sehr selten vorzukommen, als man im allgemeinen annimmt. In Bezug auf seine Entstehung[2]) schliesse ich mich der Gerhardt'schen Ansicht an, dass es nämlich auch ohne gleichzeitige Anwesenheit von Luft im Pleuraraume zu Stande kommen könne, wenigstens sprechen meine Beobachtungen entschieden für diese Annahme. Das Geräusch wurde gehört, je ein Mal am 2., 4. und 5. Krankheitstage, ein Mal im Anfange der 3. Woche und ein Mal im Verlaufe einer chronischen Pleuro-Pneumonie.[3]) Da bei einer mehrwöchentlichen Krankheitsdauer eine Zersetzung des Exsudates immerhin denkbar ist, so will ich von dem 4. Falle ganz absehen, muss aber für die anderen eine derartige Möglichkeit entschieden in Abrede stellen.[4])

Schliesslich möchte ich noch auf eine Erscheinung aufmerksam machen, nämlich auf das Auftreten des tympanitischen Schalles bei Compression der Lunge durch Exsudate. Bei einiger Aufmerksamkeit gelingt es zwar in den meisten Fällen, eine schmale, tympanitisch klingende Zone über der oberen Grenze eines Exsudates herauszupercutiren, am deutlichen tritt dies jedoch an der vorderen Brustwand zu Tage bei Patienten, welche andauernd die Rückenlage einnehmen, so dass in solchen Fällen das Auftreten dieses exquisit tympanitischen Schalles mit Bestimmtheit eine Zunahme des Exsudates anzeigt.[5]) Selbstverständlich kann dieses Phänomen nicht zu Stande kommmen, sobald die Lunge durch Adhäsionen an die hintere Thoraxwand angeheftet ist.

### 4. Krisis und Lysis.

In 34 Fällen, wo sich Anfang und Ende der Pneumonie auf Tag und Stunde feststellen liess[6]), endeten:

| | |
|---|---|
| 9 Fälle am 6. Tage, | 2 Fälle am 2. Tage, |
| 8 » » 3. » | 2 » » 5. » |
| 4 » » 4. » | 1 Fall » 9. » |
| 3 » » 7. » | 1 » » 10. » |
| 3 » » 8. » | 1 » » 11. » |

Ein Ueberwiegen der ungeraden Tage (15 : 19), welche man noch vor einiger Zeit als kritische zu bezeichnen pflegte, fand demnach in unsern Fällen keineswegs statt. Der Ausgang in

1) Nur beim Anlegen des Ohres resp. beim Aufsetzen des Stethoscops auf die Thoraxwand.

2) Nach meinen Erfahrungen scheint dasselbe verhältnissmässig leicht bei forcirten Athembewegungen zu Stande zu kommen.

3) Die Section wies bei dem betreffenden (Plätke) keine Spur von Luft in der Pleurahöhle nach. Letztere enthielt ca. 2 Tassenköpfe eines klaren, leicht gelblich gefärbten und vollständig geruchlosen Serums. Die Lunge war zu einer etwa 2faustgrossen, derb-schwieligen Masse zusammengeschrumpft, welche auf verschiedenen Durchschnitten keinerlei Cavernenbildung erkennen liess. Eine Communication zwischen Pleurahöhle und Bronchien war demnach auszuschliessen.

4) Der Musk. Buchtin bekam am 29. März 1874 Vormittags 10 Uhr einen Schüttelfrost. Am Morgen des 31. H. U. R. handbreites pleuritisches Exsudat. Bei tiefem Inspirium deutliches Flüssigkeits-Plätschern. Temp. Morg. 38,0° C., Ab. 40,2°. In den Morgenstunden des 1. April kritischer Schweiss und definitive Entfieberung. Morg. 37,4°, Ab. 37,5°. Am 11. April wurde Patient als geheilt entlassen. Eine Zersetzung des Exsudates dürfte doch hier mindestens unwahrscheinlich sein.

5) Bei starker, die ganze Thoraxwand erschütternder Percussion ist dieser Ton früher und deutlicher hörbar als bei schwachem Anschlage.

6) Der Anfang der Pneumonie wurde vom Eintritt des Schüttelfrostes, die Lysis resp. Krisis vom Beginne des Schweissstadiums und der definitiven Entfieberung gerechnet.

Krisis war häufiger als in Lysis (20 : 14), eine Pseudo-Krisis wurde nur 2mal beobachtet.

5. Behandlungstage und Ausgänge.

Die Anzahl der Behandlungstage bezifferte sich:

1. für 38 Pleuritiden auf . . . . . 1035 Tage,
2. für 48 Pneumonien auf . . . . 1430 „
3. für 39 Pleuro-Pneumonien auf 1857 „

In Summa: 4322 Tage.

Mithin beträgt die durchschnittliche Behandlungsdauer für Pleuritis 27,2, für Pneumonie 29,7, für Pleuro-Pneumonie 47,6 resp. — nach Abzug von 445 Behandlungstagen für 4 Verstorbene — 40,3 Tage [1]). Diese Zahlen mögen gegenüber der Durchschnitts-Dauer in der klinischen und Privat-Praxis unverhältnissmässig gross erscheinen, finden jedoch darin ihre Erklärung, dass kein Patient eher entlassen wurde, bevor er nicht allen Anstrengungen des militairischen Dienstes gewachsen erschien.

Von den 38 Pleuritiden endete kein einziger Fall letal, dagegen starben von den 87 Pneumonien resp. Pleuro-Pneumonien 4 Mann = 4,5% und zwar je 1 Mann an Pyo-Pneumothorax (270. Tag), an Cirrhosis pulmonum (151. Tag), an Pericarditis exs. (8. Tag) und an Pleuro-Pneumonia duplex (6. Tag).

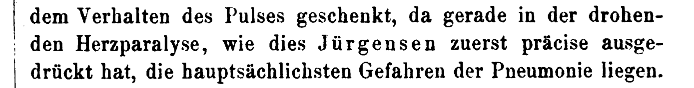
Diese Mortalitäts-Ziffer erscheint, obgleich solche kleinen Zahlen nur einen beschränkten Werth haben können, auffallend niedrig [2]). Der Grund dürfte darin liegen, dass in unsern Fällen fast ausnahmslos kräftige und junge, mithin relativ widerstandsfähige Leute zur Aufnahme gelangten. Diese günstigen Erfolge werden jedoch insofern nicht unwesentlich modificirt, als in weiteren 15 Fällen nur eine unvollständige Heilung erzielt wurde. Es mussten nämlich als „dienstuntauglich„ entlassen werden: je 1 Mann wegen Phthisis pulm. inc. und Nephritis interstitialis chron. und 2 Leute wegen Lungen-Emphysems. Ausserdem hinterblieb in einem Falle eine erhebliche Verdickung der Pleura (sog. Schwartenbildung), in 3 andern Lungen-Emphysem mässigern Grades, in 5 Fällen chronische Bronchialcatarrhe und 2 mal ausgesprochene Neigung zu Recidiven, sodass also streng genommen nur in 68 Fällen = 78,1% eine vollständige restitutio ad integrum zu Stande kam.

Von den 38 Pleuritiden wurden 4 Mann wegen beginnender Lungenschwindsucht entlassen, und als unvollständig genesen sind zu betrachten: je ein Fall von Schwartenbildung und Verwachsung des Pericardiums mit der Pleura costalis.

6. Therapie.

Dieselbe war im allgemeinen eine exspectative bez. eine rein symptomatische. Von Wärme-Entziehungen wurde ein ziemlich ausgedehnter Gebrauch gemacht, und der Erfolg war in den meisten Fällen ein zufriedenstellender: die Temperatur sank, der Puls wurde kräftiger, die Athemzüge langsamer und ausgiebiger, die Cyanose geringer, das Sensorium freier, und meist stellte sich eine mehrstündige Euphorie ein. In vielen Fällen, wo es sich weniger um Herabsetzung der Temperatur als um Hebung der Athmungs- und Herzthätigkeit handelte, wurden die kalten Vollbäder durch Einwicklungen ersetzt. Die Procedur des mehrmaligen Tücherwechsels war den Patienten zwar unangenehmer, erwies sich jedoch für die angeführten Zwecke als vollständig ausreichend.

Eine besondere Aufmerksamkeit wurde selbstverständlich


dem Verhalten des Pulses geschenkt, da gerade in der drohenden Herzparalyse, wie dies Jürgensen zuerst präcise ausgedrückt hat, die hauptsächlichsten Gefahren der Pneumonie liegen.

1) Waters (the british med. journ. 1873, june) giebt 11,2, Hermann (Allg. med. Zeitschr. 1873, No. 46) 18,3 Tage als durchschnittliche Behandlungsdauer an.

2) Als niedrigste Mortalitäts-Ziffern fand ich bei Jurasz (l. c.) 11,5%, bei Jürgensen (Volkmann'sche Vortr. No. 45) und Mosler (Virchow's Jahres-Ber. 1872. II 127) 12%.

---

## III. Beiträge zur Tracheotomie.

Von

Dr. **Josef Pauly** in Posen.

Inhalationen durch die Canüle nach Tracheotomie bei Croup und Diphtheritis.

Die hohe Mortalitätsziffer der Tracheotomie bei Diphtheritis, welche selbst in Meisterhand nicht unter 33% herunterging, die Unberechenbarkeit ihres Erfolges, die selbst Billroth [1]) und Volkmann [2]) dieser rettendsten aller Operationen entfremdete, hängt vornehmlich ab von der pathologischen Beschaffenheit der Organe jenseits der Wunde. Schon Max Müller [3]) bestimmt die Prognose der Operation, je nachdem man bei der Eröffnung der Trachea nur zähen Schleim oder Membranfetzen vorfindet. Ist aber die ganze Trachea weiss austapezirt von noch festhaftender Haut oder von freier und namentlich sehr dicker Röhrencrouphaut ganz ausgefüllt, so endet der Verlauf etc. fast stets tödtlich. Max Müller war es auch, der die Inhalationen durch die Canüle (Zerstäubung von erwärmter Aq. Calcis vermittelst eines Gummiballons) empfahl; allerdings mehr um die Krustenbildung in der Röhre zu verhindern, als den Bronchialcroup zu behandeln, und glaubt er durch die expectorirende Wirkung der Dämpfe einige Operirte gerettet zu haben. 1869 empfahl Adolf Weber [4]) (Darmstadt) Milchsäure-Inhalationen gegen Croup, die er anfangs nach der Tracheotomie anwandte, theils um auf die bis in die Bronchien reichenden Membranen zu wirken, theils um das Reinigen der Canüle zu umgehen; später behandelte er ihm zur Operation zugeschickte Fälle nur mit obigen Inhalationen auf die Gefahr einer Verzögerung — und heilte alle. Leider blieben diese Beobachtungen vereinzelt und deuten eben auf eine aparte Epidemie.

Das klassische Werk Hüter's [5]) hat in der Nachbehandlung besonders die Operation durch den elastischen Catheter in den Vordergrund gestellt. „Erst das Herabsteigen (pag. 64) des diphtheritischen Processes in die feinsten Bronchien setzt den Wirkungen der Aspiration eine Schranke. Aber keineswegs in allen Fällen. Zuweilen gelingt es, die membranösen Abgüsse der Bronchien einer ganzen Lunge mit den feinsten und zierlichsten Verzweigungen mittels der Aspiration herauszufördern und so die freie Respiration wieder herzustellen. Oft muss das Verfahren alle 2 Stunden oder doch mehrmals täglich wiederholt werden, nicht etwa weil die Membranen an derselben Stelle sich so schnell reproduciren könnten, sondern um andere Abtheilungen, welchen unter diesen der Zutritt der Luft durch das Anwachsen der Membranen abgesperrt wurde, von denselben zu befreien und der Respiration wiederzugeben“.

Die Aspiration ist kein ungefährliches Verfahren für den, der sie ausübt, und erst neulich sollen zwei Pariser Aerzte dadurch inficirt und gestorben sein (Dr. Cintrat und Dr. Carrière. Allg. Wien. med. Zeit. 1877. 30). Ich übe sie nun auf Hüter's treffenden Vergleich des Chirurgen mit dem Soldaten auf dem Schlachtfelde sofort nach der Incision der Trachea immer aus, weil sie mir in der That in diesem Moment als die wirksamste Methode zur Entfernung der Membranen, der

1) Chir. Klinik. Zürich 1860—1867. p. 201.
2) Beiträge zur Chirurgie. p. 303.
3) Langenbeck's Archiv, Bd. VI, p. 432.
4) Centralblatt, 1869, No. 22.
5) Pitha-Billroth: Tracheotomie und Laryngotomie.

vor der Kehlkopfstenose aufgestauten Secrete und des etwa eingedrungenen Blutes erscheint. Aber der Umgebung, dem Pflegepersonal dieselbe während der Nachbehandlung zuzumuthen, dafür kann man wohl schwerlich die Verantwortung übernehmen. So oftmalige persönliche Besuche andererseits sind dem practischen Arzte wirklich unmöglich; ausserdem kann gerade der Moment die Aspiration erfordern. Ich musste deshalb immer zur Ausfederung zurückgreifen. Auch möchte ich, zumal für die Privatpraxis, das Verfahren nicht als empfehlenswerth bezeichnen. Kinder unter 3 Jahren sind nach der Operation keineswegs so beruhigt und fügsam wie ältere, der Verlust der Sprache scheint ihnen besonders unerträglich; sie sind, selbst wenn sie objectiv die Symptome der Genesung bieten, ungeduldig und schlagen nach dem Arzte. Fügt man nun zu den Schrecken eines Suffocations-Anfalles die Aspiration[1]) hinzu, so trägt man wahrhaftig nicht zur Popularisirung der Tracheotomie bei, die ja wohl immer, selbst wenn ihre Resultate sich bessern werden, matribus abominata sein wird.

So war ich mir sofort des grossen Fortschrittes bewusst, der in der Einführung der consequenten Inhalationen durch die Canüle liegt, als ich die überzeugenden Mittheilungen des Laryngologen Boecker[2]) las, der übrigens anführt, dass bereits Burow jun. die segensreiche Wirksamkeit dieser Inhalationen betont hat. Warum wir früher nicht den Muth hatten, durch die Canüle inhaliren zu lassen, ist merkwürdig; vereinzelt, auch behufs experimenteller Prüfung der Resorption von Medicamenten durch die Bronchialschleimhaut geschah es ja. Aber selbst Hüter (p. 62) hat nur durch eine feine Glasröhre Wasserdämpfe direct gegen die äussere Canüle geleitet. Ohne Zweifel fürchteten wir eine Inundation der Trachea und man muss ja auch Pausen machen und den Dampfkegel immer wieder wegziehn, wenn die Expectoration beginnt.

Jetzt nun sind nach den Mittheilungen E. Küster's in dem schönen Werke: Fünf Jahre im Augustahospital (1877) die Inhalationen wohl zweiffellos der Nachbehandlung der Tracheotomie für immer gewonnen. Was Küster in seiner anregenden Studie (p. 88) aus dem enormen Materiale Berlins folgert, erklärt so manchen Widerspruch der Resultate der Operation in verschiedenen Epidemien.

„Die häufigste Complication ist der Bronchialcroup, erkennbar an der Entleerung dichotomischer Membranen, Doch zeigen verschiedene Endemien hierin grosse Verschiedenheiten. In der einen bleibt der Process im wesentlichen auf den Rachen beschränkt und führt höchstens durch Erzeugung von Oedema glottidis zur Dyspnoë; in der anderen greift der Process auf den Kehlkopf, vielleicht auf den oberen Theil der Trachea über, aber zeigt keine Neigung noch weiter hinabzusteigen. In einer dritten bedeckt sich in kürzester Zeit die ganze Schleimhaut des Bronchialbaums mit leicht lösbaren Croupmembranen, welche auch nach der Ausstossung grosse Neigung zum Wiederersatz zeigen und schnell lobuläre Pneumonien zu Wege bringen. In einer vierten endlich treten an Stelle der Croupmembranen auch in den Bronchien festhaftende diphtheritische Schorfe".

Diese klare Darstellung giebt die prognostische Handhabe für die tracheotomischen Erfolge; leider sind wir vor der Operation kaum im Stande, mehr als Vermuthungen über diese vier Complicationen zu haben. Aber so erklären sich gewiss die so betrübenden Erfahrungen einzelner Epidemien, in denen alle oder fast alle operirten gestorben sein mögen. Man muss wirklich erst ein paar Dutzend Tracheotomien gemacht haben, d. h. eben mehrere Epidemien durchkämpfen, ehe man sich ein Urtheil darüber bilden darf. Enthalten verdienstvolle und weit verbreitete Lehrbücher solche wenig ermunternde Auffassungen über die Operation, so ist der Schaden unberechenbar. Denn bei der grossen Verbreitung der Diphtheritis können die Kliniken nicht mehr das tracheotomische Bedürfniss decken, und jeder moderne Practiker muss die Operation in seinem Heilarsenale praesto haben. Ein solch schiefes Urtheil fällt Oertel in seiner Therapie (Ziemssen's Lehrbuch, 1874[1]), p. 658) aus 12 Tracheotomien von v. Nussbaum und betont bebesonders die ausserordentliche Gefahr der secundären Wundinfection, die gerade bei Tracheotomien erfahrungsgemäss gering ist; denn daran sterben fast nie die operirten; die Wunde heilt sogar meist von selbst. — Das moderne Lehrbuch darf nicht entmuthigen, sondern muss lehren:

Jede progrediente Larynxstenose, gleichviel wodurch bedingt, indicirt die Tracheotomie; denn nur so kann der sichere Tod vermieden werden.

Was nun die Wirksamkeit der Inhalationen anbetrifft, so sind es unter obigen vier Categorien besonders die dritte, bei der, wie Küster sagt, die Inhalationstherapie von ausserordentlicher Wirksamkeit ist. „Zwei Voraussetzungen sind dafür nothwendig; 1) möglichst frühe Operation, damit man den Atelectasen und Catarrhalpneumonien zuvorkommt (obgleich auch ein solcher Fall durchkam), 2) Anpassung der Inhalationen an den einzelnen Fall, für gewöhnlich 2stündl., in einzelnen Fällen unaufhörlich". „Der Apparat wurde dann so aufgestellt, dass der Dampfkegel den entblössten Hals des ruhig in seinem Bett liegenden Kindes traf, und habe ich von dieser energischen Anwendung der feuchten Wärme selbst in verzweifelten Fällen auffallende Wirkungen gesehen". Solche Fälle, wo am 2.—4. Tage Häute von der Grösse heraus befördert wurden, dass dieselben kaum durch die Canüle gepresst werden konnten, beschreibt auch Boecker: 2 Nächte hintereinander musste unausgesetzt inhalirt werden; starke Wunddiphtheritis, Lähmung des Gaumens und der Kehlkopfschlussmuskeln; Canülenentfernung nach 9 Wochen.

Wenn die nachfolgenden 4 Fälle — die letzten in meiner Praxis — welche alle bei dem Gebrauche der Inhalationen erhalten, auch nicht so schwere, wie der eben erwähnte sind, so erlaube ich mir doch, sie genauer einzutheilen, weil sie die so gewonnene Erleichterung wirksamer Nachbehandlung in der Privatpraxis illustriren, und solche Erfahrungen vielleicht manchen zögernden Collegen anregen werden, die Operation um jeden Preis in seinem Kreise zu erzwingen.

Die Tecknik der Inhalationen ist selbstverständlich; kleine portative Apparate mit feststehenden Glasröhren, mit Ventil und Handhabe sind wünschenswerth. Als bestes Mittel möchte ich das Kalkwasser empfehlen, das, wie man sich an Membranen überzeugen kann, die grösste Lösungskraft hat.

Wanda Schulz, $1\frac{1}{2}$ Jahr alt, Eisenbahnarbeiterkind aus

---

1) Alle Ersatzverfahren (Stromeyer's zusammengepresster Gummiballon etc.) sind obsolet.

2) Berl. klin. Wochenschr. 1876, No. 23 und Deutsche medic. Wochenschr. 1876, No. 27. Vortrag in der Hufeland'schen Gesellschaft. Bei der Discussion will Herr Dr. Schlesinger die Resultate der Tracheotomie bei Croup und Diphtheritis streng scheiden. Die Pharynxdiphth. gebe gute Prognose; die Larynxdiphtherie nicht. — Das entspricht gar nicht der gewöhnlichen Beobachtung, wo man Beläge in den Fauces und croupöse Entzündungen des Larynx findet. Die Larynxdiphtherie ist selten. Die Tracheotomie hat zunächst mit dem pathologischen Process nichts zu thun, sie ist gegen die Laryngostenose gerichtet und zwar gegen jede. Uebrigens wie soll man denn vor der Tracheotomie Larynxdiphtherie diagnosticiren und sich dadurch von der Tracheotomie abhalten lassen? Cfr. unten Küster's Darstellung und Virchow: Charité-Annalen, neue Folge I.

1) Früher schon Vogel: Lehrbuch der Kinderkrankheiten.

Oberwilda, wird am 18. März v. J. früh mit weithin hörbarem croupösen Athmen in meine Sprechstunde gebracht; zu dem seit 10 Tagen bestehenden Catarrh soll sich seit gestern Athemnoth und Bellhusten gesellt haben. Das schwächliche Kind zeigt hochgradige laryngostenotische Dyspnoë, sehr tiefe Einziehung des Epigastrii, deutliche erbsengrosse, weisshäutige Beläge der Fauces, und erscheint beim tiefen Herunterdrücken der Zungenwurzel mit dem Fränkel'schen Wundspatel die Epiglottis nicht weiss belegt, sondern stark geröthet. Die sofort unter meiner Leitung unternommenen 2% Milchsäure-Inhalationen sind ohne jeden Erfolg, keine Expectoration, keine Lockerung von Membranen. Es wird daher die Tracheotomie, der mit Rücksicht auf obigen Befund keine ungünstige Prognose gestellt wird, unter Assistenz meines Vaters und Bruders gemacht.

Die aufgehobene Hautfalte wird in Narcose nach Markirung der Schnittlinie mit einem Dintenstrich vom unteren Schildknorpelrande bis zur Fascia sterni auf einmal durchschnitten, ein stark blutender Randtheil mit der Spencer-Wells'schen Klemme gefasst, die Fascie gespalten und sofort der weisse Streif zwischen den Sternothyreoid. durchschnitten; dann ein federnder Wundhaken eingelegt, die Fascia media gespalten, ein paar Längsvenen doppelt unterbunden und dann nach erneuter Narcose nach Zerreissung des Gewebes mit einem Ohrlöffel der Ringknorpel freigelegt; derselbe wird am oberen Rande mit einem scharfen Häkchen gefasst und nun durchschnitten. Apnoe wie immer. Trachea anscheinend frei. Geringe Nachblutung am unteren Ringknorpelrande, die durch Einführen der Canüle und einen darunter geschobenen Wattetampon gestillt wird Keine Naht. Das Kind mit vollkommen freier Respiration ist sehr unwillig, trinkt etwas Milch und schläft, in seinen Wagen gelegt, bald ein. Mein Bruder begleitet den kleinen Pat. aufs Dorf; ihm verdanke ich die nachfolgenden Notizen.

Puls vor der Operation schwankt zwischen 96 und 120. Respiration vorher 40, zwischen 28 und 40, T. früh 37,7, A. 38,9 in ano. Die niedrigen Zahlen sind wohl im Schlafe beobachtet, was für kranke Kinder sehr empfehlenswerth ist. Inhalationen von Aqua Calcis durch die Canüle.

19. März früh 9 Uhr: P. 84, R. 24, T. 37,8. Nachts gut geschlafen. Oeftere Aspiration von Croupmembranen. In der Trachea mässiges Rasseln hörbar. Canülenwechsel, der wohl hätte unterbleiben können, am Nachmittag. A. 6 Uhr: R. 36, T. 39.

20. März M. 12 Uhr: P. 96, R. 32. T. 39,0. Die Inhalationen Tags 3stündlich, Nachts 3 mal vom Vater des Kindes besorgt, dem die jedesmalige Erleichterung imponirt. — Zunge sehr belegt, Nachts 5 Stühle. In den Fauces noch spärlicher Belag. Die Wunde reinigt sich. Eine Ligatur liegt vor. Ord. Haferschleim mit Rothwein. A. 6 Uhr: P. 96, R. 32, T. 38,8. Trachealschleimhaut etwas röthlich. Cont. Inhalationen.

21. März M. 6 Uhr: P. 96, R. 30, T. 38,2. A. T. 38,5. Nachts guter Schlaf; noch viel tracheale, auch etwas sanguinolente Secretion. Ist noch sehr unwillig, schlägt um sich. Keine Verkrustung der Secrete. Verschluckt sich. Bei der Beobachtung mit dem Reflexspiegel nach herausgenommener (2. Mal) Canüle sieht man beim Trinken von Milch auf der hinteren Wand der Trachea langsam einen Milchstreifen herunterfliessen, der erst in gewisser Tiefe Husten auslöst. Ord. festweiche Nahrung.

22. März. Mittags 37,8. Sehr unwillig, hustet dann lange hintereinander. Albuminurie (1/6 des Reagensglases). Respiration wegen Aufregung nicht verlässlich zu zählen (36?). Ab und zu langer anfallsweiser Husten (Herabfliessen von Speichel in die Trachea?). Wunde und Trachealschleimhaut roth; verschluckt sich. Es wird eine Tampon-Canüle improvisirt, indem ein Tampon über die gewöhnliche Canule gestreift wird. Als dann geht das Schlucken sehr gut von Statten.

22. März. Abends 38,8. Verschluckt sich weniger. Die Tampon-Canüle wird 2 Mal täglich eingeführt.

23. März. Mittags 96. 38.

25. März. Nachmittags 39,1. 24. Spät Abends 38,7. Kind sehr erregt. Sputum etwas blutgestreift. Wir entschliessen uns, die Doppel-Canule, da die Wunde ganz rein ist, zu entfernen, und legen eine Lissard'sche Nachbehandlungs-Canüle ein, deren dorsaler Spalt weit herauf geht; dieselbe wird nach einer Weile mit einem Korken zugestopft; deutliche Exspiration durch den Mund ist zu constatiren. Husten fängt an etwas zu tönen.

26. März. Mittags 1 Uhr Temp. 38,9, Abends 30 Resp. Temp. 39. Definitive Entfernung der Nachbehandlungs-Canüle; trockener Watteverband; Pat. ist noch heisser und athmet tönend. Noch Stat. gastr. R. hinten unten bis zur Lin. ax. Schall gedämpfter, als links, Athmen abgeschwächt.

27. März. Früh 8 Uhr Temp. 38,7, Mittags 12 Uhr Temp. 38,2. Starker Schweiss im Schlaf; trinkt viel. Auf Tonsillen noch punktförmige weisse Beläge.

28. März. Früh Temp. 38,2, Abends Temp. 38,8. Wunde noch offen. Hustet noch viel. Urin frei von Albumen.

Von dem weiteren Verlauf ist nichts zu berichten. Wunde schloss sich in ein paar Tagen, und das Kind erholte sich in den nächsten zwei Wochen vollständig.

Ich habe mir erlaubt, diesen Fall ausführlicher mitzutheilen, weil noch immer durch die Literatur die Meinung geht, dass tracheotomirte Kinder unter zwei Jahren gewöhnlich nicht durchkommen, und in der Privatpraxis jeder auch nur von fern berechtigte Gegengrund gegen eine Operation nur zu begierig aufgegriffen wird. Ich habe bei meinen 24 Tracheotomien, die alle privatim fast immer unter den ungünstigsten Umständen gemacht wurden, viele Irrthümer und viel Unglück erlebt; jedoch von 3 Kindern unter 2 Jahren 2 geheilt; das eine allerdings, 15 Monat alt bei der Operation, mussse wegen Granulationsstenose[1]) 2 Jahre lang die Canüle tragen.

Es ist ja auch klar, dass gerade, je kleiner der Kehlkopf ist, schon geringere pathologische Veränderungen den Grad der Laryngostenose erzeugen werden, der progredient wird, dass also gerade da die Tracheotomie absolut indicirt ist, je früher, desto besser. Ich habe erst dieser Tage einen solchen Fall erlebt, der da zeigt, wie foudroyant solche Fälle im zarten ersten Kindesalter verlaufen.

Ein 6monatlicher Säugling (Martha Grusciewicz; Kellerwohnung) zeigt am Abend des 25. October Schnupfen, Heiserkeit, keine Spur Dyspnoë, 38,5 in ano. Ord.: Nasenausspritzungen mit lauem Salzwasser, Emeticum. Den nächsten Morgen Dyspnoë; mein Vater constatirt epigastrische Einziehung. Mandeln vollkommen frei. Um mich vor einem Bravourstück zu hüten, bitte ich 2 Collegen zur Consultation, 80 Resp., 180 P., 39 Temp. in ano. Die Dyspnoë ist wohl laryngeal tönend, aber doch nicht so, wie beim Croup; kein Bellhusten; keine lange giemende Inspiration; die epigastrische Einziehung mässig. Die bekanntlich schwierige Differentialdiagnose zwischen Catarrhalpneumonie mit Larynxcatarrh[2]), wo die Tracheotomie kaum indicirt ist, und Croup schwebt uns vor. Ord.: warmes Bad, graue Salbe. Die Operation wird für Mittag in Aussicht genommen. Das war um 11 Uhr. Um 2 Uhr fand ich 42,5 in ano und stand ab von der Operation; um 5 Uhr Tod. Section

1) Cfr. Centralblatt für Chirurgie, 1877, No. 45.

2) Jürgensen (Ziemss. Lehrbuch), Bd. V. 1. pag. 232.



den nächsten Morgen ergab Fauces frei; Nasenmuscheln einfach entzündlich geschwollen (der harte Gaumen wurde herausgemeisselt); deutlich zusammenhängende Membranen von der hinteren Epiglottisfläche beginnend bis zur Mitte der Trachea; Emphysem der oberen (resp. mittleren) Lappen; untere Lappen im Engounement.

Entschieden war die Operation hier am Morgen indicirt. Es existiren übrigens in der französischen Literatur schon mehrere glückliche Fälle bei Kindern unter einem Jahr; Winiwarter[1]) beschrieb neulich einen solchen bei einem 10monatlichen Kinde.

Um auf meinen ersten Fall zurückzukommen, so characterisirt ihn die niedrige Temperatur und, wie sich herausstellte, das Freisein der Bronchien als einen besonders zur Operation geeigneten. Ob die Inhalationen auch in solchen Fällen unumgänglich sind, könnte man bezweifeln; jedenfalls wurden sie gut ertragen, hindern die bekannte Verkrustung der Secrete und haben einen Vortheil, den ich damals noch nicht kannte; sie reduciren oder ersparen den Canülen-Wechsel, der bekanntlich in den ersten Tagen sehr peinlich ist.

Einen zweiten Punkt möchte ich kurz berühren, nämlich das Verschlucken des Kindes, welches ja oft nach Diphtheritis mit und ohne Tracheotomie eintritt. Max Müller übrigens (Langenbeck's Arch. 1873, 3. Heft S. 549) beobachtet es auch nach einer prophylactischen Tracheotomie behufs Herausnahme eines Oberkiefers, eine schwer deutbare Beobachtung; der Kranke bekam eine Schluckpneumonie, der er erlag. Das Symptom hat eine doppelte Begründung: nicht blos die Musc. thyreoaryepiglottici, welche den obersten Sphincter des Larynx darstellen, sind gelähmt, sondern die Schleimhaut ist bis zur Trachea anästhetisch; daher man die Milch bis tief in die Luftröhre hinabfliessen sah, ehe Hustenstösse ausgelöst wurden. Die Sensibilitäts-Prüfungen mit der Kehlkopfssonde durch Leube[2]) und Acker[3]) haben das ja auch längst ergeben, und der anatomische Schluss auf den Nervus laryngeus superior, der eben jene Muskeln und die Schleimhaut des Larynx versorgt, während der Recurrens die Trachealschleimhaut mit sensiblen Fasern innervirt, ist wohl berechtigt, und damit der Hypothese von Weber, dass die diphtheritischen Lähmungen durch örtliche Läsionen der periph. Nervenäste bedingt sind, eine neue Stütze verliehen.

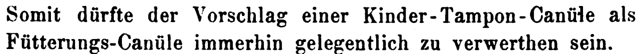
Ob das Verschlucken häufig Schluckpneumonien zur Folge hat, darüber finden sich keine Angaben in der Literatur. Mir schien immerhin das Symptom berücksichtigenswerth, wenn es irgendwie beträchtlicher war, und da die Ernährung mit der Schlundsonde bei Kindern sehr leicht Erbrechen erregt, ernährende Lavements auch kaum tolerirt werden, improvisirte ich auf obige Weise eine Tampon-Canule, die ich 2 Mal täglich einführte, wobei das Kind reichlich trank; in der Zwischenzeit wurde nur fastweiche Nahrung verabreicht Da die Parese meist erst nach ein paar Tagen eintritt, in welcher die Wunde bereits zu einem Canal formirt ist, hat die Einführung eines Tampons über die Canule keine Schwierigkeit; allerdings würde es sich empfehlen, die Form für Kinder zu wählen, die Beschorner[4]) zur Thyreotomie eines kleinen Kindes angab. Uebrigens werden Schluckpneumonien selten angeführt; E. Küster erwähnt einen Fall, der übrigens heilte; Hüter betont ihre Möglichkeit, aber auch die Schwierigkeit der künstlichen Ernährung bei Kindern.

1) Jahrb. f. Kinderheilkunde 1876,

2) Deutsches Archiv VI, Neuropath. Mittheilungen aus der Erlanger Klinik, 266.

3) Deutsch. Arch. XIII, 416, Lähmung u. Diphtherie.

4) Klinische Zeitschrift für Chirurgie, II. 4 u. 5.


Somit dürfte der Vorschlag einer Kinder-Tampon-Canüle als Fütterungs-Canüle immerhin gelegentlich zu verwerthen sein.

Die drei anderen glücklichen Fälle von Tracheotomie sind für die Wirksamkeit der Inhalationen beweisender: Emilie Sonntag, $2\frac{1}{12}$ Jahr alt, wird mir den 26. August v. J. mit Diphtheritis Faucium vorgestellt, und zeigt am 29. August früh stridulöse Athmung. Milchsäure-Inhalationen. Um $2\frac{1}{2}$ Uhr Nachmittags Tracheotomie in meinem Sprechzimmer mit Herrn Collegen Fink aus Moschin. Langer, vorher bezeichneter Schnitt; nach Trennung des weissen Muskelstreifens erweist sich der Ringknorpel von der Schilddrüse bedeckt; daher wird die inferior gemacht, die sehr leicht gelingt, denn ich hatte nur nöthig mit dem Ohrlöffel das Zellgewebe zu zerreissen, und die Trachea lag glänzend weiss vor uns. Membranen flogen bei der Eröffnung heraus. Inhalationen von Milchsäure durch die Canüle 2stündlich zuerst, dann von Kalkwasser. Dieselben enthoben mich aufrichtig gesagt, trotzdem wie aus der Temperaturtabelle hervorgeht, der Fall kein so leichter war, der Nachbehandlung, die ich, eben Reconvalescent vom Flecktyphus, auf ein paar Besuche beschränkte. Die Temperatur, zwischen 38 und 39,5 schwankend stieg am 1. September auf 40 (Pneumon. lobi. sin. inf.), betrug noch am 6 Abend 40;2, und war am 10. September zum 1. Mal normal; daher Canülen-Entfernung. Gegen das auch hier vorhandene Verschlucken wurde breiige Nahrung mit Erfolg gereicht und das Trinken tagelang untersagt.

Ich möchte epicritisch mir nur noch eine Bemerkung erlauben: entschieden hat als typische Operationsmethode besonders seit Hüter und Bose[1]) die Tr. superior den Sieg davon getragen; aber es ist, wie ich mich wiederholt überzeugt habe, ein Irrthum, alle möglichen Schwierigkeiten der Tr. inferior zu imputiren. In Wirklichkeit macht sie sich leichter; in Bethanien, wo wohl über 1000 Fälle operirt sein mögen, scheint sie die typische Methode gewesen zu sein, und dass sie die Trachea freier legt, als die Cricotracheotomie, ist wohl kein Zweifel. Ob die Cricotomie den Vorwurf Küster's verdient, häufiger Granulationsstenose zu erzeugen, werden weitere Publicationen ergeben.

Der 3. Fall, der die Wirksamkeit der Inhalationen durch die Canüle beweist, betrifft das 3jährige Kind unseres hiesigen Collegen Friedländer, das sonst kräftig am 19. September v. J. an Tonsillardiphtherie erkrankt, Tags darauf ohne Wissen des Vaters aufstand und am 21. früh stridulöse Athmung anhaltend zeigte, die sich des Abends zu solcher Höhe steigerte, dass wir auf Wunsch des Vaters Abends 9 Uhr unter der Assistenz des Herrn Stabsarztes Samter zur Cricotomie schritten; nach Durchschneidung des Ringknorpels wollte ich, während die seitlichen Wundhaken gehalten wurden, ohne dass in den unteren Wundwinkel ein Lidhalter gelegt war, durch den ersten Trachealring erweitern und erhielt eine ziemlich starke Blutung aus dem oberen Schilddrüsenrande; daher rasche Canülen-Einführung, Aspiration, Wattetampon unter die Canüle. Eine Stunde später 160 P., 39,5 T., 48 R. Der Fall wird prognostisch als mittelschwer bezeichnet; er machte auf uns alle, besonders aber auf den das Kind unausgesetzt beobachtenden Vater den Eindruck, als ob er ohne Inhalationen durch die Canüle nicht durchgekommen wäre. Dieselben wurden mindestens 2stündlich, auch des Nachts mit stets gleich wohlthätigem Erfolge gemacht. Das zähe Secret, welches häufige Erstickungsanfälle erzeugte, verflüssigte sich bei jeder Inhalation; es entstand grossblasiges Rasseln laut hörbar, und das Kind exspectorirte reichlich, ein Mal sogar eine dichotomische feste Membran, die ja ein Beweis des Bronchialcroups ist. Die Trachea erwies sich austapezirt

1) Langenbeck's Archiv XIV.



von fester, dicker, weisser Membran. Die Temperatur, welche zwischen 38,8 früh und 39,8 Abends schwankte, betrug erst am 28. früh 37,5, Abends 38. Ganz entbehrlich war der Canülen-Wechsel in den ersten 5 Tagen nicht; derselbe wurde zwei Mal vorgenommen. Die Wunde diphtheritisch, die collaterale Röthe reicht bis zur Mitte des Brustbeins. Die blutige Tinction des Auswurfs veranlasste uns, eine Doppel-Canüle anzuwenden, deren innere Canüle korbförmig, wie die Lissard-Roser'sche gestaltet ist, um kein Decubitalgeschwür zu erzeugen, und drängte zur definitiven Canülen-Entfernung am 12. Tage. Allerdings verzögerte sich der Wundschluss noch 5 Tage. Die Larynx-Schlussparese blieb auch hier nicht aus, wurde indess durch penible Vermeidung jedes Getränkes paralysirt. Ein starker Bronchocatarrh mit febrilen Steigerungen bestand noch bis zur Mitte October. Dann hatten wir die Freude, das Kind ganz genesen zu sehen.

Nach Abfassung dieser Zeilen tracheotomirte ich unter gütiger Assistenz der Collegen Friedländer und Knypinski die 4³/₄jährige Tochter des Pastors in Pudewitz Ruth Boettcher, die am 10. November v. J. Mittags deutliche Croupsymptome gezeigt hatte. College K. verordnete Emeticum, dann Calomel. Am Abend fanden wir 39,5 T. 56 R.; Fauces frei, keine Drüsenschwellungen. Ord.: Inhal. von Aq. Calcis mit Natr. caust. solut. Montag 12. November früh 6 Uhr wurde die Tracheot. inferior ausgeführt; doch zeigte sich schon damals hinten links unten deutliche Dämpfung, daher die Respirationsfrequenz auch weiterhin stets zwischen 36 und 40 schwankte. Das zarte, geweckte, zu Epistaxis sehr geneigte Kind athmete mit wahrem Behagen und sichtlicher Erleichterung durch die Canüle 2stündlich ein, Dank der Fürsorge der überaus sorgsamen Pfleger, die sich von der erleichternden Wirkung überzeugten. Die Membran-Expectoration hörte zwar schon am 14. auf, doch war das Sputum durch die Pneumonie überaus reichlich, und wenn wir uns auch am 22. Novb. dem ersten ganz fieberlosen Tage entschlossen, zumal der Auswurf blutig tingirt war, die Canüle definitiv zu entfernen, so hatten wir doch noch mehrere bange Tage, da den Abend nach der Canülen-Entfernung wiederum das Fieber stieg, und zwar mit deutlicher Verstärkung der Dämpfung links bis zum Schulterblattwinkel. Am 24. früh 7 Uhr zählte ich noch 40—46 Athemzüge bei 39,6 T.; von da ab aber, wahrscheinlich durch reichlichere Expertoration, die noch bis in die ersten Tage des December durch die sich sehr langsam schliessende Wunde stattfand und dort sofort sorgfältig abgefangen wurde, besserte sich der Zustand, und der intelligente Vater, der immer für die Wiedereinführung der Canüle plaidoyirt hatte, theilte mir am 8. December die volle Genesung des Kindes mit. Also auch bei Complication von Anfang an mit einer Catarrhalpneumonie, bewährten sich die Inhalationen vortrefflich.

Ich glaube, dass mit der Einführung der Inhalationen durch die Canüle ein wesentlicher Schritt vorwärts gethan ist; die Heilungsziffer[1]) wird erhöht, und die Nachbehandlung wird bequemer, schonender, Laienhänden zugänglicher. Dadurch wird die Operation noch viel mehr als bisher aus den klinischen Anstalten in die Praxis heraustreten. Das Publikum wird den Arzt drängen, sie zu machen, es wird ihm nicht ergehn, wie Hensgen[2]), der unter 31 Todesfällen 30 an Larynxstenose verlor, ohne einmal tracheotomiren zu dürfen.

1) Zu den Küster'schen Zahlen kommen noch hinzu Boecker und Burow und meine 4 Fälle, und ergiebt sich aus allen mit Inhalation nachbehandelten eine Heilungsziffer aus 80 Fällen von 52 d. i. 59,5%.

2) Epidemie in Neustadt. Wien. med. Wochenschr. 1875.

Croup und Diphtheritis sind sehr häufig, Kinderhospitäler selten, selbst ärmere Leute geben ihre Kinder ungern fort. Im Grunde kommen die meisten Fälle wohl zweifellos in die Hand der Practiker. Zumal in Provinzialstädten, und bei grösserer Popularität der Operation wird noch ein schöner Procentsatz dem sichern Tode abgerungen werden, der jetzt nach Einführung der Inhalationen die bisherigen Resultate[1]) überflügeln wird.

Die Operation ist nicht leicht, wie Billroth mit Recht sagt. Ich erröthe nicht zu gestehn, dass sie mich manches Opfer gekostet hat, und dass allerdings mir grade dabei die Wichtigkeit jener propädeutischen Kliniken immer wieder einfiel, wie sie Ziemssen für die moderne Ausbildung fordert, und wie sie für die Chirurgie doppelt nothwendig sind, um jene wünschenswerthe Sicherheit heranzuziehen, die grade für die Tracheotomie unerlässlich ist. Indessen hat Hüter's klassisches Buch, die anatomische Begründung der Tracheotomia superior, die Verbesserung der Technik und die Construction geeigneter Instrumente[2]) den operativen Akt so erleichtert, dass zur Noth jeder practische Arzt allein die Operation ausführen kann, der den künstlerischen und moralischen Ehrgeiz hat, alle Mittel der Kunst zu erschöpfen, ehe er dem Tode die sichere Beute überlässt.

---

## IV. Referate.

H. Quincke: Ueber Siderosis, Eisenablagerung in einzelnen Organen des Thierkörpers. Festschrift dem Andenken A. v. Haller's dargebracht von den Aerzten der Schweiz am 12. December 1877.

Bekanntlich geben Eisenverbindungen mit Schwefelammonium einen schwarzgrünen Niederschlag von Schwefeleisen, und werden mit Ferrocyankalium in saurer Lösung blau. Dies Verhalten eignet sich auch zur microchemischen Reaction, vorausgesetzt, dass man eine hinreichend verdünnte Ferrocyankaliumlösung (etwa 1 : 1000) nimmt. Die Reaction mit Schwefelammonium ist leichter und sicherer anzustellen wie die mit Blutlaugensalz, weil letzteres die Eiweisskörper coagulirt. Nach dieser Methode ist schon früher von Nasse und Perls Eisen in der Milz, dem Knochenmark, der braun indurirten Lunge, in einem Theil des Zellenpigments der Muskatnussleber und in dem braunen Pigment jugendlicher Bronchialdrüsen gefunden worden. Quincke hat die Beobachtungen von Perls nach dieser Richtung vollständig bestätigen können und sie auf die Lymphdrüsen, auf Stauungslebern der Menschen und auf Hundelebern ausgedehnt. Pathologisch fand Q. den Eisengehalt in fünf Fällen (von denen vier das Symptomenbild der perniciösen Anämie darboten, der fünfte ein Diabetiker war) in Leber, Pancres, Niere, Knochenmark und Plexus chorioides vermehrt und bestimmte die Totalmenge des Eisens in der Leber dieser Fälle zu 7,09, 2,02. 1,37 und 26,96 (!) Grm. — während 100 Grm. getrockneten Menschenblutes nach Gorup-Besanez nur 0,158 Eisen enthalten. Versuche, welche an Hunden mit Eisenfütterung angestellt wurden, lassen es zweifelhaft, ob längere Zufuhr desselben zu Anhäufung von Eisen in der Leber, Milz oder dem Lymphapparate führt, jedenfalls blieb der Eisengehalt dieser Organe weit hinter den eben genannten pathologischen Fällen zurück. Für den gewöhnlichen Gehalt der genannten Organe an Eisen (wo es auch in grösseren Kugeln abgelagert ist) kann man dasselbe mit Nasse als das Product intermediären Stoffwechsels, vielleicht als ein Zeichen des vorübergehend oder dauernd gestörten Gleichgewichts zwischen Untergang und Neubildung von Blutzellen ansehen, für die pathologische Vermehrung glaubte Q. die wahrscheinlichste Ursache in dem Untergang rother Blutkörperchen und Ablagerung freien Eisens (wofür auch die Natur der hier am häufigsten zu Grunde liegenden Krankheit, der perniciösen Anämie spricht) zu finden. Indessen liess sich bei anderen Anämien (Carcinose, Ulcus ventricnli u. ä., und bei winterschlafenden, im Zustande vollkommener Inanition befindlichen Murmelthieren) eine auch nur annähernd gleiche Vermehrung des Eisens nicht nachweisen, und muss in diesen Fällen, und ganz besonders in dem Fall von Dia-

1) In dem grossen Gerhard'schen Werk über Kinderkrankheiten spricht sich Prof. Jakobi auf über 100 Tracheotomien gestützt auch nicht begeistert für die Operation aus. Vielleicht wird er mit den Inhalationen bessre Resultate erzielen.

2) Ich habe mir erlaubt, die geeignetsten Instrumente in eine Verbandtasche zusammenzustellen, die Herr Detert Berlin Französ. Str. 53 gern liefern wird; zur Nachtoperation verwende ich 2 Leuchter (Ravoth'sche mit parabol. Reflector), die auch sonst sehr brauchbar sind.



betes mellitus, noch eine besondere unbekannte Ursache angenommen werden, als welche vielleicht eine abnorm reichliche Resorption von Eisen anzusehen ist.

In einem Anhange wird die microchemische Reaction des Schwefelammoniums und seine Einwirkung auf die Form der rothen Blutkörperchen beim Frosch und Säugethier beschrieben, welche der durch eine 20 procentige Harnstofflösung hervorgebrachten ähnelt, aber mannigfaltiger ist und im wesentlichen einen Zerfall in eine zähflüssige Masse und kleinere Tropfen darstellt. Da dieser Zerfall durch den Bau der Blutkörperchen bedingt sein dürfte, wird man aus der Art des ersteren vielleicht Schlüsse auf letzteren machen können. Ewald.

---

Anleitung zur Harnanalyse für practische Aerzte, Apotheker und Studirende von Dr. Loebisch, Docent in Wien. Wien 1878. Urban u. Schwarzenberg. 238 S. 8. Mit 26 Holzschn.

Diese „Anleitung" wird sich unter dem in der Ueberschrift genannten Publikum sicherlich viel Freunde erwerben, denn sie giebt in klarer und übersichtlicher Form und überall auf dem Boden der neuesten Untersuchungen stehend nicht nur alles wissenswerthe betreffs der practischen Ausführung der Harnanalyse, von der physikalischen zur chemischen Untersuchung fortschreitend, sondern hat vor ähnlichen Lehrbüchern, z. B. Neubauer und Vogel's Anleitung zur Harnanalyse, das voraus, dass die einzelnen Capitel mit kurzen physiologischen Bemerkungen eingeleitet sind und, so weit dies angeht, auf die pathologische Bedeutung abnormer Befunde hingewiesen ist. Druck und Papier sind vorzüglich und auf die Strapazen eines Laboratorium-Aufenthaltes berechnet, die eingestreuten Holzschnitte sauber und correct in der Darstellung. Ewald.

---

## V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

### Allgemeiner ärztlicher Verein in Cöln.

Sitzung vom 19. December 1876.

1) Das Protocoll der letzten Sitzung wird verlesen und genehmigt.

2) Herr E. Bardenhewer spricht über die Wirkung des Pilocarpinum muriaticum bei Bleikolik und über die hieraus sich ergebenden Schlussfolgerungen für die Theorie der Bleikolik. Der Vortrag ist in No. 10 dieser Wochenschrift 1877 zum Abdruck gelangt.

3) Herr Baumeister spricht über Gaumen- und Oberkiefer-Defecte und künstlichen Ersatz derselben. Den vorab nöthigen, unbedingt festen und luftdichten Verschluss des harten Gaumens, an welchen bei etwaiger Spaltung des weichen Gaumens der Sprechfortsatz Suersen's als Appendix angeheftet wird, sucht B. im Rande des Defectes und in den über demselben liegenden Knochenpartien (Highmorshöhle, Nasenhöhle etc.). Die gebräuchliche Art des Schlusses des harten Gaumens durch eine an die Zähne sich anklemmende Platte stellt er als eine nur in wenigen Fällen mögliche und den Zähnen oft verderbliche dar, da in der bei weitem grössten Zahl aller Fälle von angebornen oder erworbenen Defecten die Zähne ebenfalls missbildet, mangelhaft, krank oder verloren sind. B. hat bei einer ziemlichen Anzahl von Fällen 4 verschiedene Constructionen versucht, die an Modellen demonstrirt werden. Alle beruhen auf dem Systeme, dass durch irgend einen Mechanismus der Obturator verkleinert und dadurch leicht durch die Eingangsstelle des Defectes hindurch gebracht werden kann; durch Auslösung des Mechanismus tritt alsdann wieder ein Breiter- und Grösserwerden des oberen Theiles des Obturators hinter der Eingangsstelle ein und alle Punkte des Defectes und des Obturators liegen jetzt hermetisch an einander, da der Apparat sowohl im Eingange als auch über demselben dem genauesten Abdrucke des Defectes entspricht.

B. stellt einen Patienten vor mit einem künstlichen Oberkiefer, welcher nach der besten der genannten 4 Constructionen gebaut ist (System Schmetterling von ihm benannt). (Dieses System ist jetzt bei circa 14 Patienten von ihm angewandt und hat sich in allen Fällen ausgezeichnet bewährt, bei einigen schon unverändert 5 Jahre hindurch.) Patient hat eine völlig unverständliche Sprache, da der ganze rechte Oberkiefer bis zum Auge (incl. Infraorbitalplatte) und ein kleiner Theil des linken Oberkiefers (nach Operation) fehlt. Die Zähne fehlen sämmtlich, der weiche Gaumen nur theilweise. Der sehr leichte aus Cautschuk und Gold gearbeitete Obturator schliesst den Defect, ohne den unversehrten Gaumentheil irgendwie zu überdecken, so vollständig, dass die Sprache tadellos ist. Patient kann den Apparat nach Belieben oft und sehr rasch entfernen und wieder einsetzen.

Sitzung vom 15. Januar 1877.

1) Das Protocoll der letzten Sitzung wird verlesen und genehmigt.

2) Herr Barthold demonstrirt einen Kranken mit einem Pulsus paradoxus. Derselbe, 22 Jahre alt, kräftig und gut gebaut, überstand im Jahre 1871 einen acuten Gelenkrheumatismus von 4 wöchentlicher Dauer und hatte seitdem zum öfteren nach körperlichen Anstrengungen Athemnoth und Beklemmungen, fühlte sich aber im übrigen stets recht wohl, und ergiebt die Untersuchung auch nur am Circulationsapparate Veränderungen.

Die ganze Herzgegend erscheint etwas vorgetrieben. Im V. Intercostalraum etwas nach innen von der Linea mammillaris sieht man eine deutliche systolische Einziehung und fühlt ebendaselbst den nur mässig starken Herzchoc. Die Herzdämpfung ist nur nach rechts bis etwas über die Mitte des Brustbeins vergrössert, sonst innerhalb der normalen Grenzen und nicht abnorm intensiv. Man hört mit der Systole einen unreinen Ton, die 2. Töne sind ganz rein, nicht verstärkt. Der Puls ist ziemlich kräftig, aber etwas schlaff.

Lässt man den Kranken tief inspiriren, so bemerkt man, wie der Puls der Radialis ziemlich plötzlich ganz klein wird und sogar für das Gefühl vollständig aussetzt, solange die Inspiration auf ihrer Höhe sich erhält, um dann bei der Exspiration seine frühere Beschaffenheit wieder anzunehmen. Sphygmographische Darstellungen des Pulses von Seiten des Herrn Riegel, sowie Zeichnungen mit dem Grunmach'schen Polygraphen zeigen die Verhältnisse auf's deutlichste. Bei tiefer Inspiration verlieren die Herztöne an der Spitze (hauptsächlich der 1. Ton) wenig an Intensität, während der Ton über der Aorta schwächer wird und schliesslich nicht mehr zu hören ist. Venen am Halse sind nicht sichtbar, treten auch bei keiner Athmungsphase hervor. Die übrigen Körper-Arterien zeigen das Phänomen des inspiratorischen Kleinerwerden des Pulses ebenso deutlich wie die Art. radialis.

Zur Erklärung dieser Erscheinungen wurden ausser der inspiratorischen Verkleinerung des Pulses und Schwächerwerden der Herztöne verwerthet: zunächst die systolische Einziehung an der Herzspitze, welche dafür spricht, dass Verwachsungen des Herzens mit dem Herzbeutel vorliegen, ferner die einseitige Vergrösserung der Herzdämpfung nach rechts, welche, da ein frischer Zustand nicht vorliegt, auf Reste einer früheren Pericarditis hinweisen; für einen Klappenfehler spricht kein Symptom.

Es erscheint demnach wahrscheinlich, dass es sich in diesem Falle nicht um physiologische Verhältnisse (vergl. Riegel, diese Wochenschrift 1876, No. 26) handelte, weil die bis jetzt angestellten Untersuchungen niemals eine so excessive Pulsschwankung bei der Athmung ergeben haben, ferner dass auch nicht Verdickungen des gesammten Pericardiums vorliegen, wie sie sich in dem von Traube mitgetheilten Falle als Ursache des P. paradoxus herausstellten, sondern dass hier, analog den von Griesinger und Kussmaul mitgetheilten Sectionsbefunden, narbige, schwielige Stränge im Mediastinum zu vermuthen sind, welche bei tiefer Inspiration das Lumen der Aorta so verengern, dass der in dieselbe geworfene Blutstrom nicht mehr als deutlicher Puls in den Arterien fühl- oder darstellbar sich documentirt.

3) Herr Hopmann legt ein Präparat von cr. 15 bohnen- bis haselnussgrossen Tumoren aus dem Cavum pharyngo-nasale vor, welche er mittelst Drahtschlinge vom Munde aus bei einer 25 jährigen Lehrerin durch Abquetschen entfernt hatte. Die Geschwülste, von denen mehre ein vollkommen papilläres Aussehen, im übrigen aber die bekannten platten- und hahnenkammähnlichen Formen darboten, bestanden aus einem gefässreichen Folliculargewebe, stellten jedoch nicht allein Hypertrophie der Tonsilla pharyngea, sondern auch Wucherungen des in der Schleimhaut des oberen Nasenrachenraums besonders reichlich vertretenen diffusen Adenoidgewebes der hinteren Wand und der oberen Umrandung der Choanen dar. Letztere und der vom Gaumensegel verhangene Theil des Pharynx waren durch die aussergewöhnlich grosse Anzahl und Entwicklung der einzelnen Geschwülste fast complet ausgefüllt, so dass die in den letzten Jahren wiederholt beschriebenen Symptome der Affection (Athmen mit halbgeöffnetem Munde, gestopfter Mundton, reichliche Schleimbildung, Blutungen, Husten, Würgen, habitueller Kopfschmerz etc.) mit Ausnahme der fast fehlenden Schwerhörigkeit stark ausgeprägt vorhanden waren. Da die Kranke aus schwindsüchtiger Familie stammte, so galt sie des oftmaligen Blutspuckens, des Hustens, Auswurfs und der Kurzathmigkeit wegen ebenfalls für schwindsüchtig. Nach der Beseitigung der Adenoidtumoren im October vorigen Jahres verschwanden genannte Beschwerden, und konnte auch bisher in den Lungen keine Erkrankung nachgewiesen werden.

Derselbe demonstrirte ein Präparat von Compressionsstenose der Luftröhre und des Kehlkopfs, welches von einer 36jährigen Frau herrührte, die seit 18 Jahren an Kropf- und Athmungsbeschwerden gelitten hatte.

---

## VI. Feuilleton.

### Claude Bernard †.

Claude Bernard, dessen Tod wir in der vorigen Nummer meldeten, war am 12. Juli 1813 zu Saint-Julien, nahe bei Villefranche und unweit Lyon, geboren. Seine ersten schriftstellerischen Bestrebungen galten der Bühne; erst in Paris, wohin er mit seinem neuesten Werke, einer Tragödie, kam, wandte er sich medicinischen Studien und ganz besonders physiologischen Arbeiten zu, nachdem er im Jahre 1841 dem Laboratorium Magendie's als Präparator attachirt war. Aber erst im Jahre 1853 erhielt er einen Lehrstuhl und zwar die eigens für ihn geschaffene Professur der allgemeinen Physiologie an der Pariser Facultät (Sarbonne), die er im Jahre 1855, als Magendie starb, mit dessen Professur am Collège de France vertauschte. Diesen Lehrstuhl hat er bis zu seinem Tode inne gehabt; Ehren aller und höchster Art sind ihm während seines Lebens zu Theil geworden. Im December v. J. wurde er von einem Blasenleiden befallen; er erlag einer damit verbundenen Pyelo-Nephritis unter urämischen Erscheinungen.

Durch eine grosse Reihe von Arbeiten, die er in der Zeit seines Wirkens bis zum letzten Lebensjahre schuf, hat er unsere positiven Kenntnisse in der Physiologie und zwar in fast allen Theilen derselben um,



so reiche epochemachende Entdeckungen vermehrt, wie wenige Physiologen irgend einer Zeit, um Entdeckungen, die von ihm, dem Schüler Magendie's, durch eine so mustergiltige Methode des Forschens gewonnen wurden, dass sie, im Gegensatz zu manchen anderen neueren Forschungsresultaten, allen Angriffen als unantastbar wiederstanden. Nennt man nur die jedem bekannte Entdeckung des vasomotorischen Einflusses des Sympathicus, der Zuckerbildung in der Leber, der Function des Pancreas, der Piqûre, so wird schon damit die Bedeutung dieses Forschens klar gezeichnet; es treten dazu als besonders bei uns gekannt: die Abhandlung über die Action der giftigen Substanzen, über die Asphyxie und die Anästhetica, über die thierische Wärme. Aber nicht nur in einzelnen Arbeiten, sondern auch in grossen, ewig mustergültigen Bearbeitungen der ganzen Disciplin, meist in Form von Vorlesungen, hat seine immense Thätigkeit und Begabung sich geäussert. Es entstand so eine Zahl von Arbeiten uud Werken, wie sie nur selten als Frucht eines nicht zu langen Lebens zu uns gekommen sind. Wir führen im folgenden die Mehrzahl derselben mit vollständigem Titel und Jahreszahl an. Du suc gastrique et de son rôle dans sa nutrition. Doctorthese (1843). Recherches expérimentales sur les fonctions du nerf spinal dans ses rapports avec le pneumo-gastrique (1844). De l'origine du sucre dans l'économie animale (1848). Du suc pancréatique et de son rôle dans les phénomènes de la digestion (1849). Nouvelle fonction du foie considéré comme organe producteur de matière sucrée chez l'homme et chez les animaux (1853). Leçons de physiologie expérimentale appliquée a la médecine (1855—1856). Leçons sur les effets des substances toxiques et médicamenteuses (1857). Leçons sur la physiologie et la pathologie du système nerveux (1858). Leçons sur les propriétés physiologiques et les altérations pathologiques des liquides de l'organisme (1859). Introduction à l'étude de la médecine expérimentale (1865). Leçons sur les propriétés des tissus vivants (1866). Leçons de pathologie expérimentale (1872). Leçons sur les anesthétiques et sur l'asphyxie (1875). Leçons sur la chaleur animale et sur les effets de la chaleur (1876). Précis iconographique de médécine opératoire et d'anatomie chirurgicale (zusammen bearbeitet mit Huette) (1876). Endlich Leçons sur le diabète (1877). Aus diesem Verzeichniss wird am besten der rastlose Geist und der weite Umfang des von Cl. Bernard beherrschten und bereicherten Wissens sich erläutern. Deutlich wird auch hervorgehen, dass seine Arbeiten meist entweder direct auf die practische Medicin Bezug nahmen oder ihre Verwerthung dafür leicht gestatteten; er hat dadurch einen Einfluss auf die practische Medicin geübt, wie kein Physiologe vor ihm. Durch seinen Tod trifft die Wissenschaft ein um so herberer Verlust, als er mitten in seinem regen Schaffen hinweggerafft wurde. Er gehörte zu jenen Geistern, die nicht auf in der Jugend gewonnenen Lorbeeren ausruhen, sondern denen dauerndes Schaffen Bedürfniss und Nothwendigkeit ist. Sz.

## Zu den ärztlichen Fortbildungs-Cursen.

Von

Dr. **M. Rosenberg**, pract. Arzt etc.

Die in den hiesigen medicinischen Wochenschriften früher veröffentlichten Bemerkungen über die Fortbildungs-Curse für practische Aerzte scheinen bei einem grossen Theil der Herren Collegen, wenn überhaupt, so doch nur sehr flüchtige Beachtung gefunden zu haben. Daher wohl die vielfachen, fast täglich einlaufenden Anfragen über Vorbedingungen, die man längst allgemein bekannt glaubte. So gern auch, wie bisher so in Zukunft, jede verlangte Auskunft ertheilt werden wird, so ist es doch sicherlich allseitig erwünschter, so weit möglich, Zeit und Mühe zu sparen. Deshalb sei es gestattet, nochmals in Kürze Wesen, Zweck und Einrichtung der Fortbildungs-Curse zu berühren.

Dieses Wort bedeutet Lehrvorträge, welche eine Reihe bewährter Fachmänner, fast ausnahmslos Universitätslehrer alljährlich, je nach Bedürfniss ein oder zwei Mal zur selben Zeit über sämmtliche Zweige der Medicin in abgekürzter Form und gedrängten Worten, aber gestützt auf Anschauung und Uebung, vor ausschliesslich practischen Aerzten abhalten. Die einzelnen, sich zu einem einheitlichen ganzen zusammenschliessenden Lehrvorträge lassen in der Regel höchstens zwölf Theilnehmer zu, erfordern ein Honorar von durchschnittlich 20 Mark, und laufen sämmtlich in etwa sechs Wochen ab.

Die Gesichtspunkte, denen sich die Fortbildungs-Curse eignen, sind erfahrungsmässig mehrfacher Art. Ein Theil der Herren Collegen — dies ist jedoch die Minderzahl — will in einem Einzelfache Einsicht und Geschicklichkeit besonders vervollkommen, um sich dann diesem Fache vorzugsweise oder ausschliesslich zu widmen. Solche Specialcurse werden nun zwar von einzelnen Docenten gelegentlich mehrere Mal des Jahres zu verschiedenen Zeiten abgehalten, und betheiligen sich an denselben neben Studenten wohl auch practische Aerzte. Allein die Fortbildungs-Curse gewähren den Vortheil, zu gleicher Zeit andere einschlägige Studien machen und, was nicht minder wichtig ist, zu gleicher Zeit sämmtliche hervorragende Vertreter des Faches hören und alles dermalige Material benutzen zu können. Wenn aus ganz Deutschland und den deutschsprechenden Ländern nur zehn Collegen in gleicher Absicht sich zu den Fortbildungs-Cursen einfinden, so haben sie Gelegenheit, in einer Specialität Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in so viel Wochen zu erwerben, als zu anderer Zeit Monate erforderlich wären.

Ein anderer Theil der Herren Collegen hat die Vorbereitung zur Physicats-Prüfung im Auge. Wohl giebt es hier Männer, deren Berufsgeschäft es ist, jeder Zeit solche vorbereitenden Curse zu ertheilen. Allein kommt es gleich für's Examen nur darauf an, was man gelernt, und nicht, von wem man es gelernt hat, so kommt doch für's Examen wie für's Leben auch sehr viel darauf an, wie man etwas gelernt hat. Die Vorbereitung durch einen einzelnen, wenn auch tüchtigen Mann am grünen Tisch mit theoretischen Worten und in zugespitzter Form dürfte sich wesentlich unterscheiden von einer solchen durch mehrere Fachgelehrte in wissenschaftlicher Abrundung am Leichentisch und im Laboratorium.

Endlich giebt es viele Collegen — und diese bilden die Mehrzahl — welche weder Specialisten noch Physiker zu werden beabsichtigen, sondern einzig und allein den Zweck verfolgen, ihr allgemeines medicinisches Wissen und Können aufzufrischen, zu ergänzen und zu verjüngen. Eine solche Veranstaltung, welche dem in voller Wirksamkeit stehenden Arzte die Möglichkeit gewährt, in verhältnissmässig kurzer Zeit eine vollständige Erneuerung seines medicinischen Studiums zu erlangen hat es anher, so viel bekannt, nicht gegeben; sie hat erst Leben und Gestalt gewonnen in dem System der Fortbildungs-Curse für practische Aerzte.

Die Erfüllung der gedachten Zwecke hängt jedoch nicht bloss davon ab, dass Lehrer und Hörer ihre volle Pflicht thun; dies kann ja ohnehin mit Sicherheit vorausgesetzt werden. Das Gelingen hängt vielmehr wesentlich auch davon ab, dass vor allem Anfang eine grosse Menge verschiedenartiger Beziehungen befriedigende Regelung finden. Fragen persönlicher und sachlicher, zeitlicher und räumlicher, ja selbst privater und behördlicher Natur müssen vorher erledigt sein, wenn Beginn, Fortgang und Ablauf der Curse keine Störung, deren Zusammenschluss und Einklang keine Beeinträchtigung erfahren soll. Um aber den zum Organisiren erforderlichen Gesammtüberblick zu gewinnen, ist es durchaus nothwendig, dass die zur Theilnahme entschlossenen Collegen ihre Anmeldung*) nicht zu spät bewirken; denn dann ist, um nur dies zu sagen, jedenfalls Verlust an Zeit unvermeidlich, und Zeit ist mehr als Geld.

Mögen diese Zeilen der Aufmerksamkeit der Herren Collegen bestens empfohlen sein.

*) An meine Adresse: Berlin W., Matthäikirchstr. 28.

## Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Am Sonnabend den 16. d. M. ist von den Collegen Thilenius und Zinn im Reichstag folgende Interpellation eingebracht worden: 1) Beabsichtigt die Reichsregierung dem Reichstage noch in gegenwärtiger Session a) einen Entwurf eines Leichenschaugesetzes, b) einen Gesetzentwurf über die Anzeigepflicht bei ansteckenden und gemeingefährlichen Krankheiten, c) einen Entwurf eines Viehseuchengesetzes vorzulegen? 2) Ist die Aufstellung einer Viehseuchenstatistik für das Reich in Angriff genommen, und wie weit sind die bezüglichen Arbeiten gediehen? Der Präsident des Reichskanzleramts erklärte, er könne nicht bestimmt sagen, ob es möglich sein werde, den Wünschen der Interpellanten noch in dieser Session zu genügen. Es schweben noch die bezüglichen Verhandlungen. Die Gesetzgebnng auf dem Gebiet des Medicinalwesens scheint im Reich wie in Preussen aus dem Stadium der Vorverhandlungen schwer heraus kommen zu können.

— Veröffentlichungen des Gesundheitsamtes No. 7: In den Städten mit mehr als 40000 Einwohnern haben im IV. Quartal 1877 die Geborenen die Gestorbenen (auf's Jahr und 1000 Einwohner berechnet) überwogen um:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Duisburg | 26,1 | Leipzig | 14,3 |
| Essen | 25,3 | Strassburg i. E. | 13.9 |
| Dortmund | 21,8 | Lübeck | 13,9 |
| Barmen | 21.1 | Mainz | 13,8 |
| Kiel | 19,8 | Magdeburg | 13,8 |
| Halle a. S. | 19,6 | Breslau | 13,7 |
| Hannover | 19.5 | Dresden | 13,6 |
| Berlin | 19,5 | Braunschweig | 13,5 |
| Krefeld | 19,3 | Chemnitz | 13,2 |
| Mannheim | 19,2 | Posen | 12,2 |
| Altona | 18,8 | Karlsruhe | 12,0 |
| Düsseldorf | 18,0 | Königsberg in Pr. | 11,5 |
| Frankfurt a. O. | 17,5 | München | 11,5 |
| Bremen | 17,5 | Danzig | 10,7 |
| Erfurt | 17,0 | Elberfeld | 10,7 |
| Hamburg | 16,8 | Potsdam | 9,7 |
| Köln | 16,8 | Metz | 9,5 |
| Aachen | 16,4 | Görlitz | 9,2 |
| Frankfurt a. M. | 16,3 | Kassel | 7,7 |
| Stuttgart | 15,9 | Darmstadt | 5,9 |
| Nürnberg | 15,7 | Würzburg | 5,3 |
| Wiesbaden | 15,7 | Augsburg | 3,6 |
| Stettin | 14,7 | | |

Unter den Städten mit weniger als 40000 Einwohnern hat eine natürliche Bevölkerungseinbusse nur Iserlohn (5,7 %) erlitten, hervorgerufen durch sehr heftiges Auftreten von Scharlach (47,9 % der Gesammtsterblichkeit). In allen übrigen Städten überwog die Zahl der Geborenen diejenige der Gestorbenen.

— An der psychiatrischen Klinik hierselbst ist eine Assistentenstelle vacant. Meldungen nimmt Herr Prof. Westphal entgegen.

— In der Woche vom 27. Januar bis 2. Februar sind in Berlin 467 Personen gestorben. Todesursachen: Masern 7, Scharlach 20,



Pocken 1, Rothlauf 2, Diphtherie 21, Eitervergiftung 4, Febris puerperalis 2, Typhus 5, Dysenterie 1, Gelenkrheumatismus 1, Syphilis 3, Delirium tremens 1, Kohlenoxydvergiftung 5 (darunter 1 Selbstmord), Sturz 2, Erhängen 6 (Selbstmorde), Lebensschwäche 21, Abzehrung 13, Atrophie der Kinder 2, Bildungsfehler 1, Schwämmchen 3, Altersschwäche 11, Krebs 13, Wassersucht 7, Herzfehler 10, Hirnhautentzündung 4, Gehirnentzündung 10, Apoplexie 16, Tetanus und Trismus 8, Zahnkrämpfe 5, Krämpfe 28, Kehlkopfentzündung 15, Croup 3, Pertussis 10, Bronchitis acuta 6, chronica 20, Pneumonie 27, Pleuritis 1, Phthisis 62, Peritonitis 6, Gebärmutterriss 1, Diarrhoe 4 (Kinder unter 2 J.), Brechdurchfall 4 (Kinder unter 2 J.), Magen- und Darmentzündung 1, Magen- und Darmkatarrh 8 (darunter 7 Kinder unter 2 J.), Nephritis 8, Blasenkatarrh 2, andere Ursachen 53, unbekannt 3.

Lebend geboren sind in dieser Woche 422 m., 429 w., darunter ausserehelich 52 m., 56 w.; todtgeboren 27 m., 17 w., darunter ausserehelich 8 m., 10 w.

Die durchschnittliche Sterblichkeit dieser Woche beläuft sich auf 23,8 pro Mille der wahrscheinlichen Bevölkerungszahl, die entsprechende Geburtenziffer auf 43,4 pro Mille (beide Summen mit Ausschluss von 2,2 pro Mille Todtgebornen).

Witterung: Thermometerstand: 0,18. Abweichung — 0,03. Barometerstand: 28 Zoll 1,58 Linien. Dunstspannung: 1,71 Linien. Relative Feuchtigkeit: 83 pCt. Himmelsbedeckung: 8,9. Höhe der Niederschläge: 2,95.

In der Woche vom 3. bis 9. Februar sind in Berlin angemeldet: Typhus-Erkrankungen 14 (5 m., 9 w.), Todesfälle 3.

## VII. Amtliche Mittheilungen.

### Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Ober-Medicinalrath und practischen Arzt Dr. med. Dommes in Hannover den Königlichen Kronen-Orden dritter Klasse zu verleihen, und dem practischen Arzt Dr. Wilhelm Schrader zu Quedlinburg die Erlaubniss zur Anlegung der ihm verliehenen Ritter-Insignien zweiter Klasse des Herzoglich anhaltischen Haus-Ordens Albrechts des Bären zu ertheilen, so wie dem Director der Provinzial-Irren-Anstalt in Alt-Scherbitz, Professor Dr. med. Johannes Moritz Koeppe, und dem Sanitätsrath, Hofarzt Dr. Veit in Berlin den Character als Geheimer Sanitätsrath, und den practischen Aerzten Dr. Hannemann in Wolgast und Dr. Boetticher in Berlin den Character als Sanitätsrath zu verleihen.

Anstellungen: Der practische Arzt Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Gustav Anton Müller, zur Zeit in Berlin, ist zum Kreis-Physikus des Kreises Schlochau, der practische Arzt Ober Stabsarzt a. D. Dr. Rünger zu Nauen mit Anweisung des Wohnsitzes in Liebenwerda zum Kreis-Physikus des Kreises Liebenwerda, der pract. Arzt etc. Dr. Hildebrand mit Belassung seines Wohnsitzes in Naumburg i. H. zum Kreis-Wundarzt des Kreises Wolfhagen, und der Sanitätsrath Dr. Schütze mit Belassung seines Wohnsitzes in Landeck zum Kreis-Wundarzt des Kreises Habelschwerdt ernannt worden.

Niederlassungen: Dr. Betz in Sachsenhagen.

Verzogen sind: Dr. von Karwowski von Tirschtiegel nach Podzamcze, Dr. Gemmel von Birnbaum nach Posen, Arzt Feedmann von Sachsenhagen nach Lauenau, Dr. Sippel von Marburg nach Hanau.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Schlichting hat die Blodau'sche Apotheke in Elbing, der Apotheker Stechern die Werner'sche Apotheke in Praust, der Apotheker Degorski die Corsepius'sche Apotheke in Grabow, der Apotheker Jasinski die Rupprecht'sche Apotheke in Grätz gekauft; dem Apotheker Stroschein ist die Administration der Eckert'schen Apotheke in Zoppot, dem Apotheker Warschow die Administration der Wittwe Heintzeschen Apotheke in Danzig, dem Apotheker Schleyer die Administration der Brandenburg'schen Apotheke in Posen, und dem Apotheker W. Nagell die Administration der Nagell'schen Hof-Apotheke in Cassel übertragen worden.

Todesfälle: Regierungs- und Geheimer Medicinalrath Dr. Kessler in Magdeburg, practischer Arzt Dr. Kleinschmidt in Altwasser.

### Bekanntmachung.

Die Kreiswundarztstelle des Carthauser Kreises, mit welcher ein jährliches Gehalt von 600 Mark aus der Staatskasse verbunden ist, ist durch Versetzung ihres bisherigen Inhabers vacant geworden und soll schleunigst wieder besetzt werden. Geeignete Bewerber um diese Stelle fordern wir auf, ihre Meldungen unter Beifügung ihrer Zeugnisse spätestens binnen 4 Wochen an uns einzureichen.

Danzig, den 8. Februar 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Post-Anstalten an.

Beiträge wolle man portofrei an die Redaction (N. W. Dorotheenstr. 78. 79.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N. W. Unter den Linden 68.) einsenden.

# BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Prof. Dr. L. Waldenburg. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 4. März 1878. № 9. Fünfzehnter Jahrgang.



## I. Die Resection der Rippen bei retrocostalen Abscessen.*)

Von

Dr. **Hermann Lossen,**

a. o. Professor der Chirurgie in Heidelberg.

Die Rippenresection bei Empyemen, oder sagen wir ganz allgemein bei retrocostalen Abcessen wurde bekanntlich zuerst von Roser im Jahre 1859 (Handbuch der anat. Chirurgie, dritte Auflage) vorgeschlagen. Zweck der Operation war die dauernde Erweiterung von Empyemfisteln, welche, mögen sie nun nach der Punction, dem Schnitt oder dem spontanen Aufbruch zurückgeblieben sein, eine ausserordentliche Tendenz zur Verengerung zeigen. Jedem Arzte werden derartige Fisteln schon mehrfach zur Beobachtung gekommen sein, die eng umschlossen von den zusammengerückten Rippen das Eindringen kaum einer Sonde, geschweige denn das einer Ausspülcanule gestatteten. Die Erweiterung durch Schnitt, die Dehnung durch die Branchen einer Kornzange, durch Pressschwamm oder Laminaria hatten nur vorübergehenden Erfolg oder wurden durch ihre Wiederholung dem Kranken unerträglich. Es war daher ein durchaus practischer Rath, den Roser gab, als er für derartige Fälle das Abtragen 1 oder 2 Rippen in der nächsten Nähe der Fistel empfahl. Ein im Jahre 1865 von Roser auf diese Weise operirter Fall einer 8jährigen Empyemfistel zeigte durch seine rasche, in 14 Tagen erfolgte Heilung, wie richtig der Calcül gewesen. Roser hatte seitdem, wie er (Centralblatt für Chirurgie 1875, No. 38) hervorhebt, noch mehrere derartige Resectionen mit gutem Erfolge ausgeführt, und andere Chirurgen waren seinem Beispiele gefolgt. Gleichwohl hatte sich die Operation bei den inneren Klinikern, welchen im grossen ganzen doch mehr Empyeme begegnen, wenig Anhänger erworben. Es mag dies wohl darin seinen Grund haben, dass man sich dort noch bis vor kurzem stritt über Punction mit Luftabschluss und Incision, und dabei der Punction im ganzen den Vorzug gab. Seitdem diese Frage hauptsächlich durch die Arbeiten von Kussmaul, Bartels und Lichtheim so ziemlich endgültig entschieden ist, und man nicht nur bei dem Empyema necessitatis, sondern bei jeder eitrigen Pleuritis den Schnitt, die sog. Radicaloperation befürwortet, ist auch von dieser Seite dem Roser'schen Rathe Recht widerfahren, und man wundert sich, wie Fräntzel in Ziemssen's spec. Pathologie und Therapie behaupten kann, Roser hätte mit der Rippenresection bei Empyem einen „schlechten“ Rath gegeben.

Im Jahre 1869 hatte Simon die Gelegenheit, bei einem 22jährigen Manne, welcher seit 1½ Jahren an einem linkseitigen Empyem mit Fistel litt, die sechste Rippe in der Ausdehnung von 3 Ctm. zu reseciren. Die Absicht war, die Fistel, welche sich trotz einer ausgiebigen Incision wieder verengt hatte und das Ausspülen erschwerte, permanent offen zu halten. Er folgte also hierin dem Roser'schen Vorschlage. Nach einigen Wochen rückten indessen die Wundränder wieder so dicht an einander, dass, wie früher, nur eine dünne Sonde passiren konnte. Zugleich aber wurde constatirt, dass die Eiterhöhle bedeutend an Ausdehnung abgenommen hatte, und obgleich nunmehr das Ausspülen des Empyems den gleichen Schwierigkeiten wie vorher begegnete, heilte die Fistel nach 6 Wochen vollständig aus. Die Einsenkung der sechsten Rippe konnte bei einer späteren Untersuchung deutlich erkannt werden.

Dieser Fall, welchen Peitavy (Berl. klin. Wochenschrift 1876, No. 19) mittheilt, brachte Simon zu der Ansicht, dass hier die Rippenresection nicht etwa durch die Ermöglichung eines freien Eiterabflusses, sondern durch die eines Einsinkens der Rippe heilend gewirkt habe. Die Verkleinerung des Hohlraumes, welche bei der Starrheit der Wände vorher unmöglich war, wurde durch die Resection nunmehr erreichbar, und so legten sich die Abscesswände an einander und verheilten.

Wir wissen, dass Mastdarmfisteln neben anderen Ursachen aus dem Grunde hauptsächlich schwer oder gar nicht heilen, weil die dem Mastdarm zugekehrte Wand der Fisteln durch die häufigen Contractionen des Sphincter ani abgehoben wird. Wir spalten daher die Fisteln, d. h. wir durchtrennen den Sphincter.

Wir kennen ferner Knochenfisteln, welche nach Necrotomien centraler Sequester zuweilen zurückbleiben und absolut keine Tendenz zur Heilung bieten. Sie bestehen Jahre lang. Sondirt man, so gelangt man nicht etwa auf einen zurückgebliebenen Sequester, sondern in eine mit schlaffen Granulationen austapezirte leere Höhle. Diese Höhle kann sich nicht schliessen, weil die starren Knochenwände nicht an einander zu rücken im

*) Nach einem auf der Versammlung mittelrheinischer Aerzte zu Frankfurt a./M. gehaltenen Vortrage.

Stande sind, und die Granulationen nicht verknöchern. Meisselt man die hohen Ränder einer solchen leeren Cloake reichlich ab, verwandelt man die tiefe Höhle in eine flache Grube, so ziehen sich alsbald die nächstliegenden Weichtheile hinein, die Knochenfistel heilt aus, es entsteht die bekannte eingezogene Knochennarbe.

Bei den alten Empyemen finden sich ähnliche Verhältnisse wieder. Die vordere Wand derselben wird von den Rippen und Zwischenrippenräumen gebildet, die hintere von der Pleura pulmonalis. Die Rippen, hinten an der Wirbelsäule durch ein Gelenk, vorn am Sternum durch nachgiebige Knorpel, unter einander durch Weichtheile verbunden, bilden gleichwohl einen ziemlich starrwandigen Ring um das Cavum pleurae. Eine Vergrösserung oder Verkleinerung des Raumes kann nur durch Heben und Senken der einzelnen Rippen, niemals aber durch ein Gewölbter- oder Flacherwerden ihres Bogens erzeugt werden. Eine Verkleinerung insbesondere des Thorax durch Niederziehen oder Niederdrücken des ausgespannten Rippenbogens ist unmöglich. Bei alten Empyemen steht nun schon die Thoraxhälfte in Exspirations-Stellung, die Rippen sind gesenkt, ja sie rücken durch den Narbenzug an den Zwischenrippenräumen noch dichter zusammen, oft stehen sie geradezu aufeinander. Das Spatium intercostale ist verschwunden. Hier ist die Grenze der Verkleinerung an der vorderen Wand des Empyems erreicht. Die hintere, von der Lunge getragene Wand des Abscesses ist beweglicher und nachgiebiger. Sie verdankt die Beweglichkeit aber nur der hinter ihr liegenden Lunge und ist von dieser durchaus abhängig. Entfaltet sich nach einer eitrigen Pleuritis die Lunge wieder vollständig, so nähert sich die bewegliche hintere Abscesswand der vorderen starren, eine vollständige Heilung tritt in nicht allzu langer Zeit ein. Sind dagegen Verdichtungen der Lunge zurückgeblieben, oder heften dicke Schwarten und Pseudomembranen Theile der Lunge an tiefere Thoraxabschnitte fest, so ist auch die hintere Abscesswand unnachgiebig geworden; das Empyem verhält sich ganz ebenso, wie eine leere alte Knochenkloake. Machen wir in solchen Fällen die vordere Wand beweglich, indem wir aus einem oder mehreren Rippenbogen ein Segment herausnehmen, so kann jedes Stück für sich dem Narbenzuge folgen, die Vorderwand nähert sich der starren hinteren, der Abscess heilt.

Simon hatte seine Ansicht von diesem Heilungsvorgange bereits 1870 in einer Versammlung mittelrheinischer Aerzte zu Mannheim vorgetragen und in seiner Klinik stets gelehrt. Unabhängig von ihm scheint Heinecke auf den gleichen Gedanken gekommen zu sein und hat ihn in seiner Operationslehre niedergelegt.

Drei in den letzten Jahren von Stehberger und Peitavy in Mannheim ausgeführte Rippenresectionen bei Empyemen haben die Simon'sche Ansicht direct bestätigt. Sie sind in der Berlin. klin. Wochenschrift 1876 No. 19 und in den ärztlichen Mittheilungen aus Baden 1876 No. 18 veröffentlicht. Der letzte von Stehberger publicirte Fall zeigt den Heilerfolg durch Retraction der Rippen am deutlichsten.

Einen weiteren Fall kann ich selbst mittheilen. Er bietet auch sonst noch manches interessante.

Im October 1876 consultirte mich eine junge Dame von 19 Jahren. Sie hatte an der rechten Seite des Thorax in der Linie der Mammilla eine kleine, enge, nässende Fistel, deren Ränder etwas eingezogen und fest mit den zunächstliegenden Rippen, der 6. und 7., verwachsen waren. Die Anamnese, die ich theils der Mutter der Patientin, theils dem früher behandelnden Arzte verdanke, ergab: Als das Mädchen 2 Jahre alt war, fand die Mutter bei dem Baden auf der rechten Seite des Thorax eine Geschwulst, die der zugezogene Arzt als einen sich entwickelnden Abscess behandelte und welche nach 8 Tagen aufbrach. Nach Entleerung einer reichlichen Menge Eiters wurde sondirt. Man constatirte einen praecostalen Abscess, der einen harten beweglichen Körper enthielt. Mit der Kornzange wurde zum nicht geringen Erstaunen der Mutter und des Arztes eine 7 Ctm. lange Stopfnadel herausgezogen. Wie und wo dieselbe eingedrungen, darüber war und ist nichts zu erfahren; das Wartpersonal des Kindes konnte oder wollte darüber nichts aussagen. Offenbar war die Nadel von aussen her eingedrungen und durch die respiratorischen Bewegungen des Thorax vollständig hineingeschlüpft. Uebrigens schloss sich nach dem Aufbruche die Fistel nicht wieder. Sie entleerte meist wenig Eiter; nur zeitweise wurden durch heftige Hustenstösse oder bei dem Lachen grössere Mengen ausgestossen. Solchen Entleerungen gingen dann regelmässig leichte Fiebererscheinungen voraus. Das Kind entwickelte sich langsam, blieb etwas im Wachsthum zurück, war aber dabei trotz der nicht versiechenden Eiterquelle in leidlichem Ernährungszustande. Von Seiten der Lungen oder der Pleura wurden keinerlei Symptome beobachtet.

Im 11. Jahre des Kindes wurde von Dr. Cahn aus Mannheim, der nunmehr die Behandlung übernommen hatte, eine über Zoll grosse Incision von der Fistel aus nach innen und vorn ausgeführt. Man gelangte jetzt in eine hinter den Rippen gelegene Tasche, welche die Sonde ca. 8 Ctm. eindringen liess. Von entblösstem Knochen keine Spur. Es folgten hierauf tägliche Ausspülungen mittelst elastischen Catheters. Der Eiter hatte guten Abfluss; aber eine Verkleinerung der Tasche war nicht wahrzunehmen. Die Fistel dagegen wurde mit der Zeit wieder ganz eng.

6 Jahre später, während deren die Kranke mit ihrer stets eiternden Fistel kaum noch in ärztlicher Behandlung stand, wurde von Simon eine nochmalige Spaltung vorgenommen. Die Rippen waren damals so eng auf einander gerückt, dass die Fingerspitze nicht eindringen konnte. Wiederum mehrwöchentliches Ausspülen ohne dauernden Erfolg.

Als ich Patientin zum ersten Male sah, konnte ich mit der feinsten Sonde eben eindringen und gelangte in einen engen Gang, der sich gegen den Proc. xiphoid. hin erstreckte. Excursionen waren unmöglich, da die Fistelränder die Sonde eng umfassten. Dies konnte unmöglich alles sein, was hinter den Rippen steckte, und ich schlug daher, um besseren Zugang zu schaffen, die Resection einer oder zweier Rippen vor. Es war dies auch, wie ich später erfuhr, der Vorschlag, den Dr. Cahn im Vereine mit Dr. Peitavy gemacht hatte. Erst Mitte Januar 1877 entschloss sich die Kranke zu der Operation, die ich unter gütiger Assistenz der oben genannten Collegen, am 18. Januar ausführte. Es wurden die 6. und 7. Rippe je in der Ausdehnung von 2 Ctm. mit der Kettensäge resecirt. Nachdem die Weichtheile zwischen den Rippen gespalten waren, gelangte man in eine faustgrosse Höhle, welche sich nach aussen gegen die Axillarlinie hin erstreckte und ziemliche Mengen eines rahmigen Eiters entleerte. Ausspülung mit 5% Carbolsäure, Drainage, Watteocclusion. Die Reaction war sehr unbedeutend. Die Temperatur stieg nur in den ersten drei Tagen bis zu 39°, dann fiel sie zur Norm zurück. In der Folge werden täglich Ausspülungen mit schwachen Carbollösungen vorgenommen. Die Höhle verkleinert sich sichtlich, die zunächstliegenden Rippen sinken deutlich ein. Patientin, deren Allgemeinbefinden in den letzten Monaten vor der Operation sehr gelitten, bekommt Appetit und erholt sich zusehends. Ein kleiner, wahrscheinlich in Folge der Nekrose einer Sägefläche entstandener praecostaler Abscess ward geöffnet, der kleine Sequester extrahirt.

Im März waren die Rippenenden durch die Narbenretraction so sehr an einander gerückt, dass das Offenhalten der Fistel zur



Ausspülung wieder erheblichen Schwierigkeiten begegnete. Dabei konnte immerhin noch eine ca. 6 Ctm. tiefe Tasche constatirt werden.

Wir schlugen der Kranken eine nochmalige Resection vor und entfernten am 10. April 1877 von der oberen Rippe 3½ von der unteren 1½ Ctm. Es lag nun fast die ganze, ein Daumenendglied eben fassende Tasche frei vor uns; nur ein 2½ Ctm. langer Blindsack erstreckte sich noch hinter die Rippen. Verband wie früher. Keine Reaction. Nach 4 Wochen war die Höhle für Catheter No. 12 gerade weit genug, 2 Ctm. tief. Die Rippen zeigten sich noch stärker wie früher eingesunken. Die Kranke geht aus, hat prächtigen Appetit und sieht vortrefflich aus. In der Folge stiessen sich, wie der behandelnde Arzt Dr. Cahn mir gütigst mittheilte, einige kleine Stückchen der Sägeflächen ab, welche noch ein längeres Nässen der kurzen Fistel unterhielten.

Der mitgetheilte Fall scheint mir durch die Misserfolge zweier einfachen Incisionen und wegen der nicht zu verkennenden Nothwendigkeit einer zweiten, ausgiebigeren Resektion so recht beweisend für die Simon'sche Ansicht und lehrt, dass man in der Grösse der zu entfernenden Stücke nicht zu sparsam sein soll.

---

## II. Ueber myelogene Leukämie.

Von

Professor **E. Neumann** in Königsberg i./Pr.

(Fortsetzung).

Nachdem ich hiermit den „blutbildenden" Organen ihren angezweifelten Einfluss auf die Entstehung der Leukämie aufs neue gesichert zu haben glaube, kehre ich zu der Frage zurück, welche Stellung wir dem Knochenmarke in dieser Angelegenheit gegenüber der Milz und den Lymphdrüsen zuzuweisen haben? Wie sehr gegenwärtig noch die Meinungen hierüber auseinandergehen, ist jedem mit der neueren Literatur über Leukämie vertrauten bekannt.

Während Mosler[1]) und Ponfick[2]) der myelogenen Form der Leukämie die Gleichberechtigung mit der lienalen und lymphatischen zugestanden haben, hat Zenker[3]) noch kürzlich sich beiläufig (ohne Angabe von Gründen) dahin ausgesprochen, dass „die Bedeutung der Milz für die Leukämie im Vordergrunde stehen bleibe"; und dass es auch nicht an Autoren fehlt, welche immer noch ausschliesslich bei Leukämischen ihr Augenmerk auf Milz und Lymphdrüsen richten und sich von der Wichtigkeit des Knochenmarkes nicht überzeugt haben, geht daraus hervor, dass es selbst in pathologischen Instituten noch nicht allgemeine Regel geworden ist, bei der Autopsie letzteres einer Untersuchung zu unterwerfen. Ich selbst hatte mich bei der Mittheilung meiner ersten Beobachtung über leukämische Knochenmarkserkrankungen, da ein einzelner Fall keine allgemeinen Schlüsse zuliess, darauf beschränkt, es wahrscheinlich zu machen, dass in diesem speciellen Falle bei der Entstehung der Leukämie die Veränderung des Knochenmarkes als „wesentlicher Factor" mitgewirkt habe, und ich fügte die Bemerkung hinzu, dass gewisse Thatsachen, nämlich das Vorkommen bedeutender Milz- und Lymphdrüsentumoren ohne Leukämie einerseits und die Beobachtungen über Leukämie ohne nachweisbare erhebliche Affectionen dieser Organe andererseits sich in befriedigender Weise aufklären würden, „wenn durch weitere Untersuchungen sich die Erkrankung des Knochenmarks als der allein constante Befund bei der Leukämie herausstellen sollte, welchem gegenüber die Milz- und Lymphdrüsen-Affectionen nur eine accidentelle Bedeutung hätten[1])".

Zur endgültigen Entscheidung der aufgeworfenen Frage erscheint nun freilich das oben gesammelte Material noch keineswegs völlig ausreichend, dennoch berechtigt es uns zu gewissen Aufstellungen.

1. Als ein unbestreitbarer Gewinn, zu welchem jene Beobachtungen uns verholfen haben, erscheint mir zunächst die Erkenntniss, das es Fälle von Leukämie giebt, bei deren Entstehung andere Ursachen als eine Erkrankung des Knochenmarks nicht nachweisbar sind, Fälle also, die wir als reine myelogene Leukämien bezeichnen dürfen. Den besten Beweis hierfür liefert die sorgfältige Beobachtung Litten's (Fall 1), wo von sämmtlichen „blutbildenden" Organen nur das Knochenmark eine wesentliche pathologische Veränderung zeigte, während die Lymphdrüsen „nirgend geschwollen" waren, und in der Milz nur eine „geringe Hyperplasie der Follikel ohne Massenzunahme des Organes" bestand. Für jeden, der von der Richtigkeit der Ansicht überzeugt ist, dass eine Leukämie nur aus einer Erkrankung gewisser Körperorgane, nicht aber aus pathologischen Vorgängen im Blute selbst hervorgehen kann, muss es in diesem Falle unzweifelhaft sein, dass das Knocheumark der primäre und ausschliessliche Herd der Krankheit war. Dasselbe gilt, wie wir trotz der Unvollständigkeit der bisher vorliegenden Mittheilung vermuthen dürfen, vielleicht auch für den Fall von Englisch (2), sowie für den von Brodowski (3) und für einige der in der zweiten Gruppe oben zusammengestellten Fälle von Waldeyer, Immermann und Ponfick. Auf eine nähere Erörterung der Frage, in wie weit für letztere Fälle auch eine andere Deutung des Befundes zulässig erscheint, will ich hier nicht eingehen, da es mir zunächst genügt, constatirt zu haben, dass die Existenz einer reinen myelogenen Leukämie durch eine unzweideutige Beobachtung sicher gestellt ist.

2. Für die richtige Würdigung derjenigen Fälle, in welchen der anatomische Befund eine Combination von pathologischen Zuständen der Milz, Lymphdrüsen und des Knochenmarks ergiebt, erscheint es ferner von grosser Bedeutung, dass, wie sich aus dem gesammelten casuistischen Material ergiebt, zwar Leukämien ohne nachweisbare Erkrankung der Milz und Lymphdrüsen vorkommen, dass aber bisher noch kein Fall von Leukämie beschrieben ist, in welchem das Knochenmark (bei vorgenommener Untersuchung) sich als normal erwiesen hätte, und es dürfte auch kaum wahrscheinlich sein, dass nachdem von mir die Frage nach der Constanz der Knochenmarkserkrankuug bei der Leukämie aufgeworfen worden, ein solcher Fall von zuverlässiger Seite beobachtet worden, ohne zur Oeffentlichkeit gelangt zu sein. Es steht somit vorläufig der Annahme nichts entgegen, dass die Leukämie constant mit einer pathologischen Veränderung des Knochenmarks verbunden sei. Nur in scheinbarem Widerspruch hiermit steht

---

1) Mosler, klinische Symptome und Therapie der medullaren Leukämie. Berl. klin. Wochenschr. 1876, No. 49.

2) Ponfick, weitere Beiträge zur Lehre von der Leukämie. Virchow's Archiv, Bd. 67, Sep.-Abd. p. 15.

3) Zenker, über die Charcot'schen Krystalle. Deutsches Archiv für klinische Medicin, Bd. 18, p. 134.

1) Die citirten Sätze aus meinem früheren Aufsatze (l. c. p. 12) zeigen, dass es vollständig unbegründet ist, wenn Ponfick mir den Vorwurf gemacht, ich hätte, gestützt auf meine Beobachtung, zu weitgehende Schlussfolgerungen hinsichtlich des Ursprunges der Leukämie aus dem Knochenmarke gezogen, und wenn er meint, von mir angeblich aufgestellte Behauptungen dadurch widerlegt zu haben, dass er in einem Falle (auf den ich unten zurückkomme) das Knochenmark gesund gefunden haben will.



eine Mittheilung von Ponfick; denn eine genauere Prüfung der von demselben über seine Beobachtung gemachten Angaben ergiebt, dass dieselben die ihnen beigelegte Bedeutung nicht verdienen.

Die erste flüchtige Erwähnung des Falles findet sich in einer Anmerkung, welche Ponfick dem Referate über meine erste Beobachtung leukämischer Knochenmarkserkrankung im Centralblatt f. d. medic. Wissensch. 1870, p. 119 hinzufügte; hier wird das Mark als stark geschwollen und dunkel grauroth gefärbt beschrieben nnd angegeben, dass die microscopische Untersuchung eine „bedeutende Hyperplasie der zelligen Bestandtheile“ nebst „vielen blutkörperchenhaltigen Zellen“ erkennen liess. In seinem Aufsatz „über die sympathischen Erkrankungen des Knochenmarks bei inneren Krankheiten“ (Virchow's Archiv, Bd. 56) ergänzt Ponfick diese Beschreibung nur durch die Angabe, dass die Veränderung auch das Mark der Röhrenknochen betraf und in seinen „weiteren Beiträgen zur Lehre von der Leukämie“ (Virchow's Archiv, Bd. 67) fügt er weiter hinzu, dass in dem Marke „die so characteristische (?) Anhäufung dicht gedrängter lymphoider Elemente kleinster Art“, sowie „Uebergangsformen“ fehlten; er bezeichnet hier übrigens im Widerspruch mit den ersten Angaben die Schwellung und Succulenz des Markgewebes als „mässigen Grades“.

Auf Grund dieses Untersuchungsbefundes, dessen Beschreibung auf Vollständigkeit kaum Anspruch machen kann, war Ponfick jedenfalls zu der Behauptung berechtigt, dass hier die von mir in meinem ersten Falle beschriebenen Veränderungen des Knochenmarks nicht vorlagen; sehr auffallen aber muss es, wenn er den Befund geradezu als einen „negativen“ auffasst und aus demselben folgert, dass „die Betheiligung des Knochenmarks, so wenig wie die der Lymphdrüsen und der Milz ein constantes Vorkommniss bei der Leukämie bilde“. Hatte doch schon die Waldeyer'sche Beobachtung, welche meiner ersten Veröffentlichung bald folgte, ergeben, dass der Character der leukämischen Knochenmarkserkrankung nicht immer derselbe ist, wie ich ihn zufällig bei meiner ersten Beobachtung angetroffen hatte, und dass an Stelle des von mir beschriebenen eiterähnlichen Aussehens die macroscopische Betrachtung des Knochenmarks eine viel weniger auffällige Beschaffenhenheit desselben darbieten kann! Mein zweiter Fall sowie mehrere spätere Beobachtungen und sogar Ponfick's eigene letztpublicirten Fälle bestätigen dies, so dass dieser Autor selbst sich veranlasst gesehen hat, die Fälle von leukämischen Knochenmarkserkrankungen in 2 Gruppen zu sondern und denjenigen Beobachtungen, in welchen das Mark einem dicken gelblichen Eiter gleicht, andere gegenüber zu stellen, wo „das Mark eine grauröthliche bis fleischrothe Farbe besitzt und eine saftige und glänzende, mehr oder weniger ausgesprochene gallertige Beschaffenheit zeigt“.

Vergleiche ich diese Beschreibung mit den obigen Angaben Ponfick's über seinen angeblich „negativen“ Befund, so vermag ich in Bezug auf das macroscopische Aperçu keinen wesentlichen Unterschied aufzufinden und auch die Bemerkung Ponfick's, dass bei einem jugendlichen Individuum (es handelt sich um eine 21jährige Frau) ein grösserer Gefässreichthum des Markes und eine wesentlich lymphoide Grundlage des Gewebes nicht Wunder nehmen kann, genügt nicht, um den normalen Zustand des Knochenmarks zu erweisen und den Verdacht des Vorhandenseins einer leukämischen Erkrankung von dem Character jener zweiten Gruppe auszuschliessen.

Ebensowenig erscheinen die kurzen Notizen über den microscopischen Befund hierzu geeignet. Dieselben deuten vielmehr mit einiger Wahrscheinlichkeit gerade auf ein pathologisches Verhältniss hin; denn die erwähnte „starke zellige Hyperplasie“ (die übrigens nicht durch genauere Analysen des Befundes motivirt wird) lässt doch jedenfalls auf einen sehr grossen Reichthum an lymphoiden Zellen schliessen, welcher, ebensowenig als die vielen blutkörperchenhaltigen Zellen dem normalen Zustande des Markes in den Röhrenknochen einer erwachsenen Person entspricht. Was aber die beiden anderen von Ponfick erhobenen Befunde, nämlich das Fehlen der „so characteristischen Anhäufung dichtgedrängter lymphoider Elemente kleinster Art“ und das Fehlen der „Uebergangsformen“ betrifft, so will ich nur bemerken, dass durchaus nicht in allen Fällen leukämischer Knochenmarkserkrankung lymphoide Zellen kleinster Art einen hervorragenden Bestandtheil des Markgewebes bilden (so in meinem ersten Falle, in dem Falle von Litten u. a.), und dass, wie bekannt, das Fehlen kernhaltiger rother Blutzellen (sogan. „Uebergangsformen“) anstatt für die Integrität des Knochenmarkes zu sprechen, gegentheils vielmehr gerade eine Abnormität, wenigstens für die spongiösen Knochen, anzeigt.

Ich glaube somit, dass auch diese in Ansehung der Wichtigkeit, welche man ihr beigelegt hat, hier ausführlicher besprochene Beobachtung Ponfick's nicht den Beweis dafür zu liefern vermag, dass es Leukämien giebt, bei welchen das Knochenmark seinen normalen Zustand bewahrt, und es bleibt vorläufig abzuwarten, ob weitere Beobachtungen diesen Beweis bringen werden. Für die gegenwärtige Sachlage ist es gewiss characteristisch, dass in einer kürzlich in den Schmidt'schen Jahrbüchern erschienene Zusammenstellung einer grösseren Zahl von Leukämie-Fällen [1]) zwar eine besondere Gruppe von Krankheitsfällen unterschieden wird, welche sich durch eine „vorwiegende“ Betheiligung des Knochenmarks auszeichneten, dass aber in den daneben gestellten Rubriken die Leukämia splenica und der Leukämia lymphatica nur solche Fälle aufgeführt werden konnten, in welchen eine Untersuchung des Knochenmarkes entweder nicht vorgenommen worden war, oder wo die Untersuchung gleichfalls eine hochgradige Erkrankung desselben ergeben hatte, so z. B. die oben erwähnten Fälle von Kuessner.

3. Nachdem die Thatsache, dass eine Erkrankung des Knochenmarkes ohne Mitwirkung der Milz und Lymphdrüsen Leukämie hervorrufen kann, ausser Zweifel gestellt sein dürfte, und nachdem wir gesehen haben, dass das bisher vorliegende Beobachtungsmaterial der Annahme von der Constanz einer Knochenmarksaffection bei der Leukämie günstig ist, ergiebt sich als unmittelbare Consequenz, dass der seit Virchow's Arbeiten bei der grossen Mehrzahl der Autoren als unumstösslich geltende Satz, dass eine Leukämie aus Erkrankungen der Milz oder Lymphdrüsen hervorgehen kann, einer neuen Prüfung und Feststellung bedarf; die früher für denselben beigebrachten Beweise haben die Knochenmarksaffection unberücksichtigt gelassen, und in neuerer Zeit ist kein einziger Fall zur Beobachtung gelangt, welcher in ebenso unzweideutiger Weise durch Ausschliessung jeder Betheiligung des Knochenmarks die Möglichkeit eines lienal-lymphatischen Ursprungs erwiese, wie die Litten'sche Beobachtung, in welcher Milz und Lymphdrüsen ganz unverdächtig waren, die Existenz einer Leukämie myelogenen Ursprungs darthut. Wenn demnach jemand gegenwärtig an der Lehre von der lienalen oder lymphatischen Leukämie festhält und die Ueberzeugung vertritt, dass die Richtigkeit derselben hinreichend begründet sei, so wird man von demselben den Beweis erwarten müssen,

1) Riemer: Ueber Leukämie und Pseudoleukämie. Schmidt's Jahrb. 1876, No. 12.



dass in solchen Fällen, wo Leukämische neben einer Erkrankung des Knochenmarkes Milz- oder Lymphdrüsentumoren darboten, in der Erkrankung des ersten Organs nicht die Quelle der Blutveränderung gesucht werden durfte. Fragen wir aber, in wie weit dieser Aufgabe bisher genügt ist, so müssen wir zu dem Resultate gelangen, dass die in dieser Hinsicht gemachten Versuche durchaus ungenügend ausgefallen sind, und dass sich einem solchen Beweise überhaupt grosse Schwierigkeiten entgegenstellen.

Es würde sich nämlich darum handeln, entweder klinisch festzustellen, dass die leukämische Beschaffenheit des Blutes bereits zu einer Zeit vorhanden war, in welcher zwar die Milzresp. Lymphdrüsenerkrankungen bestanden, in der jedoch das Knochenmark noch intact war, oder aus der Qualität der Blutveränderung die Abhängigkeit derselben von der Milz- resp. Lymphdrüsenerkrankung zu demonstriren. In ersterer Beziehung hat Ponfick eine von ihm mitgetheilte Beobachtung (Fall 7) verwerthet und aus derselben den Schluss ziehen zu dürfen geglaubt, dass der Beginn einer leukämischen Blutveränderung mit einer primären Erkrankung der Milz zusammenfallen und erst in weiterer Folge eine Knochenmarksaffection sich hinzugesellen könne. Leider muss ich auch hier dem geehrten Autor entgegentreten und behaupten, dass seine Beobachtung nicht das beweist, was sie beweisen soll.

Wie bereits oben angegeben, hatten sich in diesem Falle bei einem 37jährigen Manne die Symptome der Leukämie zu entwickeln begonnen, nachdem er ungefähr ein Jahr zuvor einen Hufschlag in der linken Seite erhalten, und in Folge dessen einige Zeit hindurch an Schmerzen daselbst gelitten hatte, die sich auch später nach längerer Pause wiederholten; die Krankheit führte in einem etwa $^1/_4$jährigen Zeitraum zum Tode, und die Section zeigte neben remarkabeln Alterationen des Knochenmarks in der Milz den Befund einer alten schwieligen Perisplenitis (Verdickungen und feste Verwachsungen); die Dimensionen der Milz selbst ($15^1/_2$ Ctm. lang, $11^1/_2$ Ctm. breit, 7 Ctm. dick) überstiegen wenig die normale Grenze, und ihr Gewebe zeigte auch auf dem Durchschnitt durchaus kein sehr abweichendes Verhalten (hellgrauroth mit einzelnen schwarzrothen fleckigen Herden, weich, glatt und glänzend, die Follikel wenig hervortretend), die Lymphdrüsen nirgends nennenswerth vergrössert. Diesen Angaben zufolge habe ich den Ponfick'schen Fall in die Reihe derjenigen Beobachtungen stellen zu müssen geglaubt, in welchen die geringe Affection der Milz- und Lymphdrüsen im Missverhältniss steht zu dem Grade der leukämischen Blutdegeneration (die farbigen und farblosen Zellen verhielten sich wie 10 : 1), und Ponfick selbst hat zugestanden, dass die Markerkrankung die lienale weit überflügelt hatte; trotzdem glaubt er in Berücksichtigung des vorangegangenen Trauma's, welches die Milzgegend betroffen und sowohl durch die klinischen als die anatomischen Erscheinungen constatirt sei, in der Milz den Ausgangspunkt der Leukämie sehen zu müssen, wobei er die Vermuthung ausspricht, dass die perisplenitischen Schwarten eine weitere Ausdehnung der Milz verhindert und ihr Zurückbleiben hinter der secundär hinzugetretenen Hyperplasie des Knochenmarks veranlasst hätte.

Ich muss hiergegen zunächst bemerken, dass, wenn wir uns der Schwankungen erinnern, welche das Milzvolumen auch unter ganz normalen Verhältnissen darbietet, die Annahme einer „frischen leukämischen Hyperplasie" der Milz im vorliegenden Falle eigentlich nur auf der kurzen microscopischen Notiz Ponfick's beruht, dass „eine kleinzellige Neubildung innerhalb bescheidener Grenzen" stattgefunden hatte. Vorausgesetzt aber, wofür ja allerdings die Wahrscheinlichkeit spricht, dass die Milz wirklich pathologisch vergrössert war, können wir dann wirklich mit Ponfick behaupten, dass „eine causale und bedingende Beziehung zwischeu jenem Hufschlage und der Entwickelung der Leukämie mit aller der Sicherheit, deren die objective Forschung auf ätiologischem Gebiete fähig ist," anzunehmen sei? Sind genügende Gerantien vorhanden, dass wir uns hiermit nicht dennoch des Fehlschusses post hoc ergo propter hoc schuldig machen? Ich meinerseits muss diese Fragen verneinen. Dass das Trauma eine chronische Perisplenitis zu Wege gebracht hat, lässt sich allerdings aus der Uebereinstimmung der klinischen Erscheinungen mit dem anatomischen Befund mit Bestimmtheit folgern; dass diese Perisplenitis eine Hyperplasie des Milzgewebes nach sich gezogen, oder dass letztere als Coeffect derselben Ursache, des Traumas, sich entwickelt habe, ist bereits nichts weiter, als eine Vermuthung, da die Krankheitsgeschichte nicht ergiebt, wie lange bereits die Milzschwellung bestanden hatte, und ob ihr Auftreten zurück zu datiren war auf die Zeit, in welcher die Milzkapsel in Folge der mechanischen Einwirkung erkrankte; noch weniger aber ist der Causalnexus zwischen dieser, wie gesagt, jedenfalis sehr mässigen Milzhyperplasie und der Leukämie erwiesen, da wiederum gar keine Angaben über die zeitliche Aufeinanderfolge beider Phänomene existiren. Wenn demnach auch die Richtigkeit von Ponfick's Annahme, dass das vorangegangene Trauma eine Milzschwellung bewirkt habe, zugestanden würde, so würde eine Ableitung der Leukämie aus letzterer nur dann statthaft sein, wenn es durch anderweitige Beobachtungen bereits feststände, dass eine Hyperplasie der Milz zur Leukämie führen könne; ein Beweis für letzteres kann daher in der Ponfick'schen Beobachtung nur auf dem Wege eines Circulus vitiosus gefunden werden.

Einen zweiten Fall, in welchem aus der Aetiologie auf eine primäre Erkrankung der Milz als Ursache der Leukämie geschlossen worden ist, obwohl die Autopsie neben einem Milztumor eine sehr hochgradige characteristische Erkrankung des Knochenmarkes nachwies, hat Mosler (l. c.) mitgetheilt. Der Kranke hatte nämlich nicht nur längere Zeit an Intermittens gelitten, sondern auch durch elnen Stoss gegen den Sattelknopf beim Besteigen eines Pferdes eine heftige Quetschung der linken Bauchseite erlitten, wodurch ein entzündlicher Zustand der Milzgegend herbeigeführt wurde. Da die klinische Beobachtung jedoch erst in einer Zeit begann, wo eine grosse Schmerzhaftigkeit des Sternum das Vorhandensein der Knochenmarksaffection bekundete, erscheint auch dieser Fall nicht geeignet, um den Zweifel zu beseitigen, dass erst durch letztere die bedeutende Vermehrung der farblosen Zellen im Blute zu Stande gekommen war.

Hieran anschliessend will ich dem Einwande begegnen, dass in einer grösseren Zahl von Fällen, worauf in neuerer Zeit besonders Mosler[1]) hingewiesen hat, ein Zusammenhang zwischen Intermittens und Leukämie beobachtet worden ist, und dass in diesen Fällen eine Entstehung der Blutkrankheit aus dem Milztumor um so wahrscheinlicher sei, als Mosler in einem derartigen, von ihm als Melanoleukämie bezeichneten Falle constatirte, dass die im Blute vorhandenen farblosen Zellen Pigmentkörner enthielten, wie die Zellen der Milzpulpe bei Intermittens. Dieser Einwand hat, wie mir scheint, seine Bedeutung dadurch vollständig verloren, dass Arnstein[2]) kürzlich gezeigt hat, dass eine Melanose des Knochenmarks bei Malaria sich ebenso constant ausbildet, als eine Melanose der Milz, und dass das Pigment in dem Blute wahrscheinlich weder aus dem einen,

1) Mosler, Pathologie u. Therapie der Leukämie, p. 119—123.

2) Arnstein, Ueber Melanaemie u. Melanose, Virchow's Archiv, Bd. 61. p. 500. Vgl. auch Kelsch: contribution à l'anatomie pathologique des maladies palustres endémiques. Archive de physiol. norm. et path. 1875, p. 690.

noch aus dem anderen Organe herstammt, vielmehr primär im Blute entsteht. Von anderen ätiologischen Beziehungen, welche auf eine ursprüngliche Erkrankung der Milz als Quelle der Leukämie hinweisen, ist nach der umfassenden Darstellung Mosler's nichts bekannt, und was die Lymphdrüsen betrifft, so lasseu Fälle, wie die von Virchow (gesammelte Abhandlungen, p. 198, 99) u. a. mitgetheilten, in welchen durch die microscopische Untersuchung des Blutes festgestellt wurde, dass die Vermehrung der farblosen Zellen erst eintrat, nachdem bereits längere Zeit hindurch bedeutende Lymphdrüsentumoren bestanden hatten, auch die Deutung zu, dass die Leukämie erst zu Stande kam, als eine Erkrankung des Knochenmarks zu der der Lymphdrüsen sich hinzugesellte, während letztere für sich nicht genügte, um einen solchen Einfluss auf die Blutmischung auszuüben.

Fragen wir nun aber weiter, welche Gründe der Untersuchung des Blutes entnommen werden können, um daraus einen lienal-lymphatischen Ursprung der Leukämie darzuthun, so scheint hier vor allem die von Virchow ermittelte und vielfach bestätigte Thatsache beachtenswerh, dass die Qualität der farblosen Zellen im leukämischen Blute eine verschiedene zu sein pflegt. je nachdem im klinischen Krankheitsbilde die Schwelluug der Milz oder die der Lymphdrüsen prävalirt: während nämlich im ersten Falle in der Regel verhältnissmässig grosse, entwickelte Zellen mit mehrfachen, seltener einfachen Kernen im Blute circuliren, findet man im letzteren Falle die Mehrzahl der Elemente als kleine Zellen, welche fast vollständig von einem einfachen, runden Kerne ausgefüllt werden, oder als scheinbar freie, kleine Kerne. Indem Virchow in den Zellen ersterer Art Abkömmlinge des Milzparenchyms, in den Elementen der zweiten Art dagegen Bestandtheile der Lymphdrüsen erblickte, gelangte er dazu, gerade in dieser Verschiedenheit der Blutveränderung einen wichtigen Beweis für die genetische Abhängigkeit derselben von der Milz resp. den Lymphdrüsen zu finden. So bestechend diese Argumentation erscheinen mag, so lassen sich doch auf Grund der am Knochenmarke gemachten Erfahrungen Bedenken gegen dieselbe erheben, wie sich am besten aus einer Gegenüberstellung der beiden von mir selbst beschriebenen Fälle von Leukämie mit Erkrankung des Knochenmarks ergeben wird.

In der ersten Beobachtung (Archiv der Heilkunde XI) war neben einer nicht erheblichen Schwellung gewisser Lymphdrüsen (Mesenterial-, Inguinal- und Beckendrüsen) ein sehr bedeutender Milztumor und eine vollständig puriforme Beschaffenheit des Markes in den Knochen gefunden worden, das Blut enthielt farblose Zellen von 0,008 bis 0,013 Mm. Durchmesser mit einfachen oder doppelten Kernen; die zelligen Elemente des Knochenmarks waren von derselben Beschaffenheit, schwankten jedoch innerhalb weiterer Grenzen (0,003 bis 0,0165 Mm.); in dem zweiten Falle dagegen (Archiv der Heilkunde XIII) bot das Blut das exquisite Bild einer Lymphämie Virchow's dar, indem dasselbe einen ausserordentlichen Reichthum an kleinen farblosen Körperchen von 0,003 bis 0,005 Mm. zeigte, die grösstentheils von nackten Kernen sich nicht unterscheiden liessen, und neben welchen nur spärliche, etwas grössere Zellen (in maximo 0,01 Mm.) vorhanden waren; die Autopsie ergab zwar in der That eine beträchtliche Schwellung der Lymphdrüsen in der Bauchhöhle und ausgedehnte lymphatische Infiltrationen des mediastinalen und subpleuralen Fettzellgewebes, ausserdem aber bestand eine colossale Milzvergrösserung (die Milz hatte nahezu die gleichen Dimensionen wie im ersten Falle) und eine starke Hyperplasie des Knochenmarkes, welches eine graurothe Farbe und etwas gallertige Beschaffenheit hatte, und sich ebenso wie Milz- und Lymphdrüsengewebe durch die genaue Uebereinstimmung seiner Zellen mit den beschriebenen Elementen des Blutes auszeichnete, sie stellten sich „fast ausschliesslich als kleine freie oder von sehr schmaler Protoplasmalage umschlossene Kerne“ dar, grössere, den gewöhnlichen Markzellen entsprechende Formen waren nur vereinzelt aufzufinden.

Hier zeigt sich demnach, dass, obwohl in beiden Fällen ein fast gleich grosser Milztumor bestand, obwohl in beiden Fällen die Lymphdrüsen sich an dem hyperplastischen Processe nicht in besonders hervorragender Weise betheiligt zeigten (auch im zweiten Falle waren nur gewisse Gruppen von Lymphdrüsen erheblich vergrössert), dennoch die Beschaffenheit der farblosen Zellen im Blute eine durchaus verschiedene war, so dass dieselbe im ersteren Falle der Virchow'schen Splenaemie, im zweiten der Lymphaemie entsprach. Eine Erklärung für diese Thatsache dürfte sich aus der Virchow'schen Doktrin nur mit einigem Zwange ergeben, ebenso wie auch mit derselben die von Virchow[1]) selbst bereits gemachte Beobachtung, dass bei ausgedehnten Erkrankungen der Lymphdrüsen „selbst die gleichzeitige Erkrankung der Milz nicht genügt, den eigenthümlichen Charakter zu verwischen, den die Entmischung des Blutes von den Lymphdrüsen aus erlangt“, und dass umgekehrt bei bedeutenden Erkrankungen der Milz trotz gleichzeitiger Hypertrophien der Lymphdrüsen, „lymphatische Elemente nicht gefunden werden,“ nicht ganz im Einklange steht, da doch in beiden Fällen die im Blute vorhandenen Zellen einen gemischten Charakter haben müssten. Berücksichtigen wir nun ferner, dass in meiner zweiten Beobachtung die hypertrophische Milz in ihrem Parenchym durchaus nicht derartige grosse Zellen enthielt, wie sie Virchow als charakteristisch für die lienale Leukaemie (oder Splenaemie) hingestellt hat, sondern vielmehr mit denselben kleinen Elementen vollgepfropft war, wie sie in den Lymphdrüsen und auch im Blute sich vorfanden, so muss sich auch für diejenigen, welche an einem lienal-lymphatischen Ursprunge der Leukaemie festhalten, die Consequenz ergeben, dass die Qualität der im leukaemischen Blute vorhandenen farblosen Zellen keinen bestimmten Rückschluss auf den Ursprungsort derselben gestattet, dass dieselbe vielmehr hauptsächlich abhängig ist von dem Charakter, welchen der hyperplastische Process in dem erkrankten Organe annimmt, oder, genauer gesagt, von der Beschaffenheit der Zellen, die er daselbst erzeugt. Von diesem Gesichtspunkte aus, liesse sich aber für unsere beiden Fälle auch die Annahme rechtfertigen, dass sie beide in gleicher Weise ihren Ausgangspunkt in dem Knochenmarke hatten, und dass die Erklärung für das differente Verhalten der farblosen Blutzellen in beiden Fällen in der verschiedenen Gestaltung, welche der pathologische Process in dem Knochenmarke angenommen hatte, zu suchen war, da im ersten Falle grössere wohlausgebildete Zellen, im zweiten kleine Zellen und scheinbar freie Kerne, ganz entsprechend den im Blute vorhandenen Gebilden, den Hauptbestandtheil des Markes bildeten.

Soweit die Angaben anderer Beobachter über den histologischen Befund in dem leukaemischen Blute bei den Fällen, in welchen eine Erkrankung des Knochenmarkes festgestellt wurde, sowie über die Beschaffenheit dieses letzteren selbst reichen, so liefern mehrere derselben (wie z. B. die Fälle von Mosler und Litten) ebenfalls einen Beleg dafür, dass Blut- und Markelemente untereinander übereinstimmten; in der Mehrzahl derselben aber lässt sich wegen der Unvollkommenheit der Beschreibung eine solche Uebereinstimmung nicht mit Sicherheit feststellen. Es wäre wünschenswerth, wenn sich in Zukunft die Aufmerksamkeit der Beobachter diesem Punkte mehr wie bisher zuwendete, und ebenso möchte ich es als eine weiterer Beachtung werthe Frage hinstellen, ob nicht die beiden, durch

1) Virchow in seinem Archiv Bd. V p. 84.



unsere Fälle repräsentirten Arten der leukaemischen Knochenmarkserkrankungen sich auch dadurch von einander unterscheiden, dass die eine derselben sich häufiger mit Hyperplasie der Milz, die andere häufiger mit Lymphdrüsenschwellungen kombinirt; hiermit würde sich eine mit der Annahme des myelogenen Ursprungs der Leukaemie wohl vereinbare Erklärung dafür bieten, dass Virchow es als Regel aufstellen durfte, dass die Beschaffenheit des Blutes bei leukaemischen Kranken mit ausgesprochener Erkrankung der Lymphdrüsen eine andere ist als bei solchen mit Milztumoren.

Ausser dem morphologischen Verhalten des Blutes ist bekanntlich auch die durch die chemische Analyse nachgewiesene Anwesenheit gewisser abnormer chemischen Bestandtheile von Virchow als Stütze für seine Theorie der Leukaemie benutzt worden. Durch die Untersuchungen Scherer's[1]), welcher in dem leukaemischen Blute Hypoxanthin, Leucin, Harnsäure, Milch- und Ameisensäure gefunden hatte, glaubte Virchow wenigstens für die lienale Form der Leukaemie auch von chemischer Seite den Ausgangspunkt der Erkrankung als festgestellt betrachten zu dürfen, indem er die genannten Stoffe als „Milzabkömmlinge“ bezeichnete. Obwohl nun das Ergebniss der Analysen Scherer's durch spätere Untersuchungen (Folwarczny, Mosler und Koerner, Salkowski, Salomon) bestätigt worden ist, so dürfte es doch nicht ohne weiteres gestattet sein, in denselben eine gesicherte Grundlage für eine lienale Ableitung der Leukaemie zu erblicken. Wenn es einerseits leicht begreiflich ist, dass ein sehr bedeutend vergrössertes Organ, wie es die Milz in den untersuchten Fällen war, durch Beimischung gewisser ihm eigenthümlicher chemischer Körper einen Einfluss auf die Constitution des Blutes ausübt, ohne dass man daraus gleichzeitig auf einen Uebergang morphologischer Bestandtheile desselben in das Blut zu schliessen genöthigt wäre, so ist andererseits der Beweis dafür, dass einer jener Stoffe wirklich als der Milz eigenthümlich und sein Ursprung demnach auf diese zurückzuführen sei, noch durchaus nicht in exacter Weise erbracht. Zweifelhaft ist dies namentlich geworden, seitdem Salkowski[2]) bei der chemischen Untersuchung des Knochenmarks in meiner ersten Beobachtung fand, dass dasselbe Hypoxanthin und Ameisensäure enthielt und zwar in solchen Mengenverhältnissen, dass ein ziemlich spärliches Material, kleinen Theilen einzelner Knochen entnommen, zum Nachweise genügte, so dass sich vermuthen liess, dass diese Substanzen nicht ausschliesslich dem in dem untersuchten Marke enthaltenen Blute, sondern zum Theil auch dem Markgewebe selbst angehörten und in diesem als Producte des Stoffwechsels entstanden waren.

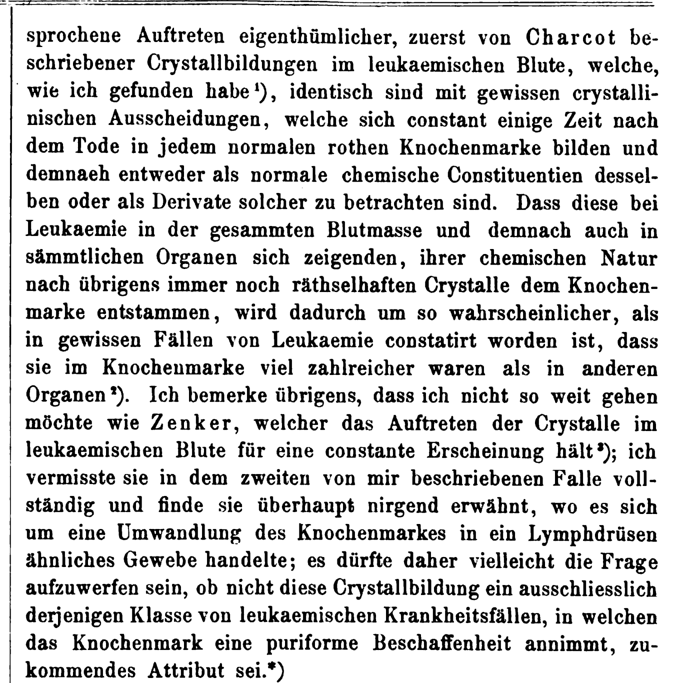
Auch fehlt es nicht an anderen Thatsachen, welche dafür sprechen, dass in Fällen, welche der herrschenden Doktrin zufolge als Beispiele rein lienaler oder lienal-lymphatischer Leukaemie aufgefasst worden sind, ein Uebergang von Bestandtheilen des Knochenmarkes resp. der Knochen in das Blut stattgefunden hatte. Ich erinnere an das bereits von Scherer im leukaemischen Blute entdeckte Glutin, dessen Vorkommen ebensowohl Mosler und Koerner[3]) als Salkowski[4]) bestätigten, und von welchem letzterer selbst sagt, dass es vielleicht mit den von mir nachgewiesenen Knochenaffectionen in Zusammenhange stehe, sowie an das in neuerer Zeit vielfach be-

1) Scherer: Verhandlungen der Würzb. physikalisch-medicinischen Gesellschaft II p. 325 VII p. 125.

2) Salkowski: Archiv der Heilkunde XI p. 15. (Anhang zu meinem Aufsatze.)

3) Mosler u. Koerner: Zur Blut- und Harnanalyse bei Leukaemie. Virchow's Archiv Bd. 25.

4) Salkowski: Beiträge zur Kenntniss der Leukaemie. Virchow's Archiv. Bd 50.


sprochene Auftreten eigenthümlicher, zuerst von Charcot beschriebener Crystallbildungen im leukaemischen Blute, welche, wie ich gefunden habe[1]), identisch sind mit gewissen crystallinischen Ausscheidungen, welche sich constant einige Zeit nach dem Tode in jedem normalen rothen Knochenmarke bilden und demnach entweder als normale chemische Constituentien desselben oder als Derivate solcher zu betrachten sind. Dass diese bei Leukaemie in der gesammten Blutmasse und demnach auch in sämmtlichen Organen sich zeigenden, ihrer chemischen Natur nach übrigens immer noch räthselhaften Crystalle dem Knochenmarke entstammen, wird dadurch um so wahrscheinlicher, als in gewissen Fällen von Leukaemie constatirt worden ist, dass sie im Knochenmarke viel zahlreicher waren als in anderen Organen[2]). Ich bemerke übrigens, dass ich nicht so weit gehen möchte wie Zenker, welcher das Auftreten der Crystalle im leukaemischen Blute für eine constante Erscheinung hält[3]); ich vermisste sie in dem zweiten von mir beschriebenen Falle vollständig und finde sie überhaupt nirgend erwähnt, wo es sich um eine Umwandlung des Knochenmarkes in ein Lymphdrüsen ähnliches Gewebe handelte; es dürfte daher vielleicht die Frage aufzuwerfen sein, ob nicht diese Crystallbildung ein ausschliesslich derjenigen Klasse von leukaemischen Krankheitsfällen, in welchen das Knochenmark eine puriforme Beschaffenheit annimmt, zukommendes Attribut sei.*)

(Schluss folgt).

## III. Zur Nachbehandlung des hohen Steinschnittes.

Von

Dr. **Leschik** in Namslau.

Nach dem hohen Steinschnitte treten, wenn auch nicht so häufig, wie früher allgemein gefürchtet wurde, so doch dann und wann üble Zufälle in Folge Harninfiltration in das umliegende Gewebe ein. Um diese Gefahr so viel als möglich zu beseitigen, wurden im Laufe der Zeiten verschiedene Mittel angegeben. Le Cat empfahl zu diesem Zwecke warme Bäder, die in neuerer Zeit besonders von Bruns ihrer günstigen Wirkung wegen empfohlen wurden. Frère Come ging sogar so weit, dass er sofort nach Ausführung des hohen Steinschnittes eine Boutonniere an der Pars membranacea zur Ableitung des Urins anlegte. Nélaton empfahl, den hohen Steinschnitt in 2 Abschnitten auszuführen. Er legte zuerst die Bauchwunde an, hielt dieselbe durch einen eingelegten Charpiebausch offen, und erst wenn die Wundränder keine Infiltration befürchten liessen, öffnete er die Blase. Wenn auch diese Methode vor der Harninfiltration sicher stellt, so hat sie doch das unangenehme, dass man in 2 Terminen operiren muss, und andererseits involvirt sie in Folge der Nähe der tiefen eiternden Wunde am Bauchfell doch auch Gefahren. Sicher schützt vor Harninfiltration die von Bruns empfohlene Blasennaht, die schon durch Amussat eingeführt worden, mit der Zeit aber wieder in Vergessenheit gerathen war.

1) E. Neumann: Archiv d. Heilkunde X p. 220, Centralblatt f. d. med. Wissensch. No. 19. 1869.

2) Zu diesen Fällen gehört ausser meiner ersten Beobachtung, auch der Fall 12 von Huber, den Zenker untersuchte („im Knochenmarke waren die Crystalle auffallend zahlreicher als in der Milz und im Blute“). Zenker muss diese von ihm selbst herrührende Angabe entfallen sein, als er später (Deutsches Archiv f. kl. med. Bd. 18 p. 1 34) sagte, dass bisher nur von mir eine besonders reichliche Aussscheidung der Crystalle im Knochenmark aufgefunden worden sei.

3) Zenker: l. c.

*) Berichtigung. In No. 7 ist auf pag. 90, Spalte 2, vorletzte Zeile statt „diese Function“ zu lesen: die Function, rothe Blutzellen zu bilden.

Das missliche bei der Blasennaht ist nur, dass es ziemlich schwierig ist, dieselbe wasserdicht auszuführen. Deshalb hat Trendelenburg[1]) den Versuch gemacht, dadurch die Harninfiltration zu verhüten, dass er bei offener Wundbehandlung die dauernde Bauchlage anwandte und zugleich in die Blase ein Drainröhrchen einlegte, an dem der Urin tropfenweise abfloss. In dem von Trendelenburg mitgetheilten Falle hat sich diese Nachbehandlung sehr gut bewährt, und deshalb sah ich mich veranlasst, diese Methode bei einem hohen Steinschnitte, den ich Anfang Juni v. J. machte, anzuwenden. Da diese Nachbehandlung vielleicht erst vereinzelt angewandt worden ist, so will ich den Heilungsprocess in diesem Falle, der auch schon wegen der bedeutenden Grösse des Steines erwähnenswerth ist, mittheilen.

Der 5 Jahre alte Knabe Horn aus Lorzendorf, von mässig kräftiger Constitution, litt nach Angabe der Eltern seit etwa 2 Jahren an Steinbeschwerden. Anfang Januar v. J. wurde mir der Knabe zum ersten Male vorgeführt und zwar wegen 48stündiger Harnverhaltung. Beim Einführen des Catheters stiess ich sofort auf einen Stein, dessen Grösse ich nach der bimanuellen Untersuchung ungefähr auf die eines Taubeneies schätzte. Ich machte den Eltern sogleich den Vorschlag, den Stein entfernen zu lassen, dieselben konnten sich aber dazu nicht entschliessen. Indess wurden die Symptome bei dem Knaben immer bedenklicher, es stellten sich sogar krampfartige Zufälle ein, und dies bewog die Eltern, den Knaben Anfang Juni v. J. ins hiesige Kreiskrankenhaus behufs Ausführung der Operation aufnehmen zu lassen. Da die Blase über 2 Finger breit über die Symphyse hinausragte, so machte ich mit dem Collegen Pfahl von hier den hohen Steinschnitt. Die Blase brauchte nicht erst mit Wasser gefüllt zu werden, da bereits wieder eine 48stündige Harnverhaltung bestand. Die Herausbeförderung des Steines machte in Folge seines bedeutenden Volumens trotz der Trennung der Recti grosse Schwierigkeiten. Die Länge des Steines betrug 4 Ctm., der Umfang des überall gleich dicken Steines über 9 Cmt., die Consistenz war eine harte. Nach beendigter Operation wurde der Wundwinkel durch zwei Nähte vereinigt, in die Blase in der von Trendelenburg empfohlenen Weise ein Drainröhrchen eingelegt, und der Kranke auf dem Bauche gelagert. Die Bauchlage ertrug der Knabe die 5 Tage, die ich ihn in dieser Lage verharren liess, ganz bequem. In dieser Lage tropfte der Urin gut ab, von Harninfiltration oder Entzündung war keine Spur. Nach 5 Tagen liess ich den Knaben, da die ganze Wunde mit Granulationen bedeckt, und daher eine Infiltration nicht mehr zu befürchten war, die Rückenlage einnehmen und entfernte das in die Blase gelegte Röhrchen. Vom 7. Tage ab entleerte der Knabe schon fast sämmtlichen Urin durch die Harnröhre, und in 18 Tagen war die Wunde völlig geheilt.

1) Berl. klin. Wochenschr. No. 2, 1877.

## IV. Kritiken und Referate.

Bäder- und Brunnenlehre. Zum Gebrauche für Aerzte und Studirende von Dr. L. Lehmann, Sanitätsrath und Brunnenarzt in Oeynhausen (Rehme). Bonn 1877. Max Cohen und Sohn (Fr. Cohen). 521 S.

Seit der kritischen Sichtung des colossal angewachsenen balneologischen Materials durch Lersch hat es in Deutschland an Lehr- und Handbüchern nicht gefehlt, in denen das Bestreben sich zeigt, die Balneologie, bisan nur Erfahrungswissenschaft meist zweifelhafter Art, mit den Errungenschaften des physiologischen und pathologischen Experiments möglichst in Einklang zu bringen. Diese Versuche sind mehr oder weniger gelungen; aber durch alle zieht sich, nicht wie ein rother Faden, sondern wie „ein Seil", das Bekenntniss, dass die klinische Erfahrung das letzte Wort zu sprechen hat, dass sie, selbst im Widerspruch mit den experimentellen Resultaten, allein massgebend für den Arzt sein und alle Lücken ausfüllen muss. Vorzügliche, mit der Balneologie in Verbindung stehende Schriften ganz neueren Datums (Röhrig, Beneke) legen dafür Zeugniss ab, und auch das vorliegende, von echt wissenschaftlichem Geist durchwehte Werk macht von dem gesagten keine Ausnahme. Der Verf. war durch seine bekannten Forschungen und seine langjährige Thätigkeit an einem der vorzüglichsten Soolbäder wohl berufen, die Resultate aus beiden in einem weiteren Umfange als bisher für Aerzte und Studirende zu verwerthen. Wir können dem voluminösen Werke an dieser Stelle nur eine „Spitzenbeleuchtung" widmen: Der Titel desselben zeigt eine gewisse Beschränkung des Stoffes an; es enthält aber doch alles, was man in den Balneotherapien (im weiteren, jetzt gebräuchlichen Sinne) sucht, etwa mit Ausnahme der klimatischen Curorte, denen aber doch im balneotherapeutischen Theile ein wenig Rechnung getragen ist. Das eigenartige der Lehmann'schen Arbeit besteht in der streng systematischen Behandlung des Stoffes, „in der Aufrichtung des balneologischen Gebäudes auf physiologischen Grundmauern; die chemische Quellendifferenz soll nur die Wände ausfüllen." Wir geben zu, dass dem Verf. das Gebäude im grossen und ganzen gelungen ist; es kann jedoch nicht auffallen, dass manche Bausteine, um beim Vergleich zu bleiben, nicht gehörig passen, andere eine Ungleichheit der Bearbeitung zeigen; auch fragt es sich, ob nicht „getheilte Arbeit" für einen so umfangreichen Bau vorzuziehen gewesen wäre. Trotz alledem ist der Bau stattlich und das Material durchweg vortrefflich. Zu einer vergleichenden Balneologie hat der Verf. mit anderen einen bedeutenden Schritt nach vorwärts gethan. Eines allgemeinen Theiles glaubte er entbehren zu können, weil er dessen Inhalt als Grundlage seiner Anschauungen verwandte: zugegeben, dass dadurch die systematische Einheit des Werkes gewonnen hat, so kann doch nicht bestritten werden, dass durch einen solchen Theil manche Wiederholung vermieden und vieles berührt worden wäre, was man nur ungern vermisst. — Betrachten wir nur in der Kürze den Hauptinhalt des Werkes; es zerfällt in drei Hauptheile: die Bäder, die Brunnen und die balneotherapeutische Klinik. Der erste Theil, die Bäder, theilt sich in die natürlichen und die künstlichen Bäder; die natürlichen Bäder unterscheidet der Verf. als nicht hautröthende Bäder (das gewöhnliche laue Wasserbad als Prototyp, die lauen Wildbäder; von den differenten Bädern: die alkalischen und erdigen, die diluirten Kochsalzbäder mit Jod und Brom, die kühlen Schwefelbäder), als schwach hautröthende Bäder (das heisse gewöhnliche Bad und das heisse Wildbad, die diluirten heissen Kochsalz- und die Schwefelthermen; die Bäder von concentrirten Soolen und Säuerlingen: das Sool- und Mutterlaugenbad, das kohlensäurereiche Bad mit den Stahl- und Thermalsoolbädern), endlich in die starke hautröthenden Bäder (das kalte Bad, insbesondere die Kaltwassercur, die Seebäder). Da es feststeht, dass unter gewöhnlichen Verhältnissen keine Diffusion der flüssigen und gelösten Stoffe durch die badende Haut vor sich geht, so müssen wir uns zu dem durch zahlreiche Untersuchungen (O. Naumann) gestützten Canon bekennen, den Röhrig in dem Satze gipfeln lässt, „dass die Bäderwirkung an die Veränderungen, welche die Nerventhätigkeit von der Haut aus durch das Bad erleidet, gebunden und bestrebt ist, die krankhaften Störungen durch Erregung des Nervensystems auszugleichen;" zur Warnung setzt er aber hinzu, dass man nicht in den Fehler verfallen dürfe, die Wirkung der verschiedenen Mineralbäder von der ihrer Bestandtheile zu trennen. Als allgemeines Eintheilungsprincip für die Bädergruppen ist demnach eine Steigerungsscale aufzustellen, nach der ihre Wirkungen zu messen sind: eine solche Scale findet L. in einer positiven und negativen Wirkung der Bäder, nämlich eine starke, schwächere und keine Hautröthe zu erzeugen. Die Gründe für diese Eintheilung führt derselbe auf p. 39 weiter aus; sie spitzen sich in dem späteren Satze zu „es giebt keine principiellen Unterschiede in der Bäderwirkung, sondern nur Wirkungen höherer Intensität." Geben wir nun auch zu, dass die Hautröthe eine Theilerscheinung des durch das Bad ausgeübten Hautreizes ist, nach dem seine Grösse theilweise zu messen ist, so finden wir für einige der angeführten Gruppen nicht bewiesen, dass sie die Haut nicht röthen, z. B. die kühlen Schwefelbäder, meist Schwefelkalkwässer mit einem bedeutenden Antheil an die Haut stark reizendem HS, viele der alkalischen Bäder mit starkem $CO_2$ Gehalt. Wäre überhaupt die Benennung der Bäder als „mild, stärker und starkreizende" nicht vorzuziehen gewesen? Indem wir vieles und der Besprechung werthes hier übergehen müssen, sei nur hervorgehoben, dass namentlich das laue und heisse Wasserbad, das Sool- und Mutterlaugenbad, das Thermalsoolbad, das kalte Bad mit Einschluss der Hydrotherapie,*) Gebiete, auf denen der Verf. so durch Forschung wie Erfahrung heimisch ist, eine treffliche Bearbeitung gefunden haben, mit einem hie und da etwas polemischem Anflug. Die Entscheidung über manchen Cardinalsatz (z. B., dass die Ausathmungsluft und in ihr die ausgeschiedene $CO_2$ auch nach dem heissen Bade wachsen) müssen wir Physiologen vom Fach überlassen. Bei den differenteren, nicht hautröthenden Bädern, bespricht L. als eigentliche Wirkung der Mineralbestandtheile die Contact- und die etwas problematische Adhäsivwirkung, die er gegen Clemens aus der Adhäsivkraft der Haut herleitet, und aus der er die sog. „Nachwirkung" zu erklären geneigt ist (E. Lehmann); auf die Permeabilität der Gase im Bade legt er nur ein geringes, nach unserer Ansicht ein zu geringes Gewicht. Die Trennung zwischen chemisch gleichartigen Wassern (die Wild- und Schwefelbäder in laue, kühle und heisse) folgt aus dem Eintheilungprincip und wird manche Controverse wachrufen; es ist irrelevant, mit welcher Temperatur solche Quellen aus der Erde treten, sondern es

*) Der Verf. bemerkt ausdrücklich, dass ihm das treffliche Werk von Winternitz noch nicht vorgelegen habe.



fragt sich, mit welcher sie als Bäder gebraucht werden. Controversen können ferner entstehen über die Anschauungen des Verf. bezüglich des $H_2S$, der $CO_2$ und der Stahlbäder, dieser und der Thermalsoolbäder u. s. w. Die zweite Abtheilung des ersten Theiles behandelt die künstlichen Bäder und die Bäder im weiteren Sinne (Dunst- und Gasbäder, Douchen, Moorbäder etc.), ein etwas bunt zusammengestelltes Material, das sich in vielen Theilen der vom Verf. versuchten Eintheilung — nicht hautröthend und hautröthend — entzieht, und neben vielen practischen Winken doch auch manches obsolete enthält.

Der zweite Haupttheil umfasst die Brunnen. Sie werden ebenfalls in 3 Classen eingetheilt: in die nicht abführenden Brunnen (alkalische, erdige, Schwefel-, Brom- und jodhaltige Brunnen, die Stahlbrunnen mit Ausschluss der salinischen), in die schwach abführenden Brunnen (salinische Eisen- und Schwefelbrunnen, salinisch-alkalische Brunnen oder Karlsbadgruppe), endlich in die stark abführenden Brunnen (Marienbadgruppe, Kochsalz-, Bitterbrunnen). Wir können uns dieser Eintheilung nicht anschliessen; das „Nichtabführen" kann einer Reihe von Brunnen nicht die ihm zukommende Signatur verleihen, die sich aus ganz anderen Factoren bildet. Das gewöhnliche Wasser, als Trinkwasser, leitet auch hier ein; sodann folgen Aufführung der einzelnen Gruppen der differenten Brunnen und Erklärung ihrer Wirkungen mit vieler Sachkenntniss. Dass bei keinem Theile der Balneologie die Hypothese einen so freien Spielraum hat, wie bei diesem pharmacodynamischen ist selbstredend (kohlens. Natron!). Controversen können entstehen über Scheidungen von bisher zusammengehörigen Gruppen. Die Carlsbadgruppe, und die salin. Eisenbrunnen von den betr. Gruppen zu trennen, kann gebilligt werden, nicht aber die Scheidung der sogen. salin. Schwefelbrunnen, die der Mehrzahl nach keine abführende Wirkung haben. Fernere Controversen bieten dar die falsche Fontan'sche Eintheilung der Schwefelquellen, die Zersetzungsverhältnisse derselben, die Beziehungen der Kalksalze zur Rhachitis u. m. a. Ein Anhang beschäftigt sich noch mit Molken-, Kumys- und Traubenkuren; L. vertheidigt mit Recht die Molke; unter den Indicationen für dieselbe vermissen wir die functionellen Herzstörungen.

Der dritte Haupttheil umfasst die balneotherapeutische Klinik. Dieser Theil soll in allen Balneotherapien das Werk krönen, er soll als Resultat der balneologischen Forschungen und Studien dem Arzt zum Leitfaden für sein Handeln dienen. Im grossen und ganzen hat L. seine Aufgabe gut gelöst; sie ist practischer ausgeführt, als man nach den vielen systematischen Formeln erwarten sollte: es ist ein vorzügliches Material für die Differentialtherapie zusammengestellt und kritisch verarbeitet worden. Indem wir uns hier jedes Eingehens auf einzelnes, im zustimmenden und abweisenden Sinne (Herzkrankheiten!) begeben müssen, wollen wir nur zwei Vorgänge in der Auffassung rühmend hervorheben: das Eintreten gegen eine nihilistische Skepsis und das Bestreben, den altbewährten Ruf gewisser Bädergruppen für die Behandlung bestimmter Krankheiten, also die klinische Signatur der Badeorte, bestehen zu lassen. — Nach dem Vorbilde des Valentiner'schen Handbuchs sind die Analysen auf 1000 Theile berechnet und die Temperaturen nach Cels. bestimmt. In der Aufführung der Badeorte hätte wohl eine grössere Beschränkung stattfinden können. — Das Lehmann'sche Buch, ein Erzeugniss jahrelangen wissenschaftlichen Forschens und Strebens, sei schliesslich Aerzten und Studirenden zur Belehrung und zum Nachdenken warm empfohlen. Reumont (Aachen).

---

Behandlung des Asthma mit Jodkalium und Jodäthyl.

Nach einer Mittheilung von G. Sée (France méd. 2. Febr. 1878.) giebt die lange fortgesetzte Behandlung des Asthma mit grösseren Dosen von Jodkalium — wie auch schon seit lange von vielen anderen Seiten gerühmt — die glänzendsten Erfolge. Sée hat an 24 Patienten, theils Kindern, theils Erwachsenen, Beobachtungen angestellt, die an Dauer immer mindestens ein Jahr, bei einigen drei bis vier Jahre betrugen. Er giebt das Jodkalium in grosser, allmälig sich steigernden Dosen. (In betreff der Angabe der Dosis liegt sowohl in Sée's Originalartikel, wie in dem Berichte der Gazette méd. ein entschiedener Fehler vor. Sée behauptet 1,8 Kal. jod. pro die in zwei Dosen zu geben. Seine Verordnung ist jedoch folgende: Kalii jod. 10,0, Aq. destill. 200,0, 2 Mal täglich vor der Mahlzeit einen Dessertlöffel voll. Den letzten bestimmt er selbst auf 8—9 Gramm. Die einfache Berechnung zeigt, dass bei dieser Darreichung pro dosi ca. 0,4—0,45, also pro die 0,8—0,9 des Medicaments gegeben wird; wogegen Sée behauptet 0,9 pro dosi — also gerade das doppelte! — zu reichen. Es wäre wünschenswerth, dass der Herr Verf. den Irrthum aufklärt, ob seine Berechnung oder sein Recept falsch ist. Wahrscheinlich ist es die erstere, und es soll heissen 0,8—0,9 pro die, 0,4—0,45 pro dosi. — Eine Einzelgabe von 0,8—0,9 würde doch wohl bei weitem zu stark sein, obgleich von englischen Aerzten häufig noch viel höhere Dosen gegeben werden. Bei uns dürfte bisher 0,5 als die Maximaldosis gegolten haben. Ref.) Der täglichen Dosis des Jodkalium fügt Sée zuweilen 0,1 Extract Opii oder ein Gramm Chloralhydrat hinzu, um den Husten zu verringern. Die Erscheinungen des Jodismus verschwinden gewöhnlich bald bei Fortgebrauch der Dose, ausser dem Schnupfen. Sowohl der Effect auf die asthmatischen Anfälle als auch auf den weiteren Verlauf des Leidens, auch des mit Emphysem verbundenen, ist nach Sée überraschend. Das letztere verschwindet allmälig, bei catarrhalischem Character bleibt allerdings der Catarrh längere oder kürzere Zeit bestehen. Auch bei vom Herzen ausgehenden asthmatischen Beschwerden, wenn nicht denselben ein Klappenfehler zu Grunde liegt, lässt Jodkalium die dyspnoetischen Anfälle verschwinden. Heilung soll fast in allen Fällen Folge der Behandlung sein; doch muss die Darreichung sehr lange, Jahre lang fortgesetzt werden; besondere diätetische Vorschriften sind nicht nothwendig. (Ref. hat das Jodkalium gleichfalls häufig bei Asthma angewendet und vielfach mit Nutzen. So glänzend waren die Resultate aber keineswegs, wie sie von Sée geschildert werden.) Einen sehr schnell eintretenden palliativen Einfluss auf die asthmatischen Anfälle sah Sée ferner von der Einathmung von Jodäthyl (Aether jodatus) in der Dosis von 6—10 Tropfen, welche bei Lungenleiden bereits vor längerer Zeit von Huette empfohlen war. (Vergl. Waldenburg: Lehrb. d. respirat. Therap. 2. Aufl. 1872 p. 680 ff.)

---

## V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

### Berliner medicinisch-psychologische Gesellschaft.

Sitzung vom 7. Mai 1877.

Vorsitzender: Herr Westphal.
Schriftführer: Herr W. Sander.

Herr von Chamisso trägt ein Gutachten über einen des Mordes Angeklagten vor, bei welchem der Vorgutachter einfache Trunkenheit angenommen hatte, während der Vortragende, als Referent des Medicinalcollegium, einen pathologischen, als Tobsucht verlaufenden Rausch bei Alcoholismus nachweist.

Herr Westphal: Der Fall liege jetzt der wissenschaftl. Deputation zur Abgabe eines Superarbitriums vor, und er hätte deshalb, wenn er gewusst, dass es sich um diesen Fall handle, Vortragenden ersucht, die Besprechung desselben lieber auf eine spätere Zeit zu verschieben. Er könne deshalb auch auf den Fall selbst hier nicht eingehen, möchte aber bei dieser Gelegenheit im allgemeinen darauf hinweisen, dass wenn Trunkenheit angenommen wird, dann der Fall überhaupt nicht dem ärztlichen sachverständigen Urtheil unterliegt. Wenn im Gesetze von krankhafter Störung der Geistesthätigkeit die Rede ist, so entsteht die Frage, ob Trunkenheit dazu gerechnet werden kann, und diese Frage ist durch die Motive zum Strafgesetzbuche entschieden, welche ausdrücklich besagen, dass die Zustände der Trunkenheit nicht dazu gehören. Wenn also ein Sachverständiger der Ansicht ist, dass eine That in der Trunkenheit begangen sei, dann hat er, wie gegenwärtig die Dinge liegen, einfach die krankhafte Störung der Geistesthätigkeit abzuweisen. Dass dies auch vom psychiatrischen Standpunkt aus richtig sei, wolle er nicht behaupten. Der Gegenstand bedürfe einer erneuten gründlichen Discussion, und es empfehle sich, ihn einmal in nächster Zeit auf die Tagesordnung zu setzen.

Herr Mendel glaubt, dass, wenn diese Anschauung allgemein angenommen würde, wir dann in dieselbe Verlegenheit wie die Franzosen kommen würden, die die Trunkenheit auch nicht als besonderen Entschuldigungsgrund aufgeführt hatten und schliesslich sich veranlasst sahen, dieselbe direkt als démence passagère aufzunehmen unter die Entschuldigungsgründe. Er möchte glauben, dass die Trunkenheit als solche nicht direkt zur Beurtheilung kommt, aber jede erhebliche Trunkenheit setze einen Zustand von Bewusstlosigkeit, durch welche die freie Willensbestimmung ausgeschlossen sei, womit die Forderung des Gesetzes erfüllt sei. Er könne sich also der Meinung nicht anschliessen, dass die Aerzte sich abhalten lassen sollten, die Trunkenheit unter jene Zustände zu rechnen.

Herr Westphal: Die Bewusstlosigkeit würde im vorliegenden Falle schwer zu erweisen seien.

Herr von Chamisso: Er wolle nur darauf hinweisen, dass er in dem vorliegenden Falle den Zustand nicht als einfache Trunkenheit angesehen habe, sondern mehr als chronischen Alkoholismus, der einmal in einer Art von transitorischer Manie explodirte.

Hierauf wurde dieser Gegenstand verlassen, und wandte sich die Gesellschaft der noch ausstehenden Discussion über den Vortrag des Herrn Leyden über experimentell erzeugte Sclerose des Rückenmarks zu.

Herr Westphal: Herr Leyden habe, wenn er ihn recht verstanden, acute Entzündungsherde im Rückenmark erzeugt und nach längerer Zeit Veränderungen wie bei der Sclerose gefunden, woraus er den Schluss zog, dass die Sclerose ihren Ausgangspunkt von einer acuten Myelitis nehme. Gegen die Thatsache liesse sich nichts einwenden, aber gegen den Schluss. Es giebt nämlich gewisse Zustände im Rückenmark, deren anatomische Beschaffenheit ganz analog denen ist, welche man bei der Sclerose finde, und von denen man kaum sagen könne, dass sie einer Entzündung ihren Ursprung verdanken. Bekannt sind die Zustände absteigender Degeneration, u. a. der Seitenstränge. Sie ist ausgezeichnet durch die Bildung von Fettkörnchenzellen. Es kommt aber bei Fällen, in denen das Leben lange erhalten blieb, vor, dass diese absteigende Degeneration vollständig das Bild einer Sclerose (graue Degeneration) darbietet, keine Fettkörnchenzellen zeigt, sondern derbes fibrilläres Bindegewebe, Schwund der Nervenröhren und macroscopisch die graue durchscheinende Beschaffenheit, also nicht zu unterscheiden von der primären grauen Degeneration. Einen solchen Fall dieser Art habe er vor längerer Zeit untersucht. In solchen Fällen dürfte man kaum berechtigt sein, von einer Entzündung zu sprechen. Ebenso wenig kann man wohl bei den gewöhnlichen früheren Stadien der secundären Degeneration sagen, dass es sich um Entzündung handle. Er glaube ferner behaupten zu müssen, dass aus der Thatsache, dass ein acut myelitischer Herd (künstlich erzeugt) später die Beschaffenheit der Sclerose zeige, nicht gefolgert werden dürfe, jeder sclerotische Herd

sei ursprünglich ein acut myelitischer gewesen, und nicht ohne weiteres eine Identität des Beginns des Processes angenommen werden dürfe, wenn auch das schliessliche anatomische Bild dasselbe. Was nun das Verhältniss der chronischen sogen. Fettkörnchenzellen-Myelitis zur Sclerose (graue Degeneration) anlangt, so glaube er auch, dass es sich um Dinge handele, die nahe verwandt sind, und dass in der That die graue Degeneration ihren Ausgangspunkt nimmt von einer chronischen Myelitis, doch möchte er dafür ein anderes Argument beibringen. Aus einigen Zeichnungen, welche er hier vorlegen kann, ersehe man, dass beide Processe in einer Weise neben einander vorkommen, dass man den Schluss ziehen kann, dass die chronische Körnchenzellen-Myelitis nur ein früheres Stadium der grauen Degeneration darstellt. Der betreffende Fall stellte sich klinisch und anatomisch als graue Degeneration der Hinterstränge dar, aber an der Peripherie des grauen degenerirten Keils bestand das Bild der chronischen Myelitis, der graue degenerirte Keil war umsäumt von einer Zone Fettkörnchenzellen und Verdickung der Bindegewebsbälkchen. Bei dieser Gelegenheit wolle er noch kurz aufmerksam machen auf ein gleichzeitiges Vorkommen der grauen Degeneration und der chronischen Körnchenzellen-Myelitis in verschiedenen Strängen des Rückenmarks. Es giebt Erkrankungen des Rückenmarks, bei denen die hinteren Stränge graue Degeneration und die Seitenstränge Fettkörnchen-Myelitis zeigen; nie dagegen habe er das umgekehrte gesehen, während graue Degeneration der Seitenstränge mit der der hinteren wohl vorkommt.

Herr Leyden: Die Beobachtungen, die ich vorgetragen habe, sollen weder zu dem Schlusse führen, dass jede Sclerose chronische Entzündung ist, noch zu dem, dass jede acute Myelitis in Sclerose übergeht. Ich glaube auch nicht, das direct gesagt zu haben, und wenn dieser Gedanke zwischen den Zeilen zu lesen wäre, so wäre der Einwurf nicht unberechtigt. Die Frage der chronischen Entzündnng und der Degeneration ist schwer zu entscheiden, und ich halte es für ebenso berechtigt zu sagen, jede Sclerose ist Entzündung, wie zu sagen, ein Theil der Sclerose ist nicht Entzündung, sondern secundäre Degeneration. Ich kann die Bemerkung des Vorredners bestätigen und habe es, glaube ich, auch gesagt, dass die Fettkörnchenzellen in Sclerose übergehen. Aber auch jene Bezeichnung als Entzündung ist nicht ganz unrichtig. Es ist immer noch schwer zu verstehen, wie die Entwickelung von Fettkörnchenzellen zu Stande kommt. Man kann sie wohl vergleichen mit der Entwickelung von Fett in atrophischen Muskeln, aber der Vergleich ist nicht ganz zutreffend. Ich halte also den Process für einen, der schwer zu beurtheilen ist. Es ist nicht unmöglich, ihn mit Türck als einen chronisch absteigenden Reizungsprocess zu bezeichnen, der sich nach der Function ausbreitet. Noch eine Bemerkung über einen Punkt, von dem ich nicht weiss, ob ich Herrn Westphal recht verstanden. Er scheint die Körnchenzellen-Myelitis als chronische Entzündung anzusehen. Ich betrachte sie aber als acute oder subacute. Es sind frische Processe, wenn sie auch schleichend ablaufen können. Als chronischen Process betrachte ich die Sclerose, wie die Cirrhose, die interstitielle Atrophie der Nieren. Die von mir vorgetragenen Beobachtungen beweisen also nur, dass die Sclerose aus einer acuten Entzündung hervorgeht, wenn dieselbe längere Zeit bestanden hat, und dass die Sclerose als Product einer chronischen, lange Zeit bestehenden Entzündung zu betrachten ist.

Herr Westphal: Er betrachte diese degenerativen Processe (auch die Bildung der Fettkörnchen-Zellen) allerdings nicht als acute, sondern grade als chronische. Als unterscheidendes Merkmal zwischen acuter und chronischer (durch Bildung von Fettkörnchen characterisirter) Myelitis betrachte er u. a. die starke Hyperämie und Erweiterung der kleinsten Gefässe. Bei den acuteren Processen im Rückenmark sieht man das oft schon macroscopisch an der veränderten Farbe, und ebenso kann man es microscopisch constatiren. Finde man aber Fettkörnchenzellen im interstitiellen Gewebe und keine abnorme Gefässfüllung und Erweiterung (resp. Hämorrhagie), so spreche er von chronischen Processen. Es ist jedenfalls zweckmässig, sich darüber zu verständigen.

Herr Leyden kann dem nicht ganz beistimmen. Eine Gefässüberfüllung im Rückenmarke halte er selbst bei kleineren Gefässen für zufällig. Wenn z. B. Quellung stattfindet, werden Gefässe comprimirt. Dagegen bei Lage der Leiche auf dem Rücken sieht man die Gefässe gefüllt. Wenn er dagegen geltend mache, dass alle acuten Processe nachweislich zwei Veränderungen setzen: 1. Quellung der Zellen und Axencylinder, und 2. die reichliche Entwickelung von Fettkörnchenzellen, so ist ein bestimmtes Zeichen gegeben. Z. B. bei frischen Degenerationen findet man in den aufsteigenden Partien reichliche Entwickelung von Körnchenzellen, bei älteren werden diese seltener, es tritt Schrumpfung ein, und wenn der Process Jahre lang besteht, ist die Veränderung von Sclerose nicht zu unterscheiden. Beim Hunde war dies schneller vorgegangen, da eine einmalige Verletzung vorhanden war; beim Menschen entwickelt der Process sich langsamer, aber nach einigen Jahren ist das Endproduct nicht von Sclerose zu unterscheiden, so nach Hirnkrankheiten und nach der Kinderlähmung. Es sind ja Uebergänge vorhanden, wie ja ein chronischer Process sich leicht aus acuten Schüben zusammensetzen kann. Das ist namentlich bei Compressions-Myelitis der Fall; sie zeigt längere Zeit Charactere, welche der acuten Myelitis zukommen, aber man sieht dann auch, dass sie sich aus Schüben zusammensetzt, deren einer schliesslich tödtet. Am schwierigsten sind die Fälle, welche der Bulbärparalyse und progressiven Muskelatrophie angehören. Da ist fettige Degeneration der Nervenfasern und Körnchenzellen-Entwickelung in den hinteren Seitensträngen vorhanden. Aber wenn sie lange Zeit bestehen, so werden sie seiner Ansicht nach zur Sclerose der Seitenstränge. Diese fand er in Fällen, welche lange Zeit gedauert hatten, in anderen waren allerdings Fettkörnchenzellen vorhanden.

Herr Westphal: Er möchte nur auf den Hauptpunkt noch ein Mal zurückkommen, was hier als acut und was als chronisch zu bezeichnen sei. Es ist dies eine schwierige Frage, und er habe u. a. die Gefässzustände hiefür als massgebend betrachtet, wobei er bemerke, dass er eine Verwechselung mit der Blutfülle durch die Rückenlage wohl vermeide. Was den Umstand betrifft, dass die secundäre Degeneration sich oft schnell entwickelt, so folgt daraus nicht, dass sie sich nicht langsam entwickeln kann. Darauf käme es aber an. Direct beobachten können wir es nicht, aber erschliessen nach den klinischen und anatomischen Erscheinungen. Wie dem auch sei, er glaube, man muss sich über die Bezeichnungsweise einigen; denn gegenwärtig ist eine Verständigung schwer, namentlich muss man sich einigen, ob man die klinischen oder anatomischen Erscheinungen als massgebend ansieht.

Herr Leyden: Im wesentlichen bin ich damit einverstanden. Meine Ansicht möchte ich dahin präcisiren, dass ich als eigentliche chronische Myelitis das bezeichne, was man als heerdweise oder multiple Sclerose bezeichnet hat. Das giebt den Vortheil der klinischen Betrachtung, denn ich glaube zeigen zu können, dass sie in ihrer Vorbereitung so viel Analogien mit der Myelitis zeigt, als ein acuter Process mit einem chronischen haben kann. In betreff der strangförmigen (fasciculären) Sclerosen, so rechne ich sie auch zu chronischer Entzündung, halte aber eine Entscheidung darüber, ob sie als chronische Entzündungen oder Degenerationen zu bezeichnen sind, für weniger wichtig, da ein bestimmtes Kriterium der Differenz zwischen Degeneration und chronischer Entzündung sich nicht wohl aufstellen lässt.

---

## Aerztlicher Verein zu Marburg.

Sitzung vom 3. Januar 1877.

Herr Prof. Cramer spricht über die Bedeutung der freien Behandlung für die practische Psychiatrie. Zunächst wird die historische Entwicklung derselben in den verschiedenen Ländern Europas behandelt und für Deutschland besonders Meyer's und Griesinger's Verdienst in dieser Frage hervorgehoben. Die Art und Weise, wie sich heute die freie Behandlung in den Anstalten gestaltet, bildet den Hauptgegenstand des Vortrags, der wegen der vielen Detailangaben nicht hier wiedergegeben werden kann. Wie den vielen excessiven Neigungen der Kranken begegnet, wie ferner durch die freie Behandlung eine genauere Beobachtung und exactere Therapie möglich wird, weist der Vortragende nach und belegt seine Angaben mit vielen Beispielen.

Wie weit die freie Behandlung in der Privatpraxis ausgeübt werden könne, wurde ebenfalls erörtert und gezeigt, dass sobald es ohne Zwangsmittel nicht mehr gehe, die Anstalten aufgesucht werden müssten.

Schliesslich wurde nachgewiesen, dass mit den Bestrebungen der freien Behandlung nicht nur die practische, sondern auch die theoretische Psychiatrie einen enormen Aufschwung gewonnen hat.

Sitzung am 7. Februar 1877.

Der Entwurf einer Standes-Ordnung, der von der dazu erwählten Commission vorgelegt worden, kommt zur ersten Berathung.

Herr Prof. Dohrn giebt weitere Mittheilungen über die in der Praxis einer Hebamme fortdauernd von neuem auftretenden Pemphigus-Fälle (cf. Novembersitzung 1876).

Sitzung am 9. März 1877.

Herr Prof. Külz legte Gehirnmodelle vor, sprach unter Vorführung von Versuchen über Fluorescenzanalyse, zeigte das Spectrum vom Hämatoporphyrin, besprach und demonstrirte den Effect der Sympathicusdurchschneidung auf die Pupille, sowie die Wirkung des Atropins auf die Pupille des ausgeschnittenen Froschauges und schloss seinen Vortrag mit den Sehpurpur betreffenden Demonstrationen.

Herr Dr. O. v. Heusinger stellt zwei Kinder mit Spina bifida vor. Die Eltern sind gesund, der älteste, jetzt 9jährige, Sohn ebenfalls; der zweite Sohn, jetzt 7jährig, hat etwas Hydrocephalus und leidet an Strabism. converg. Der dritte Sohn, jetzt 5jährig, ist der älteste der beiden vorgestellten, er hat eine kleine Spina bifida am 1. und 2. Lendenwirbel; doch ist seine Entwicklung in ganz normaler Weise vor sich gegangen, weder Lähmungen noch Convulsionen sind jemals beobachtet worden, die Gesammternährung ist durchaus befriedigend. Vor drei Jahren erlitt die Mutter einen Abortus im zweiten Monat, der Fötus war verkümmert. Am 30. April 1876 wurde wieder ein Sohn geboren. Der Vortragende sah das Kind eine halbe Stunde nach der Geburt und fand eine faustgrosse Spina bifida an derselben Localität wie bei dem Bruder; bei der Geburt war die Oberhaut von der Spina bifida zum Theil abgeschunden, und in den Sack war ein Blutextravasat erfolgt, die Geschwulst machte am anderen Tage, wo sie auch Herr Geh.-Rath Roser sah, den Eindruck, als würde sie brandig werden, und man musste auf die Autopsie gefasst sein — aber der Zustand besserte sich, und das Kind nahm körperlich in den nächsten Monaten zu, nur die unteren Extremitäten erschienen gelähmt, und der Urin tröpfelte beständig ab, auch der Sphincter ani war schlaff. Gegen alles Erwarten verringerte sich die Lähmung nach und nach etwas und zwar gleichzeitig mit dem Hellerwerden des Inhalts der Spina bifida. Jetzt stellt die Spina bifida einen kleeblattähnlich gelappten Tumor dar, der auf der Höhe noch die Narbe von der bei der Geburt stattgehabten Verletzung zeigt. Die Deckhaut erscheint oben durchsichtig wie Pergament, nach den Rändern hin verdickt sie sich allmälig; da wo die Geschwulst an die normale Rückenhaut grenzt, findet sich ein dichter



Wall von starken Haaren, und erscheint die Haut hier auch braun pigmentirt. Beim Betasten des Tumors, wo das Kind Schmerzen äussert, hat man das Gefühl multiloculärer Cysten, welche der oben erwähnten Kleebattform entsprechend in drei Abtheilungen getrennt erscheinen. Bei Druck auf den Tumor treten Convulsionen nicht auf, auch kann eine Veränderung in der Weite der Pupillen nicht constatirt werden, dagegen erfolgt gewöhnlich eine Urinentleerung, und zwar in vollem Strahl, nicht tröpfelnd. Das Kind ist zur Zeit sehr gut genährt, hat schon die ersten oberen und unteren Schneidezähne, sitzt gut und zeigt normale Intelligenz, obwohl hydrocephalischer Schädelbau nicht zu verkennen ist. Die übrigens gut genährten, freilich an lipomatose Bildung erinnernden unteren Extremitäten zeigen nur in den Oberschenkeln einige Bewegungsfähigkeit und Reflexerregbarkeit, die Unterschenkel sind fast unbeweglich, die Fussgelenke ganz schlaff. Was die Grösse des Tumors anlangt, so ist derselbe im langsamen Wachsen, am 6. Februar d. J. hatte er einen Umfang von 24 Ctm., von oben nach unten gemessen betrug die Ansdehnung 10, von rechts nach links 12 Ctm. Nachträgliche Messungen ergaben: am 8. April Circumferenz 25, von oben nach unten 11, von rechts nach links 12 Ctm.; am 8. Mai 25½, von oben nach unten 10½, von rechts nach links 12½ Ctm.; am 5. Juni 26, 10, 13 Ctm.; am 4. October*) 28, 14, 16 Ctm. Auch der Hydrocephalus ist etwas in Zunahme, der der Kopfumfang betrug am 8. Mai 50 Ctm., die Entfernung von einem Ohr zum anderen quer über den Schädel 29 Ctm., bei 70 Ctm. Körperlänge; am 5. Juni zeigte das Kind 71 Ctm. und einen Kopfumfang von 51 Ctm., während die Entfernung von einem Ohr zum anderen noch 29 Ctm. betrug. In den letzten Monaten hat die Intelligenz des Kindes sehr zugenommen, es fängt an zu sprechen und ist aufmerksam auf seine Umgebung, in der Lähmung der unteren Extremitäten ist keine Besserung zu constatiren.

Herr Dr. v. Heusinger demonstrirt dann den Heusner'schen Milchspiegel und zeigt an practischen Versuchen dessen Nutzen und bequeme Handhabung. Weiter macht er Mittheilung über die in Nordamerika gegründete „Hay fever Association“, welche 1874 in Bethlehem in New Hampschire gegründet worden ist, einem Orte, der 1450 Fuss über der See liegt und eine der wenigen bekannten Localitäten ist, wo Hay fever heilt, bezw. nicht zum Ausbruch kommt, wenn die Kranken rechtzeitig (vor dem 20. August) dorthin reisen und bis zum Eintritt der kühlen Jahreszeit (1. October) dort verweilen. Der Gesellschaft konnen alle an den beiden Formen des Heufiebers (Rose Cold [Juni] und Hay fever [September]) Leidenden als Mitglieder beitreten; nach §. 7 können auch „Ehrenmitglieder“ gewählt werden.

## VI. Feuilleton.

### Eine Statistik der Gewohnheitstrinker.

Der Verein deutscher Irrenärzte hat die Frage, wie dem Schaden, den der Alkoholmissbrauch in unserem Volke anrichtet, auch von Seiten der Irrenärzte entgegen zu treten sei, in Berathung gezogen und dabei die Ueberzeugung gewonnen, dass eine irgend wirksame Bekämpfung der unleugbar grossen Uebelstände, welche durch die Trunkfälligkeit hervorgebracht werden, nicht allein von den wohlmeinendsten und eifrigsten Bestrebungen einzelner oder auch grösserer freiwilliger Vereinigungen zu erwarten ist, sondern dass, wie in anderen Ländern (namentlich Nordamerika, Schweden, Frankreich), staatliche Massregeln nach verschiedenen Richtungen hin — beispielsweise Beschränkung der Schänken und Bestrafung des Trunkes — als unentbehrliche Hilfsmittel zu diesem Zwecke zu erstreben sein werden. Um aber sowohl bei den staatlichen massgebenden Behörden die Anerkennung der Nothwendigkeit und Dringlichkeit eines solchen Vorgehens zu erlangen, als auch bei dem grossen Publikum durch überzeugende Einwirkung auf die öffentliche Meinnng eine thatkräftige und allgemeine Mitwirkung in der Ausführung der auf die Bekämpfung und Beseitigung der Trunkfälligkeit gerichteten Massregeln zu erreichen, ist es als eine Vorbedingung, deren Erfüllung allein einen durchgreifenden Erfolg versprechen könne, bezeichnet worden, dass durch Gewinnung und Veröffentlichung statistischer Data über die Häufigkeit und Art der pathologischen Folgen der Trunkfälligkeit in grösserem Umfange auch für Preussen das Bedürfniss einer Hülfe klar gelegt werde.

Da es jedoch bisher an genügendem statistischen Material mangelt, hat der Verein der deutschen Irrenärzte bei dem Cultusminister und bei dem Minister des Innern beantragt, eine statistische Erhebung über die in Krankenanstalten, Irren-, Armen- und Arbeitshäusern untergebrachten Gewohnheitstrinker unter Anwendung einer vorgelegten Zählkarte vornehmen zu lassen. Demzufolge wurde diese Angelegenheit der statistischen Central-Commission überwiesen. Diese Commission besteht aus Vertretern sämmtlicher Ministerien, dem Director des Kgl. statistischen Bureaus und aus je 3 Mitgliedern des Abgeordneten- und Herrenhauses. In der Sitzung am 10. October v. J., in der von Aerzten zugegen waren: Geheimer Medicinalrath Virchow, als Vertreter des Abgeordnetenhauses, Dr. med. Guttstadt vom Kgl. statischen Bureau und Sanitätsrath Dr. Baer, Gefängnissarzt der Anstalt Plötzensee, der sich mit der Trinkerfrage literarisch beschäftigt, wurde beschlossen, vorerst probeweise in einigen grösseren Krankenanstalten, Irrenanstalten und Gefängnissen Erhebungen über die Gewohnheitstrinker zu empfehlen. Wesentlich ist hierbei die Definition über Gewohnheitstrinker. Der Verein der deutschen Irrenärzte hat folgende Definition vorgeschlagen: „Unter Gewohnheitstrinkern sind solche Personen zu verstehen, welche sich dem regelmässigen oder periodischen Trunke notorisch in dem Masse ergeben haben, dass sie ihre Selbstbeherrschung und die Fähigkeit ihre Geschäfte zu besorgen mehr oder weniger verloren haben, ihre Pflichten vernachlässigen und sich und ihrer Umgebung gefährlich werden“.

Inzwischen soll bereits practisch in dieser Angelegenheit vorgegangen werden. Namentlich auf Anregung des Geheimen Medicinalraths Dr. Nasse, Director der Provinzial-Irrenanstalt zu Andernach, wird in der Rheinprovinz die Errichtung eines Asyls geplant, in dem die Heilung der Gewohnheitstrinker angestrebt werden soll. Zunächst ist ein Asyl für Gewohnheitstrinker aus höheren Ständen in Aussicht genommen.

*) Die Körperlänge beträgt jetzt 75 Ctm., der Umfang des Kopfes 52 Ctm. Die grosse Fontanelle ist beinahe ganz geschlossen; die Intelligenz entwickelt sich zur Zufriedenheit. Die Sphincteren der Blase und des Mastdarmes functioniren jetzt fast normal; im rechten Schenkel traten periodisch Zuckungen auf, und kann das Kind jetzt besser wie früher geringe willkürliche Bewegungen ausführen.

### Mittheilung über die obligatorische Leichenschau in Anklam.

Von

Dr. Kirschstein daselbst.

Die Interpellation der Abgeordneten Dr. Thilenius und Dr. Zinn in der fünften Sitzung des deutschen Reichstages vom 16. Febr. cr., betreffend den Entwurf eines Leichenschaugesetzes, veranlasst mich zu nachstehender Mittheilung. Seit einigen Jahren ist durch die Fürsorge der städtischen Behörden die obligatorische Leichenschau hier eingeführt. Zu diesem Berufe ist in jedem armenärztlichen Bezirk ein Leichenschauarzt, der von der Commune besoldet wird, mit der Verpflichtung angestellt, dass er die Leichenschau ohne Rücksicht auf die Vermögensverhältnisse des verstorbenen in jedem Falle bewirken muss, wo seine Thätigkeit von den hinterbliebenen in Anspruch genommen wird. Selbstverständlich bleibt es aber den hinterbliebenen auch unbenommen, die Leichenschau von einem anderen practischen Arzt bewirken zu lassen. Jedenfalls müssen die als Leichenschauärzte fungirenden Collegen das weiter unten mitgetheilte Formular, „Todtenschein“ ausfüllen, welches bei der Todesanmeldung dem Standesbeamten vorzuzeigen ist. Damit die Leichenschauärzte über die Todesursache ein objectives, der Wahrheit möglichst entsprechendes Urtheil fällen können, sind die zunächst betheiligten verpflichtet, möglichst unmittelbar nach dem Tode den Leichenschauarzt zu rufen, und den Leichenwäscherinnen ist es verboten, die Leichen früher zu berühren, bevor der Leichenschauarzt den Todtenschein ausgefertigt hat.

Das über jeden Todesfall auszufüllende amtliche Formular („Todtenschein“) enthält folgende 9 Rubriken: 1) Vor- und Zuname des Verstorbenen; 2) Stand oder Beruf; 3) Sterbe-Wohnung; 4) Geburtstag und Jahr des Verstorbenen; 5) Geburtsort; 6) Namen des Ehegatten; 7) Namen der Eltern des Verstorbenen; 8) Todes-Ursache; 9) Tag und Stunde des Todes. Dass ich mich persönlich von dem eingetretenen Tode und von der Identität der Leiche mit der hier bezeichneten Person überzeugt habe, bescheinige ich hiermit. Anclam, den . . . . . . Dr. N. N.

### Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Den bedeutungsvollen Moment, in welchem in dem stolzen Bau des neuen physiologischen Instituts die Vorlesungen am 6. November v. J. eröffnet wurden, hat der Director desselben, Herr du Bois-Reymond mit einer Rede gefeiert, die vor kurzen im Druck erschienen ist. („Der physiologische Unterricht sonst und jetzt.“ Rede, bei Eröffnung des neuen physiologischen Instituts der Königlichen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin am 6. November 1877 gehalten. Berlin 1878. Hirschwald.) Der Rückblick auf die Vergangenheit, der sich von selbst jedem denkenden bei dieser Gelegenheit aufdrängte, gestaltete sich in dem formvollendeten Vortrage des Redners zu einem in grossen Zügen klar gezeichneten Bilde der Wandlung, die in den letzten 3—4 Jahrzehnten der Umfang, die Richtung und die Methode der physiologischen Wissenschaft und somit ihre Bedeutung als Unterrichtsgegenstand gewonnen, sowie der Folgen, die diese Wandlungen auch auf die äussere Selbständigkeit des physiologischen Lehrapparats haben mussten. Der Geschichte der physiologischen Institute, deren erstes in Breslau durch Purkine nach vielen Kämpfen mit den leitenden Behörden ins Leben gerufen wurde, widmet nunmehr der Verf. einen Ueberblick, und indem er sich dann zu dem berliner Institute wendet, das als das vollendeteste der heut existirenden gelten muss, schildert er die grossen Schwierigkeiten, welche die Erbauung und Errichtung eines so umfassenden Instituts — welches ein physikalisches und ein chemisches Laboratorium, ein Vivisectorium, eine histologische und eine embryologische Abtheilung umschliesst — mit sich führt. In welch' hervorragender Weise ein so trefflich ausgestattetes Institut nicht nur die speciell physiologische, sondern ganz besonders die allgemein medicinische Bildung des zukünftigen Arztes beeinflussen muss, bildet die äusserst zutreffende Schlussbetrachtung der Rede. Wir schliessen diese kurze Notiz mit dem Wunsche, dass das neue Institut zur wissenschaftlichen Hebung unseres Standes — die mit der heut angestrebten socialen stets Hand in Hand gehen muss — wesentlich beitragen und aus seiner Schule, wenn auch nicht immer grosse Entdecker — denn diese lassen sich durch Institute nicht schaffen — so doch Generationen gebildeter und wissenschaftlich denkender Aerzte hervorgehen lassen möge.



— Für die durch die Uebersiedelung Cohnheim's nach Leipzig erledigte Professur der pathologischen Anatomie in Breslau ist Herr Prof. Ponfick in Göttingen berufen; für die Göttinger Professur ist Herr Dr. Orth, erster Assistent am hiesigen pathologischen Institut, ernannt worden. Eben so wie Breslau zu seiner Wahl, darf man auch die Göttinger Facultät zur Ernennung Orth's aufrichtig beglückwünschen; denn wenn die letztere auch, wie verlautet, nicht dem Vorschlag der Facultätsmajorität gemäss erfolgt ist, so wird diese sich doch unzweifelhaft sehr bald überzeugen, dass sie alle Ursache hat, aufs höchste zufrieden zu sein, und dass eine bessere Wahl kaum hätte getroffen werden können.

— Nach der auf dem letzten internationalen medicinischen Congress zu Genf getroffenen Wahl hat sich, unter Mitwirkung des ärztlichen Vereins in Holland und der Königlichen Niederländischen Academie der Wissenschaften, ein Organisations-Comité für die sechste Sitzung des Congresses constituirt, welches aus folgenden Mitgliedern besteht: Präsident: Prof. Dr. Donders, Utrecht. Secretair: Dr. Guye, Amsterdam. Mitglieder: Dr. Van Cappelle, Referent für Medicinal-Angelegenheiten im Ministerium des Innern, Haag; Dr. Fabius, Amsterdam; Prof. Dr. Hertz, Amsterdam; Prof. Dr. Heynsius, Leiden; Prof. Dr. Huët, Leiden; Prof. Dr. Huizinga, Groningen; Prof. Dr. Koster, Utrecht; Dr. Ramaer, Haag; Prof. Dr. Rosenstein, Leiden; Prof. Dr. Sänger, Groningen; Prof. Dr. Snellen, Utrecht; Prof. Dr. Stokvis, Amsterdam; Prof. Dr. J. W. R. Tilanus, Amsterdam; Dr. Zeeman, Amsterdam.

Das Comité hat beschlossen, dass die Sitzungen in Amsterdam stattfinden sollen. Der ausschliesslich wissenschaftliche Congress soll eine Woche dauern und wird seinen Anfang am Sonntag den 8. September 1879 nehmen. Die officielle Sprache ist die deutsche und französische.

Alle Mittheilungen, die Bezug haben auf den Congress oder auf Fragen, welche zum Object von Berathschlagungen werden können, werden bis zum 1. Juni 1878 vom Comité entgegengenommen. (Adresse Dr. Guye in Amsterdam.) Nach diesem Termin wird das Comité definitiv die Statuten und das Programm feststellen und die Berichterstatter ernennen.

— Das Kaiserliche Gesundheitsamt hat wegen Unbrauchbarkeit der zur Anwendung gekommenen Schemata die Impfresultate pro 1875 nicht mitgetheilt. Auch für 1876 ist es nicht in der Lage, genauere Berichte zu veröffentlichen als folgende:

Von je 100 Impfpflichtigen wurden mit Erfolg geimpft:

| Staaten und Landestheile. | Nach § 1. Ziff. 1 (Vaccinationen) | Nach § 1, Ziff. 2 (Revaccinationen) |
|---|---|---|
| **I. Preussen.** | | |
| Provinzen: Preussen | 81,2 | 54,2 |
| Brandenburg | 73.5 | 70,8 |
| Berlin | 39,6 | 70,7 |
| Pommern | 80.5 | 68,5 |
| Posen | 88.7 | 60,6 |
| Schlesien | 83.9 | 72,4 |
| Sachsen | 89,4 | 69,0 |
| Schleswig-Holstein | 77.4 | 77,7 |
| Hannover | 90.6 | 72,8 |
| Westphalen | 86,5 | 75,2 |
| Hessen-Nassau | 90,8 | 77,4 |
| Rheinland | 89.7 | 73,5 |
| Hohenzollern'sche Lande | 90,9 | 79,4 |
| Preussen zusammen: | 84.7 | 69,3 |
| **II. Bayern.** | | |
| Regierungsbezirke: Oberbayern | 94.3 | 91.3 |
| Niederbayern | 94,6 | 83,9 |
| Pfalz | 96.5 | 90,8 |
| Oberpfalz | 92,8 | 83,4 |
| Oberfranken | 94,8 | 87,1 |
| Mittelfranken | 95.2 | 86,2 |
| Unterfranken | 92.7 | 88,5 |
| Schwaben | 95.3 | 86.4 |
| Bayern zusammen: | 94.6 | 87,6 |
| **III. Sachsen.** | | |
| Reg.-Bez.: Dresden | 79,4 | 78,8 |
| Leipzig | 71.2 | 80,7 |
| Zwickau | 74.9 | 75,8 |
| Bautzen | 80.5 | 84,1 |
| Sachsen zusammen: | 75,7 | 78.6 |
| **IV. Württemberg.** | | |
| Kreise: Neckarkreis | 86,7 | 85.7 |
| Schwarzwaldkreis | 92,8 | 90.7 |
| Jagstkreis | 90,1 | 85,5 |
| Donaukreis | 91.3 | 83.8 |
| Württemberg zusammen: | 89.9 | 86.5 |
| V. Baden | 91.9 | 87,3 |
| VI. Hessen (Angaben fehlen) | — | — |
| VII. Mecklenburg-Schwerin | 83,0 | 67,2 |
| VIII. Sachsen-Weimar | 87,2 | 79.5 |
| IX. Mecklenb.-Strel. | 89,0 | 74.2 |
| X. Oldenburg. | | |
| Herzogthum Oldenburg | 80,3 | 77.2 |
| Fürstenthum Lübeck | 80.1 | 84,5 |
| Fürstenth. Birkenfeld | 98.0 | 81,5 |
| Oldenburg zusammen: | — | — |
| XI. Braunschweig | 94.8 | 84.8 |
| XII. Sachsen-Mein. | 86.7 | 82,9 |
| XIII. Sachsen-Altenb. | 70.4 | 86.2 |
| XIV. Sachsen-Cob.-G. | 80.7 | 77,7 |
| XV. Anhalt | 86.0 | 76,4 |
| XVI. Schwarzburg-Rudolstadt | 68,5 | 64.7 |
| XVII. Schwarzburg-Sondershausen | 86.2 | 76.5 |
| XVIII. Waldeck | 89,8 | 79,1 |
| XIX. Reuss ält. Linie | 77,0 | 71,8 |
| XX. Reuss j. Linie | 88,8 | 75.2 |
| XXI. Schaumb.-Lippe | 94.9 | 86.8 |
| XXII. Lippe | 88.0 | 81,8 |
| XXIII. Lübeck | 90.4 | 72.0 |
| XXIV. Bremen | 82.2 | 75.9 |
| XXV. Hamburg | 24,5 | 59.8 |
| XXVI. Elsass-Lothring. | | |
| Bezirke: Unter-Elsass | 84,8 | 65.8 |
| Ober-Elsass | 79.0 | 39,6 |
| Lothringen | 86.2 | 49.9 |
| Elsass-Lothr. zusammen: | 83.4 | 52.8 |

— In der Woche vom 3. bis 9. Februar sind in Berlin 486 Personen gestorben. Todesursachen: Masern 5, Scharlach 10, Rothlauf 3, Diphtherie 23, Eitervergiftung 2, Kindbettfieber 2, Typhus 3, Dysenterie 1, Gelenkrheumatismus 2, Syphilis 2, mineralische Vergiftung 1 (Selbstmord), Kohlengasvergiftung 1, Delirium tremens 1, Sturz 1, Erschiessen 1 (Selbstmord), Schnittwunde 1 (Selbstmord), Erhängen 2 (Selbstmorde), Lebensschwäche 21, Abzehrung 17, Bildungsfehler 1, Atrophie 5, Scropheln 3, Altersschwäche 12, Krebs 11, Wassersucht 5, Herzfehler 17, Hirnhautentzündung 12, Gehirnentzündung 9, Apoplexie 18, Tetanus und Trismus 4, Zahnkrämpfe 4, Krämpfe 38, Kehlkopfentzündung 12, Croup 5, Pertussis 6, Bronchitis acuta 6, chronica 15, Pneumonie 32, Phthisis 75, Peritonitis 8, Folge der Entbindung 1, Gebärmutterblutung 1, Eierstockswassersucht 1, Diarrhoe 9 (darunter 8 Kinder unter 2 J.), Brechdurchfall 3 (Kinder unter 2 J.), Magen- und Darmentzündung 2, Magen- und Darmkatarrh 5 (Kinder unter 2 J.), Nephritis 5, Blasenleiden 1, andere Ursachen 60, unbekannt 1.

Lebend geboren sind in dieser Woche 396 m., 378 w., darunter ausserehelich 51 m., 35 w.; todtgeboren 13 m., 9 w., darunter ausserehelich 2 m., 2 w.

Die durchschnittliche Sterblichkeit dieser Woche beläuft sich auf 24,8 pro Mille der wahrscheinlichen Bevölkerungszahl, die entsprechende Geburtenziffer auf 39.5 pro Mille (beide Summen mit Ausschluss von 1,1 pro Mille Todtgebornen).

Witterung: Thermometerstand: 2,23. Abweichung 1,71. Barometerstand: 28 Zoll 3,60 Linien. Dunstspannung: 2 Linien. Relative Feuchtigkeit: 82 pCt. Himmelsbedeckung: 8,9. Höhe der Niederschläge: 0,85 Pariser Linien.

**Die Zahl der in der Woche vom 10. bis 16. Februar gemeldeten Typhus-Erkrankungen belief sich auf 10 (4 m., 6 w.), Todesfälle auf 4.**

## VII. Amtliche Mittheilungen.

### Personalia.

Anstellungen: Der Arzt Dr. med. Holthoff ist mit Belassung seines Wohnsitzes in Barleben zum Kreis-Wundarzt des Kreises Wolmirstedt ernannt, und der Kreis-Wundarzt Dr. med. Hannstein zu Lehnin aus dem Kreise Zauch-Belzig in den Kreis Oppeln mit Anweisung des Wohnsitzes in Krupp versetzt worden.

Niederlassungen: Dr. Sahlmen in Wiedenbrück, Dr. Schmitz in Hallenberg, Arzt Werterhove in Gelsenkirchen, Dr. Voss in Witten, Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Gygas, Geheimer Sanitätsrath Dr. Burckhardt, Sanitätsrath Dr. Fleischer, Generalarzt a. D. Dr. Klatten und Dr. Zinkeisen in Wiesbaden.

Verzogen sind: Dr. Usinger von Wallau nach Hofheim, Dr. Weiss von Frankfurt a. M. nach Griesheim, Dr. Thewalt von Rausbach nach Königstein, Dr. Stahl von Wiesbaden nach Berlin.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Radke hat die Löwe'sche Apotheke in Schubin und der Apotheker Höffken die Höning'sche Apotheke in Hörde gekauft. Dem Apotheker Linke ist die Verwaltung der Ebbinghusen'schen Apotheke in Hoverstadt übertragen worden.

Todesfälle: Dr. König in Deutsch-Eylau, Sanitätsrath Dr. Dörger in Goslar, Dr. Westermann in Bochum, Dr. Engels in Mühlheim a./R., Dr. Frankenstein in Waldenburg.

### Bekanntmachungen.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Heilsberg ist noch vacant. Wir fordern qualificirte Bewerber um diese Stelle hiermit auf, sich unter Einreichung der erforderlichen Zeugnisse und eines Lebenslaufs bis zum 15. April cr. bei uns zu melden.

Königsberg, den 11. Februar 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Die mit einem etatsmässigen Gehalt von Sechshundert Mark jährlich dotirte Kreiswundarztstelle des Kreises Creuzburg ist erledigt. Qualifizirte Bewerber um diese Stelle wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und des Lebenslaufes binnen 4 Wochen bei uns melden.

Oppeln, den 13. Februar 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.







Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Post-Anstalten an.

Beiträge wolle man portofrei an die Redaction (N. W. Dorotheenstr. 78. 79.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N. W. Unter den Linden 68.) einsenden.

# BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Prof. Dr. L. Waldenburg. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 11. März 1878. № 10. Fünfzehnter Jahrgang.



## I. Ueber Metalloscopie.

Von

Dr. **M. Bernhardt.**

Fast dreissig Jahre sind verflossen, seitdem Dr. Burq zum ersten mal bei Leidenden, deren Sensibilität durch verschiedene Krankheitszustände herabgesetzt war, den günstigen Einfluss der äusseren Applikation verschiedener Metalle bemerkt hatte. Nicht alle Kranken, das hatte B. schon gefunden, wurden von einem und demselben Metall in gleich günstiger Weise beeinflusst: bei dem einen war es das Gold, bei dem andern Eisen, Kupfer oder Zink, dem er therapeutische Erfolge verdankte. Diese Befunde führten den Entdecker zu der Hypothese, es möchten bei einzelnen Kranken, welche sich von dem einen oder dem andern Metall, sobald es äusserlich auf die Haut applicirt war, besonders beeinflusst zeigten, noch bessere Wirkungen erzielt werden, wenn man das ihnen adäquate Mittel nun innerlich verabreicht und so eine allgemeine Wirkung zu ermöglichen suchte. Hatte man schon die ersten Angaben des Entdeckers bezweifelt, so stiessen seine weiteren Behauptungen von der Wirksamkeit der innerlich gereichten Metalle auf noch viel grösseren Widerspruch unter den Aerzten: Die ganze Frage kam in Misscredit. Nicht abgeschreckt durch dieses Misstrauen und durchdrungen von der Wahrheit seiner Beobachtungen wandte sich B. im August 1876 an die Gesellschaft für Biologie in Paris mit der Bitte, eine Commission ernennen zu wollen, welche seine Angaben vorurtheilsfrei prüfen und über die Ergebnisse ihrer Untersuchungen an die Gesellschaft Bericht erstatten möchte. Diese Commission wurde ernannt. Sie bestand aus den Herren Charcot, Luys und Dumontpallier, von denen letzterer als Sprecher am 14. April 1877 folgendes berichtete:

Der erste Versuch wurde an einem 16jährigen, seit einigen Jahren hysterischen Mädchen angestellt. Diese Person war an der rechten Körperhälfte, was Haut und Muskeln betraf, vollkommen anästhetisch, ebenso wie die Hör- und Sehfähigkeit des rechten Ohres und Auges (nach den Untersuchungen der Herren Doctoren Gellè und Landolt) erheblich herabgesetzt war. Selbst sehr tiefe Nadelstiche in die Haut wurden rechts nicht empfunden: auch bluteten sie nicht: die Capillarcirculation war demnach erheblich beeinträchtigt. Druck auf das rechte Ovarium war sehr empfindlich.

Es ist selbstverständlich, dass die Commission, welche unter Charcot an dessen schon Monate lang auf der von ihm geleiteten Abtheilung in der Salpetrière befindlichen Kranken experimentirte, alle Vorsichtsmassregeln ergriff, um sich vor Täuschungen zu sichern. Man legte nun bei der oben erwähnten Kranken aus einzelnen Goldstücken verfertigte Armbänder auf ihren rechten Arm und auf die Regio supraorbitalis und temporalis; nach etwa 15 bis 20 Minuten wurde die Haut an den entsprechenden Stellen roth, und die Kranke gab an, dort ein Gefühl von Kriebeln und Wärme zu empfinden. — Selbst oberflächliche Nadelstiche wurden nun schmerzhaft empfunden und bluteten. Die Hörfähigkeit hatte sich zudem gebessert, sowie die Fähigkeit des rechten Auges, Farben deutlich zu unterscheiden.

Aehnlichen Versuchen wurden nun noch andere Kranke unterworfen: wir geben hier nur die wesentlichsten Resultate der wiederholt und unter genauster Controlle angestellten Versuche. Jedesmal wurden den Kranken die Augen fest verbunden: sie wurden ganz im unklaren darüber gelassen, was man jedesmal mit ihnen vornahm. — Es ergab sich nun zunächst, dass neben der Rückkehr der Empfindlichkeit an den eine gewisse Zeit von den Metallstücken bedeckten Stellen in der Umgebung sich eine „Dysästhesie“ bemerkbar machte, so dass z. B. eine Kranke, der man ein in siedendes Wasser getauchtes Tuch an der betreffenden Stelle auflegte über ein lebhaftes Kältegefühl klagte und umgekehrt. — Hatte man ferner gefunden, dass Gold es war, welches auf die Kranke in Bezug auf die Rückkehr der Sensibilität etc. wohlthätig wirkte, so ergab sich, dass Zink, oder Kupfer oder Eisen unwirksam war, während vielleicht bei einer anderen Kranken gerade eins der zuletzt erwähnten Metalle sich erfolgreich bewies. Bei weiterer Fortsetzung der Untersuchungen stellte sich heraus, dass unter der Applikation von Gold z. B. nicht allein die Anästhesie der Haut schwand, sondern dass auch eine dynamometrisch vor der Goldauflegung nachgewiesene Schwäche der Muskelkraft der empfindungslosen Seite sich gehoben hatte, und zwar um so viel, als die vorher kräftigere, gesunde Seite eingebüsst. Dasselbe war der Fall, als thermometrisch die Temperatur der erst gefühllosen, später unter der Metallbehandlung ihr Empfindungsvermögen zurückerhaltenden Hand gemessen wurde: die Temperatur zu Anfang um 2,5° C. niedriger, als die der gesunden Hand, war nachher 1,7° höher: aber — nach



Verlauf von $2\frac{1}{2}$—3 Stunden kehrten die früheren Erscheinungen zurück, wie vor dem Experiment: die Kranken waren sehr matt, schwach, schlafbedürftig und klagten über Kopfweh. Der erste, welcher die Aufmerksamkeit auf die eigenthümliche Erscheinung lenkte, dass die vorher gesunde Seite an Empfindungsvermögen und Kraft verlor, was die kranke unter der Behandlung gewann, war der Dr. Gellè, der die Commission zunächst von der Richtigkeit der Thatsache bei seinen Gehörsinnsprüfungen davon überzeugte. Aehnliches constatirte Landolt für das Farbenunterscheidungsvermögen der Augen, dasselbe endlich die Commission selbst für die Sensibilität der Haut: absolut symmetrische Stellen der gesammten Haut wurden in dem Masse, als die vorher anästhetischen der kranken Seite an Empfindungsvermögen gewannen, unempfindlich. Es war von einer wirklichen Übertragung (Transfert) zu reden.

Der interessanteste Fund der Commission war aber weiterhin der, dass nicht nur hysterische, nach dem heutigen Stande der Wissenschaft nur functionell nervenkranke, sondern auch durch eine organische Hirnerkrankung hemianästhetisch gewordene Menschen denselben vortheilhaften Einfluss der Metallbehandlung an sich erfuhren.

Eine 54jährige Frau R. litt seit langen Jahren an rechtsseitiger Hemianästhesie und Hemichorea sowie Hemiplegie nach einer Hirnkrankheit. Man versuchte es bei ihr mit verschiedenen Metallen und mit negativem Erfolg in Bezug auf Gold, Kupfer, Zink: nur das Eisen führte nach 20 Minuten zunächst an den Applicationsstellen, später im Verlauf einiger Tage an der gesammten rechten Körperhälfte die Empfindung zurück, während zugleich die choreatischen Bewegungen erheblich vermindert wurden. Neue Auflegungen von kleinen Eisenplatten auf die rechte Zungenhälfte und die rechte Nasenseite stellten das dort verloren gegangene Geruchs- und Geschmacksvermögen wieder her. Ähnliches wurde bei einer anderen Hirnkranken erzielt. Besonders bemerkenswerth aber erschien die Thatsache, dass die erhaltenen günstigen Resultate nicht wie bei den Hysterischen flüchtige und vorübergehende, sondern dauernde waren.

Die Idee, welche Charcot vom Beginn der Experimente an in Bezug auf die Erklärung der Wirkungsweise der Metalle geäussert hatte, und welche auch von verschiedenen Mitgliedern der biologischen Gesellschaft ausgesprochen war: es handle sich hierbei wahrscheinlich um schwache, durch den Contact der Metalle mit der Haut bedingte electrische Ströme, diese Idee auf ihre Wahrheit hin zu prüfen, war die jetzt erwachsende Aufgabe, welche von der Commission unter Beistand des Dr. Régnard, Assistenten des Prof. Bert, in Angriff genommen wurde. Mit Hülfe eines sehr empfindlichen Galvanometers wurde nachgewiesen, dass in der That durch das Auflegen sowohl gemünzten wie ungemünzten Goldes electrische Ströme entständen, die im Stande waren, die Galvanometernadel zwischen 3 u. 12 Grad abzulenken. Wandte man nun bei einer für Gold empfindlichen Kranken, bei der zwei an derselben Körperhälfte (der kranken) aufgelegte Goldplatten einen Strom von 2° Nadelablenkung gaben, einen eben so starken galvanischen, auf gewöhnliche Weise erzeugten Strom an, so hatte diese Procedur dieselben Erfolge, wie sie vorher für das Gold geschildert waren: die Haut wurde an den betreffenden Stellen roth, warm, blutete auf Stiche, wurde empfindend, mit einem Worte die eingangs beschriebenen Erscheinungen zeigten sich in ihrem ganzen Umfang. Nun war dieselbe Kranke unempfindlich gegen Kupfer: Kupferplatten aufgelegt lenkten die Nadel um 15 Grad, also stärker ab, als das Gold. Substituirte man jetzt einen galvanischen Strom, der 15° Nadelablenkung ergab, so blieb die Kranke sowohl hiergegen, wie vorher schon gegen das Auflegen der Kupferplatten selbst unempfindlich — es trat keine Wirkung ein.

Wenn man demnach die „metallische Idiosyncrasie“ (wenn dieser Ausdruck erlaubt ist) einer Kranken kennt, so kann man statt der Metalle den ihrer Wirkung auf die Galvanometernadel entsprechenden Strom substituiren, um dieselben Wirkungen, Rückkehr der Empfindung, Erhöhung der Temperatur und Muskelkraft, zu erzielen. Noch interessanter wurde diese Thatsache durch einen neuen Fund. Hatte man constatirt, dass eine Kranke auf Ströme von 35—40° (Nadelausschlag) reagirte, und erhöhte man alsdann die Stromstärke, so fand man, dass z. B. Ströme von 50—70° unwirksam waren, dass aber die Wirkung aufs neue eintrat, wenn die Stromstärke bis auf 90° Nadelausschlag gesteigert wurde. „Es giebt also in der galvanometrischen Stufenleiter, so wurde diese Thatsache durch den Entdecker derselben Régnard*) formulirt, gewisse, jedesmal für dieselbe Kranke identische Punkte, wo unter dem Einfluss des Stromes die Empfindung zurückkehrt, während dies nicht der Fall ist, wenn der Strom entweder schwächer oder stärker ist, wie lange man ihn auch appliciren möge.“ Diesen „Punkten“ gab Régnard den Namen: neutrale Punkte.

Am Schlusse unseres Berichtes über die bisher in dieser Frage festgestellten Punkte angelangt, möchten wir mit den Worten des Sprechers der Commission noch einmal das Factum hier anführen, welches vor der Hand das interessanteste und räthselhafteste erscheint, nämlich die Erscheinung des „Transfert de la sensibilité.“

Hatte man die Hemianästhesie wohl constatirt durch Proceduren, welche man barbarisch nennen könnte, wenn sie nicht eben an ganz empfindungslosen Theilen angestellt wären, und war diese Anästhesie unter dem Einfluss der aufgelegten Metalle oder eines electrischen Stromes gewichen, so fand die Commission in zahlreich wiederholten Versuchen, dass diese Wiederherstellung auf der kranken Seite auf Kosten der Sensibilität der gesunden vor sich ging. War an der anästhetischen Seite der Vorderarm, das Bein aufs neue empfindend geworden, so hatte an den entsprechenden Stellen die gesunde Seite an Empfindung verloren. Verallgemeinerte man den Versuch, liess man an der empfindungslosen Seite einen Strom vom Kopf zum Fuss gehen, so sah man an der gesunden Seite die Sensibilität in dem Masse schwinden und in derselben Richtung, in der sie sich auf der kranken Seite einstellte. In ganz gleicher Weise büssten dabei die Sinnesorgane der gesunden Seite an Functionsfähigkeit ein, was auf der kranken durch das angewendete Verfahren gewonnen wurde. — Wenn wir schliesslich noch erwähnen, dass auch der Fall eintreten kann, dass bei längerem Liegenbleiben der Metalle die restituirte Sensibilität und Muskelkraft wieder geringer werden und ganz verschwinden kann (anesthésie et amyosthénie de retour), so haben wir im wesentlichen alles mitgetheilt, was durch den erschöpfenden Commissionsbericht über diese Angelegenheit zu allgemeiner Kenntniss gebracht worden ist. In einem jüngst an mich gerichteten Schreiben spricht sich Charcot nach seinen eigenen persönlichen Erfahrungen etwa folgendermassen über diese Angelegenheit aus:

„Der Einfluss metallischer Applicationen auf die Phänomene der Anästhesie bei Hysterischen steht über jeden Zweifel erhaben fest. Es handelt sich hierbei ausschliesslich um „Metalloscopie,“ keineswegs um „Metallotherapie“. Denn die therapeutische Wirkung ist bis heute noch eine „problemati-

*) Die von Régnard angewandten Ströme waren von der Stärke der physiologischen Nervenströme.



sche". Trotzdem muss ich erklären, dass in vier Fällen schwerer, inveterirter Hysterie bei Kranken, welche ich auswählte, die Experimente Burq's ausgeführt worden sind, und dass drei dieser Kranken augenscheinlich unter dem Einfluss der Behandlung eine bemerkenswerthe Besserung erfahren haben, und zwar in Bezug auf sämmtliche Symptome der Krankheit, während die vierte thatsächlich als geheilt angesehen werden kann und seit 4 Monaten eine gute Wärterin auf der Abtheilung geworden ist. Trotzdem glaube ich, muss man noch abwarten, ehe man sich über den therapeutischen Theil der Burq'schen Theorie ausspricht. Auf die Frage, ob die Wirkung der metallischen Applicationen auf anästhetische Theile allein bei Hysterischen zur Beobachtung kommt, kann ich nur anführen, dass in einem Fall vollständiger Hemianästhesie aus organischer Ursache (es ist derselbe Fall, den ich in meinen Vorlesungen über posthemiplegische Hemichorea besprochen habe) die Metallauflegung zu meinem grossen Erstaunen die Sensibilität in allen ihren Qualitäten sehr schnell wieder hergestellt hat. Seitdem habe ich einen ganz ähnlichen Fall beobachtet, bei dem die Applicationen dieselbe Wirkung hatten. In diesen beiden Fällen, wo es sich, ich wiederhole es, um cerebrale Hemianästhesie in Folge organischer Verletzung handelte, waren die erhaltenen Resultate definitive, dauernde, seit dem Anstellen des Experiments schon über ein Jahr fortbestehende. Im Gegensatz hierzu trat in den sehr zahlreichen Fällen, in denen Hysterische dieser Procedur unterworfen worden waren, die Anästhesie nach einer halben, zwei, höchstens 24 Stunden wieder ein, in demselben Grade, wie sie vorher bestanden. Es scheint mir, dass dieser transitorische Character der Erscheinungen ein unterscheidender Zug ist zwischen hysterischer Anästhesie und der auf cerebrale, organische Störungen zurückzuführenden.

„Ich habe die Metallauflegung in ganz verschiedenen Fällen versucht, welche der Categorie „spinaler Anästhesie aus organischer Ursache" angehörten (Myelitis, Ataxie etc.). ohne je das geringste Resultat erzielt zu haben.

„Das wäre in kurzen Worten das, was ich über die Metallotherapie oder vielmehr Metalloscopie zu sagen habe. Ich variire in der letzten Zeit die Versuche und bin fest überzeugt, dass hier ein hochinteressantes Studienobject vorliegt. Vielleicht findet man in diesen Studien das Material zum Aufbau einer Theorie; augenblicklich befinden wir uns noch ganz unerwarteten, merkwürdigen, fremdartig erscheinenden Thatsachen gegenüber, deren objective Wahrheit aber nicht mehr angezweifelt werden darf. Natürlich geht Burq in seiner Begeisterung für die durch ihn entdeckten Thatsachen weiter, als vorläufig die ruhige Beobachtung erlaubt; ich habe aber die feste Ueberzeugung, dass er durch seine feinen und geistreichen Beobachtungen der Wissenschaft einen wahrhaften Dienst erwiesen, indem er einen neuen Weg für fruchtbare Untersuchungen eröffnet hat.*)"

*) Bemerken will ich übrigens, schreibt mir Herr Charcot, dass Wichmann (I. Zur Diagnostik. Hannover 1800, Bd. I. pag. 159) in seinen: „Ideen zur Diagnostik" als der wirkliche Vorgänger Burq's in der Metalloscopie angesehen werden muss.

## II. Ueber myelogene Leukämie.

Von
Professor **E. Neumann** in Königsberg i./Pr.

(Schluss.)

Es ist schliesslich unerlässlich, hier auch der physiologischen Argumente zu erwähnen, auf welche sich die Lehre von dem lienal-lymphatischen Ursprunge der Leukämie stützt. Es kann keinem Zweifel unterworfen sein, dass es zu Gunsten derselben spricht, dass einer fast allgemein verbreiteten Annahme zufolge diese Organe normaler Weise farblose Elemente dem Blute in gewisser Zahl zuführen.

Für die Milz ist nun aber eine solche Annahme keineswegs erwiesen; Tarchanoff und Swaen[1]) haben sich nicht davon überzeugen können, dass das venöse Blut der Milz regelmässig mehr weisse Blutzellen enthält als das arterielle, und ich selbst[2]) habe schon früher bemerkt, dass, selbst wenn dieses der Fall wäre, hierdurch noch nicht unbedingt der Schluss gerechtfertigt würde, dass aus der Milz beständig mehr Zellen hervorgehen, als ihr von den Arterien zugeführt werden. Was dagegen die Lymphdrüsen betrifft so will ich keineswegs die Skepsis so weit treiben, wie es Cohnheim[3]) thut, indem er ihre Bedeutung als Bildungsstätte für die farblosen Blutzellen gleichfalls durch die Bemerkung in Frage stellt, dass vielleicht die Zellen, „welche mit den Vasa efferentia die Drüsen verlassen, farblose Blutkörperchen sind, die innerhalb der Lymphdrüsen aus dem Blutstrom ausgewandert sind". Ich halte vielmehr in Anbetracht der grossen morphologischen Verschiedenheit, welche, wie Virchow[4]) wiederholt mit Recht hervorgehoben hat, zwischen den Zellen des Lymphdrüsenparenchyms und den Elementen der Lymphe einerseits und der Majorität der farblosen Blutzellen andererseits besteht, es nicht für gerechtfertigt, beide zu identificiren, und möchte es demnach allerdings als eine gesicherte Thatsache betrachten, dass aus den Lymphdrüsen neue Elemente in die Lymphe und mittelbar in das Blut übergehen. Indessen verliert diese Thatsache augenscheinlich dadurch sehr an Gewicht für die Theorie der Leukämie, dass gerade solche Fälle sehr selten beobachtet worden sind, in welchen bei fehlendem Milztumor der Ursprung der Krankheit lediglich in den vergrösserten Lymphdrüsen gesucht worden ist (nach einer neueren Zusammenstellung von Couthey[5]) befand sich unter 20 Fällen von Leukämie nur ein einziger, in welchem die Milz nicht vergrössert war, und der demnach als Beispiel reiner lymphatischer Leukämie betrachtet wird), während es andererseits bekannt ist, dass sehr häufig kolossale Lymphdrüsengeschwülste ohne Vermehrung der farblosen Blutzellen vorkommen.

Unter diesen Umständen verdient es sicherlich Beachtung, dass gewisse Thatsachen darauf hinweisen, dass ausser der Milz und den Lymphdrüsen auch das Knochenmark als physiologische Quelle der farblosen Blutzellen in Betracht kommt. Schon in meiner ersten, das Knochenmark in seiner Beziehung zur Blutbildung betreffendun Notiz[6]) erwähnte ich des von mir beobachteten Reichthums der Markgefässe an farblosen Elementen und bald darauf[7]) beschrieb ich folgenden, von mir seitdem stets mit demselben Erfolge wiederholten, bisher jedoch, wie es scheint. unbeachtet gebliebenen Versuch: man lege bei einem Frosche nach vorheriger Enthäutung einer unteren Extremität, durch Ablösung des die äussere Seite des Oberschenkels einnehmenden Musculus triceps s. extensor cruris communis (Ecker) von seiner Knieinsertion und durch Zurückschlagen desselben nach oben die Vena cruralis frei; in der Mitte des Oberschenkels sieht man einen kurzen Ast dieser Vene unter nahezu rechtem

1) Tarchanoff und Swaen: des globules blancs dans le sang des vaisseaux de la rate. Comptes rendus LXXX, p. 125.

2) E. Neumann: Weitere Beiträge zur Kenntniss der Blutbildung. Arch. d. Heilkd. XV, p. 447.

3) Cohnheim: Allgemeine Pathologie p. 352.

4) Virchow: Cellularpathologie, 3. Auflage, p. 211.

5) Virchow-Hirsch: Jahresberichte f. d. ges. Med., 1873, II., p. 297.

6) E. Neumann: Centralblatt f. d. med. Wiss., 1868, No. 44.

7) Archiv der Heilkunde, X., p. 88.

Winkel nach aussen abtreten und alsbald direct in das Femur sich einsenken, dieser Ast wird durchschnitten und das hierbei aus der Vena cruralis hervortretende Blut beseitigt; fasst man nun das Femur oben oder unten zwischen die beiden Blätter einer Scheere und drückt dieselben leicht zusammen, so wird durch diesen Druck das Blut aus den Gefässen des Markes hervorgepresst, quillt aus der durchschnittenen ausführenden Knochenvene hervor und kann mit einem kapillaren Lymphröhrchen aufgesogen werden. Dieses Blut zeichnet sich häufig schon macroscopisch durch eine auffällig blasse Farbe aus und zeigt bei der microscopischen Untersuchung einen höchst auffallenden Reichthum an farblosen Zellen, welche nicht selten die rothen an Zahl übertreffen. Ebenfalls für die Annahme sprechend, dass in dem Knochenmarke eine Bildungsstätte der farblosen Blutzellen zu suchen sei, ist die interessante Beobachtung Bizzozero's[1]), dass bei Winterfröschen, wo das Mark zum grössten Theile aus Fettzellen besteht, das Verhältniss der farblosen Blutzellen zu den farbigen 3,88 % beträgt, während das Blut der Sommerfrösche, deren Mark fast ausschliesslich lymphoide Zellen besitzt, 8,97 % farblose Elemente enthält.

Wenn ich diese Thatsachen auch nicht als einen vollständig hinreichenden Beweis dafür betrachte, dass das Knochenmark auch bei höheren Wirbelthieren und dem Menschen bei der Production der farblosen Blutzellen wesentlich betheiligt ist, so dürften sie doch geeignet sein, einer solchen Annahme einen gewissen Grad von Wahrscheinlichkeit zu verleihen. Uebrigens aber sei es mir an dieser Stelle gestattet, zu wiederholen, was ich bereits bei anderer Gelegenheit ausgesprochen habe[2]), dass nämlich die Discussion darüber, ob pathologische Zustände des Knochenmarks eine Leukämie herbeizuführen im Stande sind (und von anderen Organen gilt natürlich dasselbe), in gewisser Beziehung unabhängig ist von der Frage, ob unter physiologischen Verhältnissen eine beständige Einwanderung von Lymphkörperchen in die Gefässe des Markes stattfindet.

---

Die vorstehenden Erwägungen legen die Gründe dar, aus welchen ich auch gegenwärtig noch geneigt bin, dem Knochenmarke eine dominirende Stellung bei der Genese der Leukämie zuzuschreiben und die Frage für berechtigt zu halten, ob nicht jede Leukämie myelogenen Ursprungs ist. Ich will zum Schlusse einige Worte hinzufügen über das Wesen der leukämischen Knochenmarksveränderungen in anatomischer und physiologischer Beziehung, soweit sich dasselbe nach den vorliegenden Erfahrungen bereits beurtheilen lässt.

Es ist bereits hervorgehoben worden, dass das macroscopische Aussehen des Markes ein sehr verschiedenes sein kann, und es lassen sich hiernach die Veränderungen, wie auch Ponfick gethan hat, hauptsächlich in zwei Categorien sondern. Für die eine Reihe von Fällen lieferte meine erste Beobachtung ein prägnantes Beispiel, und es gehören ferner dahin die Fälle von Litten (1), Ponfick (9), Mosler (11), Huber-Zenker (12), Scheplern-Fenger (13), Heiberg (14), Kuessner (16 und 17), sowie vielleicht auch einige der anderen Fälle (insbesondere der letzte Fall Mosler's, 22). Als characteristisch ist hier zu bezeichnen das eiterähnliche Aussehen des Markes, es hat nicht nur eine eitergelbe Farbe (die übrigens an der Luft sich etwas röthet[3])), sondern auch die Consistenz eines visciden, zähen Eiters, so dass es auf einem Objectträger sich ausbreitend gleichsam auseinander fliesst und in der That mehr einer Flüssigkeit als einem Gewebe gleicht. Ich sah mich dadurch veranlasst, zu bemerken, dass man an eine über das Skelett verbreitete purulente Osteomyelitis denken könnte, und es ist erklärlich, dass später von Heiberg (l. c.) die Vermuthung ausgesprochen worden ist, dass ein Theil der in Frankreich als „Typhus des membres" beschriebenen und als acute Osteomyelitis angesehenen Fälle leukämischer Natur gewesen sei. Die microscopische Untersuchung des so veränderten Markes anzustellen, hat natürlich ausserordentliche Schwierigkeiten, und dieselbe muss sich im frischen Zustande auf die Betrachtung der zelligen Elemente beschränken, die in dichter Anhäufung scheinbar ausschliesslich das Mark zusammensetzen und sich leicht isoliren, übrigens, wie es scheint, meistens als relativ grosse Rundzellen sich darstellen. Erst in jüngster Zeit ist es mir gelungen, in dem einen Falle, welchen Kuessner aus der hiesigen medicinischen Klinik beschrieben hat (17), das Mark des Humerus durch längeres Einlegen in Müller'sche Flüssigkeit und Alcohol in genügender Weise zu erhärten, so dass sich Schnitte daraus herstellen liessen. Diese ergeben, dass von einer wirklichen puriformen Liqueszenz des Gewebes, für welche der äussere Anschein sprach, und wie eine solche bei der purulenten Osteomyelitis stattfindet, nicht die Rede ist, dass vielmehr ein geweblicher Zusammenhang der Elemente sich erhalten hat, freilich in einer von der normalen Beschaffenheit des Markes sehr abweichenden Weise; das Gewebe erscheint nämlich reducirt auf schmale von Rundzellen dicht infiltrirte, netzförmig verbundene Züge, welche weite Maschenräume von runder oder länglicher Form einschliessen; das Gewebe erhält hierdurch eine exquisit cavernöse Beschaffenheit und eine gewisse Aehnlichkeit mit dem maschigen Lungengewebe. Der Inhalt der durchschnittlich 0,06 Mm. weiten Maschenräume fehlt in den Präparaten, und ich kann daher nur eine grosse Wahrscheinlichkeit für die Annahme in Anspruch nehmen, dass dieselben dem kolossal erweiterten, übrigens bekanntlich schon im normalen Zustande sehr stark entwickelten capillaren Venenplexus des Markes entsprechen und ursprünglich mit leukämischem Blute gefüllt waren. Von einer besonderen Begrenzungsschicht kann ich an ihnen nichts erkennen als hie und da eine Lage zarter endothelialer Zellen; doch erscheinen sie überall als scharf ausgeschnittene Lücken in dem Gewebe. Jedenfalls lässt sich vermuthen, dass ein Austausch von zelligen Elementen zwischen diesem erweiterten Theile des Gefässapparats und dem dasselbe umschliessenden Markgewebe wenig Hindernisse gefunden haben wird. Ob eine früher von mir ausgesprochene Annahme, dass mit der Erkrankung eine wirkliche Aufhebung der Continuität des Blutgefässsystems verbunden ist, richtig ist, kann ich bei dem Mangel künstlicher Injection auch gegenwärtig nicht erweisen.

Ein ganz anderes Bild bietet das Knochenmark in einer zweiten Reihe von Fällen, zu welchen die Beobachtungen von Waldeyer (4), von Ponfick (6 und 7), von mir (10) und von Kelsch (15) gerechnet werden müssen. Die Farbe schwankt hier zwischen roth und grau in den verschiedensten Uebergängen und Combinationen, die Consistenz ist theils gallertig weich, theils ziemlich derb, ähnlich einer succulenten Lymphdrüse, der Zusammenhang der Gewebstheile stets ein viel festerer, als in den Fällen der ersteren Art, so dass es mir in meinem Falle leichter als dies bei den gewöhnlichen normalen und pathologischen Zuständen des Markes möglich ist, gelang, durch Härtung in Chromsäure und Alcohol den Markcylinder der Röhrenknochen in einen schnittfähigen Zustand für die microscopische Untersuchung zu bringen. So hat es hier denn auch

---

1) Bizzozero sulla funzione ematopoetica del midollo della ossa. Gazetta Medica Italiana-Lombardia, November 1868.

2) Archiv der Heilkunde, XI., p. 9.

3) Letztere Beobachtung wird von Stricker in seinen „Vorlesungen über allgemeine und experimentelle Pathologie" (p. 439) Ponfick zugeschrieben, sie findet sich jedoch bereits von mir verzeichnet in meinem Aufsatze: Archiv für Heilkunde, XI., p. 5. 1869.



keine Schwierigkeit, sich davon zu überzeugen, dass man es mit einem Gewebe zu thun hat, dessen Structur mit dem adenoiden oder reticulären Gewebe der Lymphdrüsen grosse Aehnlichkeit hat: lymphoide Zellen, meistens in den bisherigen Beobachtungen der kleineren Formation angehörig, liegen dicht gedrängt in den Maschen eines ziemlich dichten, unregelmässigen Reticulum, in dessen membranös abgeplatteten Knotenpunkten zahlreiche ovale, mit Nucleolus versehene helle Kerne (von den eingelagerten Lymphkörperchen ausserdem durch die bedeutendere Grösse und den mangelnden Glanz unterschieden) sich befinden; der Gefässapparat, soweit derselbe sich ohne Injection zur Anschauung bringen lässt, zeigt Kapillaren von geringerem Durchmesser als in dem gewöhnlichen rothen Knochenmarke, die Wandungen derselben mit denselben grossen ovalen hellen Kernen besetzt, wie sie im Reticulum sich finden, und mit den Fäden desselben in Verbindung stehend, indem diese sich theils an die Kernstellen der Gefässe inseriren, theils in feine kernlose fadenförmige Fortsätze der Gefässwand übergehen[1]).

Ueber die Frage, zu welchen pathologischen Processen die beschriebenen Veränderungen des Knochenmarks bei der Leukämie zu rechnen seien, viele Worte zu verlieren, dürfte zur Zeit nicht gerathen sein, und wir werden uns, wie zuerst Waldeyer vorgeschlagen hat, vorläufig sehr wohl damit begnügen können, von einer Hyperplasie des Knochenmarks zu sprechen, da wenigstens für beide erwähnten Formen der Erkrankung, so verschieden sich das mikroskopische und makroskopische Bild derselben auch gestaltet, erwiesen ist, dass sie in gleicher Weise zu einer Volumszunahme des Knochenmarkes auf Kosten der umschliessenden Knochensubstanz führen, wie namentlich die Beobachtungen von Mosler (11 und 22) für die ersteren, die Fälle von Waldeyer (4) und mir (10) fur die zweite Reihe zeigen. Da es übrigens noch an Beziehungen für diese beiden Formen der Hyperplasie fehlt, so möchte ich mir erlauben, dieselbe als „pyoide" und „lymphadenoide" Hyperplasie zu unterscheiden, da hiermit in genügender Weise die äusseren characteristischen, zum Theil auch die histologischen Merkmale beider Zustände gekennzeichnet sein dürften. Hoffentlich wird eine nicht ferne Zukunft uns in den Stand setzen, nach genauerer Feststellung der pathologischen Prozesse Ausdrücke zu wählen, welche für das Wesen derselben bezeichnender sind! Vorläufig möchte ich in Bezug auf die Bedingungen, welche dem sehr differenten makroscopischen Verhalten des Markes in beiden Fällen zu Grunde liegen, nur bemerken, dass ich Ponfick nicht beistimmen kann, wenn er dieselben in der „verschiedenen Dichtigkeit der zelligen Anhäufung" sucht, indem bei geringerer Anhäufung die Gefässe noch blutgefüllt, das Gewebe daher geröthet, bei stärkerer Anhäufung die Gefässe ischämish. das Gewebe blass und eitergelb erscheinen solle. Ich finde die Zellanhäufung im intervasculären Gewebe in beiden Fällen gleich massenhaft, die Gefässe bei der pyoiden Hyperplasie sogar wie angegeben, bedeutend weiter als bei der lymphadenoiden und glaube vielmehr den wesentlichen Grund des sehr verschiedenen Aussehens in der verschiedenen Beschaffenheit der zelligen Elemente finden zu müssen; wenigstens konnte ich in meinen beiden Fällen, welche exquisite Repräsentanten der beiden Formen der Erkrankung darstellten, denselben Unterschied, den das Mark darbot, auch in den aus farblosen Zellen bestehenden Blutgerinnseln des Herzens und der grossen Gefässe erkennen; im ersten Falle mit puriform verändertem Marke hatten auch diese Gerinnsel ein grünlichgelbes eitriges Anssehn, im zweiten mit graurötlichem, etwas durchscheinendem Mark fehlten eiterähnliche Coagula im Blute vollständig, und es fanden sich vielmehr neben rothem Cruor röthlich weisse Abscheidungen, welche aus dichtgehäuften farblosen Blutzellen zusammengesetzt waren. Bedenken wir, dass es sich in dem einen Falle um meistens stark granulirte Zellen, im andern um blasse homogene Kerne fast ohne jede Protoplasmahülle handelte, so kann der Unterschied in dem macroscopischen Aussehen nicht auffälliger und wunderbarer erscheinen, als der Unterschied zwischen einem von Eiter infiltrirten Gewebe und einer Lymphdrüse, welche ja auch beide eine gleiche Anhäufung von Zellen darbieten können, bei denen aber die Beschaffenheit dieser Zellen in analoger Weise, wie bei dem Knochenmarke in meinen beiden Fällen divergirt.

Nicht minder beschränkt, wie die anatomische Erkenntniss der Vorgänge, ist begreiflicher Weise einstweilen unsere Einsicht in die Art und Weise der Beziehungen derselben zu der Blutveränderung. Beruht die aus ihnen hervorgehende Vermehrung der farblosen Zellen im Blute auf einer übermässigen Einfuhr derselben vom Marke aus? oder handelt es sich vielmehr um eine durch die pathologische Veränderung desselben bedingte Hemmung der Entwickelung der farbigen Blutzellen aus farblosen? Zwischen dieser Alternative zu entscheiden, muss gerade für die vom Marke ausgehende Leukämie um so schwieriger erscheinen, als demselben vielleicht die doppelte physiologische Function zukommt einerseits farblose Zellen dem Blute zuzuführen, andrerseits farblose in farbige umzubilden und demnach Veränderungen seiner Textur füglich als Ursache von Störungen nach beiden Richtungen hin beobachtet werden könnten.

Die Stellung welche ich zu dieser Frage einnahm, ergiebt sich daraus, dass ich, wie ich oben bereits hervorgehoben habe, es vorläufig nicht für genügend erwiesen ansehe, dass die Bildung der rothen Blutzellen im Knochenmarke, für welche die kernhaltigen rothen Blutzellen Zeugniss ablegen, auf einer Metamorphose der farblosen Zellen des Blutes oder des Markgewebes beruhe; ich muss daher die Annahme einer Entstehung der Leukämie durch Hemmung dieser Metamorphose, welche noch neuerdings Cohnheim[1]) für plausibel erklärt hat, für eine auf unsicherem Fundamente ruhende Hypothese halten. Geht nämlich, wie ich es nach neueren Untersuchungen für nicht unwahrscheinlich halte, die Entwickelung der kernhaltigen rothen Blutzellen des Knochenmarks unabhängig von den farblosen Zellen desselben vor sich, stellen jene also keine wirklichen „Uebergangsformen" zwischen weissen und rothen Blutkörpern dar (als welche sie leider trotz meiner Mahnung[2]) noch immer bona fide bezeichnet werden), so ist es klar, dass eine Störung des im Knochenmarke vor sich gehenden Processes der Bildung rother Blutzellen zwar zu einer Verminderung dieser, aber nicht zu einer Vermehrung der farblosen Zellen führen kann.

1) Diese Beschreibung ist meiner zweiten Beobachtung entnommen (Fall 10). 3 Jahre später (1875) hat Kelsch (l. c.) in seinem Falle (15) ähnliches beschrieben in der Meinung, dass hier von ihm zum dritten Male das Knochenmark bei Leukämie einer vollständigen Untersuchung unterworfen worden sei; die beiden ersten Beobachtungen schreibt er theils sich selbst theils Ranvier zu, obwohl er selbst diese beiden Fälle nur als „cas de lymphadenie" bezeichnet, und obwohl wenigstens in dem Falle Ranvier's (der allein publicirt und oben von mir in der Casuistik erwähnt ist) die Leukämie durch die Untersuchung des Blutes nicht sichergestellt ist. Sehr sonderbar klingt es daher, wenn Herr Kelsch, um das Verdienst seiner Beobachtung in's rechte Licht zu stellen, sich nicht scheut zu sagen „on ne peut compter que sous bénéfice d'inventaire les recherches de Neumann, de Waldeyer, de Ponfick, qui se sont bornés à constater la richesse de la moelle en éléments cellulaires et à décrire la forme de ces éléments!"

1) Cohnheim: Vorlesungen über allgemeine Pathologie. I. p. 380.

2) E. Neumann: Knochenmark und Blutkörperchen. Archiv für microsc. Ant., XII,, p. 793.

Hieraus folgt zugleich, dass ich das in neuerer Zeit von vielen Untersuchern (zuerst von Klebs und Böttcher) constatirte Vorkommen kernhaltiger rother Blutzellen im leukämischen Blute auch nicht, wie es meistens geschehen ist, als einen Beweis für die mangelhafte Verwandlung der farblosen Blutkörperchen in farbige gelten lassen kann; diese Bedeutung könnte der genannten Thatsache natürlich nur dann zugeschrieben werden, wenn es feststände, dass die kernhaltigen rothen Blutzellen wirkliche „Uebergangsformen“ sind. Ich kann aus dem Auftreten dieser Gebilde im Blute von Leukämikern nur den Schluss ziehen, dass unter dem Einfluss der anatomischen Veränderungen, welche das Gewebe des Knochenmarks bei der Leukämie erleidet, embryonale, in ihrer Ausbildung noch nicht vollendete Blutkörper in die Circulation übergehen, während unter normalen Verhältnissen nur fertige d. h. kernlose rothe Blutzellen aus dem Knochenmarke hervortreten. Ob dabei eine Verzögerung der Umbildung der kernhaltigen Zellen in kernlose oder vielmehr eine Beschleunigung ihres Eintritts in den Blutstrom im Spiele ist, muss vorläufig dahin gestellt bleiben. Jedenfalls nimmt der Befund der kernhaltigen rothen Blutzellen im allgemeinen Blutstrome ein hohes Interesse insofern für sich in Anspruch, als es uns schon am Krankenbette einen Einblick gewährt in die der klinischen Erkenntniss sonst nur ausnahmsweise zugänglichen pathologischen Processe, welche sich im Innern der Knochen abspielen, und ich muss einem ganz unmotivirten Widerspruche Ponfick's gegenüber daran festhalten, dass ihnen ein gewisser diagnostischer Werth zukommt. So lange ein anderes Organ, welches im extrauterinen Leben kernhaltige rothe Blutzellen enthält, nicht bekannt ist als das Knochenmark, werden wir berechtigt sein, dieselben, wenn wir sie im allgemeinen Blutstrome finden, auch aus dem Knochenmarke abzuleiten und krankhafte Vorgänge in demselben anzunehmen, welche ihren gewissermassen prämaturen Eintritt in die Circulation veranlasst haben. Nur darin kann ich Ponfick beistimmen, wenn er sagt (was übrigens bisher von niemand bestritten ist), dass nicht jede leukämische Knochenmarkserkrankung nothwendig mit einer Anwesenheit kernhaltiger rother Blutzellen im Gesammtblute verbunden ist; wenigstens will ich zugeben, dass ihre Auffindung daselbst nicht immer gelingt, wenn auch nach meinen Erfahrungen die grosse Mehrzahl der Fälle sie ohne Schwierigkeit wahrnehmen lässt [1]).

Ich möchte hiernach einstweilen mich dahin aussprechen, dass es wahrscheinlich lediglich die Einfuhr zahlreicher farbloser Zellen aus dem Knochenmarke ist, welche als Folge der pathologischen Vorgänge in demselben die leukämische Beschaffenheit des Blutes bedingt. Daran wird ja niemand zweifeln können, dass, wenn das in die starre Knochenwand eingeschlossene Knochenmark der Sitz expansiver Processe wird, ohne dass ein adaequater Theil der Knochensubstanz selbst durch Einschmelzung verloren geht, die Zellanhäufung entweder durch Verschliessung der Markgefässe zur Necrose des Gewebes führen oder durch Uebergang eines Theiles der Zellen in den Blutstrom regulirt werden muss. Berücksichtigen wir nun ferner, dass die schon unter physiologischen Verhältnissen zarten Wandungen der Markgefässe einen solchen Uebergang begünstigen müssen, und dass bei der leukämischen Hyperplasie die Gefässe vielleicht theilweise ihre Eigenwandungen gänzlich einbüssen, so scheint es mir, dass gegen obige Annahme erhebliche Einwendungen kaum vorgebracht werden können; nirgends im übrigen Körper wenigstens dürften die mechanischen Bedingungen für den angenommenen Vorgang günstiger sich gestalten als im Innern der Knochen.

Ich gebe zu, dass diese Theorie für eine Thatsache, die bereits in früherer Zeit Virchow mehrfach urgirt hat, und die später durch Welcker [1]) in exacter Weise sicher gestellt ist, ich meine die gleichzeitig mit der Vermehrung der weissen Blutzellen einhergehende numerische Abnahme der rothen Blutkörper keine Erklärung giebt; aber man wird nicht behaupten können, dass dieselbe mit ihr in Widerspruch steht, und ich möchte in dieser Beziehung hier nochmals auf die besonders interessante Beobachtung Litten's aus der Frerichs'schen Klinik zurückkommen. Wenn wir derselben oben bereits eine hohe Bedeutung als Beispiel einer unzweifelhaft myelogenen Leukämie vom reinsten Typus beigemessen haben, so ist in einer anderen Beziehung ihr Werth nicht minder unschätzbar; selten nämlich dürfte ein Fall der Beobachtung sich darbieten, welcher hinsichtlich seines genetischen Zusammenhanges eine solche Durchsichtigkeit darböte.

Wir sehen hier bei einer durch vorangegangenes Puerperium und langdauernde Lactation bei ungenügender Kost geschwächten Person die Krankheit mit denjenigen Erscheinungen, welche als characteristisch für das typische Bild der sog. progressiven perniciösen Anämie von den Autoren beschrieben werden, beginnen und alsdann nach Verlauf einiger Wochen durch eine tumultuarisch sich entwickelnde leukämische Alteration des Blutes zum letalen Abschluss gelangen. Dass in diesem Falle die so auffällige Combination von progressiver Anämie und Leukämie keine zufällige, sondern dass das Auftreten der letzteren durch die erstere ursächlich bedingt war, lässt sich bereits

1) Ich kann hier die Bemerkung nicht unterdrücken, dass es noch immer zahlreiche Microscopiker zu geben scheint, welche mit der Auffindung der kernhaltigen rothen Blutzellen auch im Knochenmarke kein Glück haben, und fast möchte ich vermuthen, dass auch Ponfick zu diesen gehört, denn in seinen pathologische Zustände des Knochenmarks behandelnden Aufsätzen (Virch. Arch. ll. cc. und Bd. 60) geschieht jener Zellen in einer Weise Erwähnung, welche den Eindruck macht, dass er bei aller Hochachtung vor denselben sich mit ihnen nicht gerne abgiebt. Einen entschiedenenen Vorwurf muss ich aber den Verfassern neuester Lehrbücher der Gewebelehre machen, welche sich nicht veranlasst gefunden haben, sich auf dem von mir vor nunmehr fast 10 Jahren angegebenen einfachen Wege eine Anschauung von den embryonalen Blutzellen des Knochenmarks zu verschaffen, und die Specifität derselben deshalb bezweifeln. Jeder indessen, der dieselben ein Mal in ihrer characteristischen Erscheinungsweise gesehen hat, weiss, dass dieselben von den farblosen Zellen des Marksaftes toto coelo verschieden sind, und wird sich deshalb der tröstlichen Hoffnung nicht verschliessen, dass auch Herr Toldt die „Schwierigkeit“ einer solchen Unterscheidung, die in der That nicht grösser ist als die der Unterscheidung zwischen den farblosen und gefärbten Zellen des Froschblutes, wenigs tensin Zukunft überwinden lernen wird. Auch Herr Frey hat sich in der neuesten Auflage seines Handbuches seinen Standpunkt gänzlicher Unerfahrenheit in dieser Frage bewahrt, ist aber in liebenswürdiger Weise bemüht, mir jede Verantwortlichkeit für die ketzerische Neuerung von den Schultern zu nehmen und dieselbe Herrn Bizzozero aufzubürden. Das Mittel, dessen er sich bei diesem bekannlich bereits von anderer Seite gemachten und von mir wiederholt (Arch. f. Heilk. XI. p. 11. Anmerk., Arch. f. microsc. Anat. XII. p. 793) zurückgewiesenen Versuch bedient, ist überraschend, aber zweckentsprechend: er citirt (l. c. p. 128) in dem Literaturverzeichniss eine den Gegenstand angeblich betreffende Arbeit des Herrn Bizzozero aus dem Jahre 1868, die gar nicht existirt! und übergeht dafür meine ersten Mittheilungen. Vielleicht ist bereits unter dem Einflusse dieser interessanten Forschungsresultate des Herrn Frey die gleichfalls historisch unrichtige Darstellung Stricker's (Vorlesungen über allg. und exp. Pathologie p. 437) entstanden. „Bizzozero hat ausser den farblosen Elementen des Knochenmarkes solche beschrieben, welche eine Uebergangsreihe von rothen zu farblosen Blutkörperchen darstellen; unabhängig davon hat N. dann (!) im rothen Knochenmark kernhaltige rothe Blutzellen gesehen.“ Dieser Irrthum wird selbst durch die Boll-schen Referate im medic. Centralblatte nicht gerechtfertigt!

1) Welcker, Zeitschr. f. ration. Medicin XX 3. p. 305.



aus dem angegebenen klinischen Verlaufe mit grosser Wahrscheinlichkeit vermuthen, wird aber meiner Ansicht nach zur Gewissheit, wenn man in Erwägung zieht, dass das Knochenmark, welches, wie der Sectionsbefund in unzweideutiger Weise ergab, den Ausgangspunkt der leukämischen Bluterkrankung bildete, zugleich auch ein Organ ist, welches bei jeder Anämie der Sitz wichtiger, sein physiologisches Gleichgewicht störender Veränderungen ist. Wie ich nämlich gezeigt habe,[1]) und wie neuerdings Litten und Orth bestätigen,[2]) macht sich in demselben unter dem Einfluss anämischer Zustände eine gewissermassen compensatorische Steigerung der physiologischen blutbildenden Thätigkeit geltend, welche, wenigstens für die Röhrenknochen eine totale Umwälzung der dem normalen Ruhezustande entsprechenden Structurverhältnisse hervorruft. Da wir nun aber aus zahlreichen anderen Erfahrungen wissen, wie leicht eine über das gewöhnliche Mass hinausgehende Steigerung physiologischer Vorgänge zur Ursache pathologischer Störungen eines Körperorganes wird, so kann es uns nicht sonderlich befremden, wenn in jenem Falle die durch die Anämie angeregten bedeutenden Veränderungen des Knochenmarkes sich in einer pathologischen Richtung fortentwickelten und zu einer leukämischen Hyperplasie desselben ausbildeten. Hiernach würde sich die Kette der Erscheinungen in Litten's Beobachtung in folgender Weise gestaltet haben: Anämie — compensatorische Metaplasie des Knochenmarks — pathologische Hyperplasie desselben — Leukämie.

Wenn wir in dieser Beobachtung demnach einen Beweis dafür vor uns haben, dass die Verminderung der Zahl der farbigen Blutzellen (eine solche war ja unzweifelhaft bereits in extremem Grade vorhanden zur Zeit des perniciös-anämischen Stadiums) der Entwicklung der Leukämie vorausgehen kann und nicht immer als ein mit der Vermehrung der weissen Blutzellen coordinirtes Symptom der Leukämie betrachtet werden darf, so müssen wir uns die Frage vorlegen, ob ähnliche Verhältnisse nicht auch in anderen Fällen vorliegen, und ich glaube, die klinischen Erfahrungen müssen uns geneigt machen, diese Frage zu bejahen.

So eigenartig nämlich auch der Litten'schen Fall dasteht, so lässt sich doch vielleicht behaupten, dass derselbe nur ein besonders scharf ausgeprägtes typisches Beispiel für eine grosse Gruppe analoger Beobachtungen darstellt, in welchen die Entwicklung der Leukämie auf dem Boden einer bestehenden Anämie stattfindet. In der That kehrt ja in allen Beschreibungen der Krankheit, welche wir in den Lehrbüchern finden, constant die Angabe wieder, dass im Beginne derselben, noch bevor eine nachweisbare Vermehrung der farblosen Blutzellen stattgefunden hat, das Bild einer Anämie mit allen ihren Symptomen in optima forma bemerkbar ist, und wir dürfen an der Richtigkeit dieser Angabe, wenn es auch an genauen Untersuchungen des Blutes der Kranken während dieses Initialstadiums in den wenigen Fällen, in welchen die Entwicklung der Leukämie unter den Augen zuverlässiger Beobachter erfolgte,[3]) fehlt, um so weniger zweifeln, als es sicherlich in einer grossen Zahl von Fällen anämisirende Einflüsse sind, auf welche in letzter Instanz der Ursprung der Leukämie zurückzuführen ist, ich führe zum Beleg die Worte eines Autors an, welcher durch seine eingehenden Studien auf diesem Gebiete gewiss Vertrauen verdient, „ärmliche Verhältnisse, schlechte Nahrung, übermässige geistige und körperliche Anstrengung, Kummer und Sorge spielen eine wichtige Rolle bei der Entstehung der Krankheit".[1])

Was wir so eben für den Litten'schen Fall ausführten, wird demnach jedenfalls allgemeinere Bedeutung beanspruchen dürfen; durch das Knochenmark kann der Uebergang anämischer Zustände verschiedenster Abstammung in eine Leukämie vermittelt werden, und wenn es vordem räthselhaft sein konnte, welche Einflüsse ein scheinbar in seiner Verborgenheit so geschütztes Organ wie das Knochenmark zur Erkrankung zu bringen und eine Leukämie zu erzeugen vermögen, so wird uns durch die Erkenntniss, dass jeder anämische Zustand eine eingreifende Wirkung auf das Knochenmark ausübt und die Bedeutung einer wirklichen Krankheitsnoxe für dasselbe gewinnen kann, ein Einblick in die Pathogenese der myelogenen Leukämie eröffnet, welcher hoffentlich der Ausgangspunkt weiterer Aufklärung werden wird.

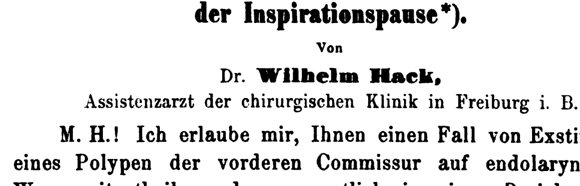
1) E. Neumann: Centralblatt f. d. med. Wiss. 1869 No. 19, und Berl. klin. Wochenschr. 1877 No. 47.

2) Litten u. Orth: Berl. klin. Wochenschr. 1877, No. 51.

3) Virchow's gesammelte Abhandlungen, p. 199. Mosler: Path. u. Therap. d. Leukämie, pag. 142.

1) Mosler, l. c., pag. 129.

## III. Ueber einen Fall endolaryngealer Exstirpation eines Polypen der vorderen Commissur während der Inspirationspause*).



Von

Dr. **Wilhelm Hack,**

Assistenzarzt der chirurgischen Klinik in Freiburg i. B.

M. H.! Ich erlaube mir, Ihnen einen Fall von Exstirpation eines Polypen der vorderen Commissur auf endolaryngealem Wege mitzutheilen, der namentlich in einer Beziehung Ihr Interesse in Anspruch nehmen dürfte. Abgesehen von einer ganzen Reihe von Schwierigkeiten, bedingt durch den Sitz und die Kleinheit des Polypen, bedingt durch die enorme Reizbarkeit der Larynxgebilde, hat mich nämlich ein eigenthümliches Verhalten des Kehldeckels gezwungen, die operativen Eingriffe vorzunehmen in der Athempause auf der Höhe der Inspiration. Die Geschichte des Falles ist in Kürze folgende:

Otto Linser, 30 Jahre alt, Sergeant im Freiburger Infanterie-Regiment, wurde mir durch die Freundlichkeit des Herrn Prof. Bäumler zur Behandlung zugewiesen. Pat. giebt an, seit den Herbstmanövern des vorigen Jahres, bei denen er sich wiederholt verschiedenen Durchnässungen und plötzlichem Temperaturwechsel aussetzen musste, an andauernder Heiserkeit gelitten zu haben. Vorher sei seine Stimme stets rein und klangvoll gewesen; eine besondere Neigung zu Kehlkopfkatarrhen habe er nie gehabt. Lungen gesund, Lues auszuschliessen.

Die laryngoscopische Untersuchung des beinahe aphonischen Pat. war verhältnissmässig leicht, da derselbe schon von Militärärzten wiederholt, freilich resultatlos, gespiegelt worden war, und so eine ziemliche Abstumpfung der Rachengebilde vorlag. Der Kehldeckel war nur mässig nach hinten übergeneigt, so dass beim Versuch, ein hohes i zu intoniren, wobei die Epiglottis noch etwas mehr aufgerichtet wurde, die Stimmbänder in ihrer ganzen Länge überschaut werden konnten. Es ergab sich, dass bei der Intonation zwischen den Stimmbändern eine schmale Spalte bestehen blieb, und als Ursache derselben die Einkeilung einer kleinen Geschwulst am vorderen Stimmbandwinkel. Bei tiefen Inspirationen liess sich feststellen, dass die etwa linsengrosse Geschwulst mit breiter Basis am linken Stimmband inserirt war, etwas unterhalb der scharfen Kante desselben, unmittelbar an der vorderen Commissur, und frei in

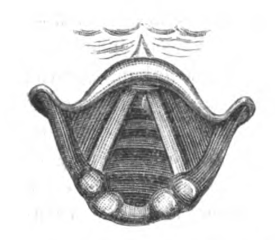
*) Nach einem Vortrage, gehalten auf der 50. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu München im September 1877, in der 3. Sitzung der Section für Laryngologie.

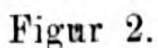


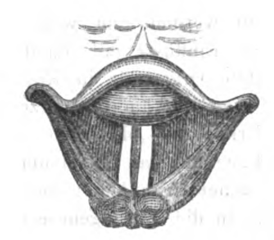


das Lumen des Kehlkopfs hineinragte (Fig. 1). Die Farbe der Geschwulst ist blassroth, ihre Gestalt halbkugelig; beim Versuch zu intoniren wird ihre Kuppe durch den Druck des rechten Stimmbandes kaum abgeflacht.

Figur 1.




Figur 2.



Die relative Leichtigkeit der Spiegeluntersuchung verführte mich, schon in der ersten Sitzung mit der Einführung der Kehlkopfsonde zu beginnen. Hier stiess ich indess auf enorme Schwierigkeiten. Vor allem war die Laryngealschleimhaut, ganz im Gegensatz zum Verhalten des Schlundkopfes, von einer ausserordentlichen Reizbarkeit; jede, auch die leiseste Berührung löste sofort die verzweifeltsten Reflexkrämpfe aus, die der intelligente und sehr willensstarke Pat. vergebens zu bemeistern suchte. Das Haupthinderniss aber bot ein eigenthümliches Verhalten des Kehldeckels, das, wenn auch schon von anderen Autoren beobachtet, doch im ganzen recht selten zu sein scheint. Während nämlich die Epiglottiswand ziemlich aufgerichtet blieb, wölbten sich die mittleren und unteren Partien des Kehldeckels so hochgradig zurück, dass nicht nur die Ansatzstelle des Polypen, sondern auch die ganze vordere Hälfte der Glottis unsichtbar wurde (Fig. 2).

Ich gab mich der Hoffnung hin, durch Gewöhnung an das Einführen der Instrumente die Reizbarkeit der Larynxschleimhaut heben und dann durch den Zug des eingeführten Instrumentes auch die tieferen Partien des Kehldeckels aufrichten zu können. In täglichen Sitzungen wurden durch 14 Tage die Versuche mit der Sonde fortgesetzt. Aber die Reizbarkeit war dadurch nur noch mehr gesteigert worden und zwar in einem solchen Grade, dass oft schon die Einbildung, das Instrument nähere sich dem Kehlkopfeingange, hinreichte, um die heftigsten Glottiskrämpfe zu wecken. Ich ging nun über zur Pinselung mit concentrirten Tannin-Glycerin-Lösungen, die sich mir bei anderen Veranlassungen erfolgreich erwiesen hatten, und erreichte dadurch in weiteren 14 Tagen wenigstens das eine, dass die Glottiskrämpfe und Hustenanfälle sich wesentlich verminderten. Das lästige Spiel des Kehldeckelwulstes war dagegen dasselbe geblieben, es war sogar so hartnäckig geworden, dass es, einmal durch Sondeneinführung geweckt, während der Dauer der Sitzung auch spontan eintrat und selbst die Spiegeluntersuchung unmöglich machte. Ich versuchte eine Reihe der bekannten instrumentellen Methoden, um den Kehldeckel vorzuziehen, ohne jeden Erfolg. Da durch diese Methoden ein Zug nur auf den Rand der Epiglottis ausgeübt wird, so wurden die tieferen Partien derselben nicht beeinflusst. Aber selbst das Vorziehen des Randes missglückte in der Mehrzahl der Fälle wegen der noch bestehenden Reizbarkeit der hinteren Kehldeckelfläche. Auch das Bestreben, ein hohes i zu intoniren, brachte den Wulst nicht zum Verschwinden. Bei tiefen seufzenden Inspirationen konnte ich eine geringe Abflachung der Wölbung bemerken, aber die Insertionsstelle des Polypen kam auch dann nicht zu Gesicht.

Bei der Kleinheit der zu entfernenden Geschwulst konnte an ein Operiren im Dunkeln ohne Freilegung des Ansatzpunktes nicht gedacht werden. Glücklicherweise ermöglichte die seltene Ausdauer und Willensstärke des Pat., immer nach neuen Methoden zu fahnden. Am Ende der 6. Woche fand ich endlich das entsprechende Verfahren. Wenn ich eine forcirte Inspiration in einzelnen Stössen, ähnlich wie es beim tiefen Schluchzen der Fall ist, vornehmen liess, so wurde durch diese ununterbrochene Kette von rasch aufeinander folgenden kürzeren Inspirationen der Epiglottiswulst vollständig abgeflacht. Erfolgte jetzt die Exspiration, so war auch durch diese, übrigens bekanntlich nicht neue Methode nichts erreicht; die momentane Abflachung des Wulstes schwand sofort wieder, derselbe legte sich wiederum über den vorderen Theil der Glottis, der Larynx schien noch sensibler geworden wie vorher. Liess ich nun aber auf der Höhe der Inspirationsanstrengung vor der Exspiration den Athem anhalten, so blieb in diesem Momente die Abflachung bestehen, und es trat darin eine auffallende Unempfindlichkeit des Larynx ein. So konnte ich in dieser Athempause vor der Exspiration nicht nur völlig die ganze Glottis überschauen, sondern auch, freilich nur für die Dauer weniger Secunden, ziemlich sicher mit Instrumenten in den Larynx eingehen. Diese Athempause nach einer „schluchzenden" Inspiration (wenn ich es so nennen darf) ermöglichte mir jetzt, mit der Sonde die völlige Unbeweglichkeit der Geschwulst und namentlich ihre feste Consistenz festzustellen. Ich konnte endlich aus dem zur Berührung der Geschwulst nöthigen Krümmungsgrad der Sonde den entsprechenden für die Operationsinstrumente bestimmen.

So ruhig auch während der erwähnten Athempause die Larynxgebilde blieben, so änderte sich doch oft blitzschnell die Situation, indem Kehldeckel und Stimmbänder beim Nachlassen der Inspirationspressung ihr altes Spiel wieder begannen, so dass ich nicht wagte, anders als mit dem gedeckten zweischneidigen Messer einzugehen. Auch jetzt noch war die Operation mit ausserordentlichen Schwierigkeiten verknüpft wegen der Kleinheit der Geschwulst, wegen ihres Sitzes am vordersten Theil des Stimmbandes, wegen der nur secundenlangen Dauer, in der der operative Eingriff ertragen wurde, wegen der Art endlich des Operationsinstrumentes selbst, das durch seine breite Deckung die Controlle mit dem Auge wesentlich beeinträchtigte. Doch gelang es mir bereits nach wenigen Sitzungen, durch eine Reihe von Schnitten, die scharf am Stimmbandrand die Basis der Geschwulst trafen, die Insertionsstelle derselben so zu verschmälern, dass der Tumor nur noch durch einen fadenförmigen Strang mit dem Stimmband zusammen hing. Ein Versuch, den jetzt frei flottirenden Polypen mit der Zange wegzunehmen, löste einen heftigen Hustenanfall aus, nach dessen Beendigung die Geschwulst verschwunden war. Auch sein Stiel war abgerissen, und als Beleg für die erzielte exacte Lostrennung war nur eine punktförmige Verdickung an der Stelle der ehemaligen Insertion zu erkennen.

Unmittelbar nach der Operation blieb bei der Intonation noch jene schmale Spalte zwischen den Stimmbändern bestehen, wohl in Folge einer Parese, die ein durch die Operationsinstrumente hervorgerufener Katarrh erzeugt haben mochte. Aber schon nach 12 Tagen war die Stimme wieder vollkommen klar und klangvoll geworden. Frappant war mir, dass der Patient jetzt vollkommen leicht die Einführung der Instrumente ertrug, ohne dass sich die oben erwähnten Schwierigkeiten gezeigt hätten. Offenbar hatte die Anwesenheit des Tumor, vielleicht in Verbindung mit dem später hinzugetretenen Katarrh, eine Hyperästhesie der Larynxschleimhaut zur Folge.

Zwei Monate nach der Operation sah ich den Patienten wieder. Es war unmöglich, mit dem Spiegel die Stelle aufzufinden, wo der Polyp gesessen hatte. Die Stimme war überraschend klar und kräftig, und der Patient selbst versicherte



mich hoch erfreut, dass er sich nicht erinnere, jemals eine reinere und vollere Stimme besessen zu haben.

M. H.! An den eben vorgetragenen Fall darf ich vielleicht noch eine kurze Bemerkung anreihen. Der Erfolg, den das erwähnte Verfahren mit sich führte, war also ein doppelter: einmal wurde die vorher nur momentan auftretende Abflachung des Epiglottiswulstes noch etwas länger festgehalten; zweitens aber wurde die äusserst sensible Laryngealschleimhaut für eine zum operativen Eingriff ausreichende Zeit völlig unempfindlich. Ich bin nun weit davon entfernt, dieses in einem vereinzelten Fall mit Erfolg gekrönte Verfahren zur Methode erheben zu wollen, um so mehr davon entfernt, als der wichtigsten Vorbedingung zu seiner Anwendung, einer grossen Willensstärke des Patienten, gewiss nicht immer genügt werden kann. Immerhin aber, glaube ich, war der Erfolg in meinem Fall ein so überraschender, dass ich mir erlauben darf, das Verfahren der Prüfung der Fachgenossen zu unterbreiten.

Dann noch eines! Sie wissen, dass schon lediglich bei einem Sitz der Neubildung am vordern Stimmbandwinkel, ohne Complication mit wesentlichen Schwierigkeiten durch den Kehldeckel, von verschiedener Seite die Thyrotomie gemacht wurde. Dem Vorgange von Gilewski, der, wie ich glaube, zuerst bei stecknadelkopfgrossen Polypen der vordern Commissur den Kehlkopf spaltete, sind eine Reihe von Operateuren gefolgt, und die Resultate waren bekanntlich in vielen Fällen äusserst zweifelhafter Natur in Bezug auf die Güte der erlangten Stimme. Vielleicht dürfte das vollkommene Resultat meines Falles mit in die Wagschale gelegt werden zur Stütze der Anschauung, dass bei gehöriger Geduld und Ausdauer — von Seite des Patienten freilich nicht minder, wie von der des Operateurs — die Thyrotomie eingeschränkt werden darf auf eine sehr bescheidene Zahl von Indicationen.

---

## IV. Ein Beitrag zur Behandlung der Lähmungen bei Apoplektikern mit Herzfehlern.

Von

Dr. **Groedel** in Nauheim.

In dieser Zeitschrift — 1870, 22 und 1875, 9 — sowie in einer besonderen Monographie — zur Therapie des Gelenkrheumatismus und der ihm verbundenen Herzkrankheiten. Berlin, Hirschwald — wurde wiederholt von Prof. Beneke auf die vorzügliche Wirkung der kohlensäurehaltigen, zwei- bis vierprocentigen Soolbäder von 25—26° R. bei Herzfehlern, insbesondere bei solchen nach Gelenkrheumatismus, hingewiesen und durch zahlreiche Krankengeschichten klar gelegt, dass die Bäder von Herzleidenden ausgezeichnet vertragen werden; dass durch dieselben in allen Fällen eine Besserung des rheumatischen Leidens, sowie auch eine Beruhigung der Herzthätigkeit erzielt wurde, stets eine Hebung des Allgemeinbefindens und manchmal sogar eine Besserung des Herzleidens, namentlich in frischen Fällen. Durch jene Abhandlungen hat sich Herr Prof. Beneke das Verdienst erworben, zuerst eine neue Indication der Balneotherapie einverleibt und weiteren Kreisen bekannt gemacht zu haben, und die Folge davon war, dass in den letzten Jahren an hiesigem Badeorte eine ungewöhnlich grosse Zahl Herzkranker anwesend war. So wurde denn den hiesigen Aerzten reichlich Gelegenheit geboten, weitere Studien über die Wirkung unserer Bäder bei Herzkranken zu machen, und kann nur gesagt werden, dass stets die Beobachtungen Beneke's ihre Bestätigung fanden. Auch wir finden den Hauptvortheil einer Badekur für Herzleiden nach Gelenkrheumatismus namentlich in der Besserung des rheumatischen Leidens, in der Verhütung von Recidiven, welche das Herzleiden meist steigern, in der Hebung des Allgemeinbefindens, und in einzelnen Fällen können auch wir eine Besserung des Herzleidens selbst constatiren. Hierauf heute näher einzugehen liegt nicht in unserer Absicht, und wird auf oben erwähnte verdienstvolle Arbeiten hingewiesen. Vielmehr soll uns heute die Frage beschäftigen, die auch schon von Beneke in seiner Monographie gelegentlich berührt worden ist, wie sich Apoplektiker mit Herzfehlern gegen die warmen kohlensäurereichen Soolbäder verhalten. Es sind mir mehrere dahin einschlägige Fälle zu Gesicht gekommen, und kann ich vor allem die Behauptung aufstellen, dass die Bäder auch hier zunächst beruhigend auf die gesteigerte Herzaction einwirken, wie dies auch Beneke in ähnlichen Fällen sah. Ferner konnte ich eine Besserung der vorhandenen Lähmungserscheinungen in fast allen Fällen, sowie Kräftigung des Gesammtorganismus wahrnehmen. Für den Raum dieses Blattes wäre es zu weitgehend, wollte ich mehrere Krankengeschichten aufführen; nur eine sei mir erlaubt zu berichten, einmal weil sie ausserordentlich instructiv ist, dann aber, weil es sich um einen Patienten aus Nauheim selbst handelt, den ich schon seit seinem apoplektischen Anfall beständig unter den Augen, habe und so in der Lage bin, genau über den ganzen Zustand und namentlich die Anamnese Auskunft zu geben, was sonst bei unseren Badepatienten der leider allzukurzen Berichte der Hausärzte wegen nicht leicht möglich ist. Ich werde dann, im Anschluss an den Fall, meine Ansicht über die Zulässigkeit solcher Kranken zu Badekuren entwickeln.

Frau M. aus Bad Nauheim, jetzt 49 Jahre alt, hat als 18jähriges Mädchen einen schweren Gelenkrheumatismus durchgemacht. Dass sie einen Herzfehler dadurch acquirirt, war ihr unbekannt bis vor etwa 2 Jahren. Vor 5 Jahren hatte sie den ersten apoplektischen Anfall und zwar Nachts im Bette während des Schlafes. Derselbe ging jedoch, ohne Spuren zu hinterlassen, im Verlauf von ein paar Stunden vorüber, so dass gar keine ärztliche Hülfe in Anspruch genommen wurde. Aehnliche Anfälle wiederholten sich in den nächsten 3 Jahren noch 5 mal, immer mit gleichem Verlauf und ohne ärztliche Behandlung. Im Winter 1874/5 dagegen kam ein so heftiger Anfall, dass nun endlich ein Arzt herbeigerufen wurde. Es zeigte sich absolute Lähmung der ganzen linken Seite — Bein, Arm und Gesichtsmuskulatur —, längere Zeit anhaltende Bewusstlosigkeit und Unfähigkeit zu sprechen. Auf die eingeleitete Behandlung hin erholte sich Patientin in einigen Tagen wieder, bis auf die Lähmung der Extremitäten. Bei der Untersuchung des Herzens hatte sich eine jedenfalls schon lange, wahrscheinlich von dem Gelenkrheumatismus her bestehende Insuff. valv. mitral. mit allen ihren Folgeerscheinungen ergeben. Von einer atheromatösen Erkrankung der Gefässwandungen konnte nichts nachgewiesen werden. Es scheint mir ausser allem Zweifel, dass es sich gar nicht um eine eigentliche Apoplexie, sondern um Gehirnembolien handelte. Es fragte sich nun, als der Sommer herankam und die Frau noch immer ihre Lähmung hatte, dabei häufig Herzklopfen und Oedeme, die fast alle 3—4 Wochen ein Infus. Digital. nöthig machten, ob es angezeigt sei, hier Bäder nehmen zu lassen. Ich zauderte gar nicht lange in Erwägung der bei Herzkranken beobachteten Wirkung und verordnete ihr verdünnte, kurz dauernde Bäder, 26° R. warm, einen über den andern Tag zu nehmen. Der Erfolg war ein ganz überraschender, was die Lähmung betraf; aber auch sonst war er ein recht erfreulicher. Die ganze Kur dauerte 7 Wochen. Während dieser Zeit fühlte sich Patientin ausserordentlich wohl, am wohlsten aber im Bad selbst, so dass es ihr wiederholt streng anbefohlen werden musste, nicht über die vorgeschriebene Zeit hinaus im Bad zu verweilen. Die Herzaction, vorher eine durchaus unregelmässige, der vorher sehr frequente und kleine Puls näherten sich dem normalen. Oedeme nicht mehr zu sehen, Digitalis-Infusum

während der ganzen Kurzeit nicht nöthig. Die auf die Kur folgende Zeit liess noch lange den günstigen Effect der Bäder erkennen, bis erst im Verlaufe des Winters wieder häufiger die alten Erscheinungen von Herzklopfen und Oedemen sich einstellten, aber doch in geringerem Masse, als früher. Im vergangenen Sommer liess ich die Frau wieder baden. Auch jetzt derselbe Erfolg, wie das Jahr zuvor. Leider aber musste Familienverhältnisse halber die Kur unterbrochen werden. Im letzten Winter war denn auch der Zustand der Frau wieder schlimmer als im Winter nach dem Gebrauch einer ordentlichen Badekur. Von apoplektischen Erscheinungen oder, besser gesagt, von Gehirnembolien zeigte sich seit der Erkrankung im Winter 1874/75 keine Spur mehr.

Durch diesen Fall wurde mir vollständig das bestätigt, was ich mir aus anderen Fällen und nach reiflicher Ueberlegung der Verhältnisse in Bezug auf die Indication der Bäder bei Apoplexie durch Herzkrankheiten zur Norm gemacht hatte. Handelt es sich um eine ächte, wahre Apoplexie, wie solche also namentlich durch Atherom der Gehirnarterien verursacht ist, so soll das warme kohlensäurehaltige Soolbad vermieden werden, da wir sehen, dass durch die Bäder der Blutdruck, resp. die Spannung der Gefässwandungen eine höhere wird — worüber ich im kommenden Sommer noch eingehende Beobachtungen zu machen gedenke, die dann mit bereits gemachten zusammen veröffentlicht werden sollen. — Durch diese höhere Spannung aber können leicht zerreissbare Gefässe, die eine geringere Spannung gewöhnt sind, zum bersten gebracht werden. Wir sehen ja allerdings in solchen Fällen oft eine Besserung der Lähmungen; aber man sollte doch deshalb nicht riskiren, einen neuen apoplektischen Anfall zu provociren. Anders ist es mit Fällen, wie der vorliegende, wo es sich eigentlich nicht um Apoplexie, sondern um ähnliche Erscheinungen durch Embolie handelt, und diese Fälle sind meines Erachtens sehr häufig bei alten Herzfehlern. Man darf immer dann ziemlich sicher Gehirnembolie annehmen, wenn man apoplektische Erscheinungen bei Herzkranken sieht, ohne atheromatöse Processe constatiren zu können. Für solche Patienten aber halte ich die Bäder für durchaus zweckdienlich. Hier braucht man nicht zu befürchten, durch den gesteigerten Blutdruck, durch vermehrte Spannung der Gefässwände neue Anfälle hervorzurufen. Im Gegentheil ist hier anzunehmen, dass durch Vermehrung der Energie der Herzaction die Bildung von Gerinnseln und Niederschlägen, die ja nur bei träger Herzthätigkeit möglich sind, also der Stoff zu neuen Embolien, verhütet wird. Ferner ist noch anzunehmen und wird auch durch den Erfolg bestätigt, dass Gehirndistricte, welche durch eine embolische Verstopfung ihrer Gefässe verödet sind und so die apoplexie-ähnlichen Erscheinungen hervorrufen, in Folge des stärkeren Blutdrucks durch einen Collateralkreislauf wieder Nahrung zugeführt erhalten, und auf diese Weise dann eine Badekur die Lähmungen beseitigt oder doch bessert.

## V. Zur Behandlung von Geschwüren.

Von

Dr. **W. Mandelbaum** in Odessa.

Anknüpfend an den Becker'schen Artikel über die Behandlung der Unterschenkelgeschwüre (Berl. klin. Wsch. 1877 No. 47) erlaube ich mir folgende kurze Notitz über diese Frage. Nachdem ich alle möglichen Behandlungsweisen dieses hartnäckigen Uebels versucht habe, unter andern auch einen dem von Herrn Dr. Becker beschriebenen ganz ähnlichen Heftpflasterverband, ebenso die Reverdin'sche Ueberpflanzungsmethode und die energische Cauterisation mit dem Aetzkalistift, blieb ich bei folgenden drei Mitteln stehen: dem Hebra'schen Schabeisen (modificirter Volkmann'scher Löffel), dem Jodoform und dem Emplastrum mercurial. c. empl. saponat. ana. Ich kenne keine Unterschenkel- und andere Geschwüre, welchen Alters, welcher Form, Ausdehnung und Abstammung sie auch sein mögen, die diesem Verfahren widerstanden hätten. Sind die Geschwüre sehr tief, der Zerfall der Gewebe bedeutend, die Ränder uneben, zerfressen, unterminirt, callös, so wird das Geschwür erst mit dem Schabeisen gründlich — bis ans gesunde Gewebe — gereinigt, dann mehrere Tage hindurch mit einer dicken Schichte Jodoform bestreut, bis frische Granulationen kommen — und sie kommen; — dann, wenn sich das Geschwür ausgefüllt hat und der Grund desselben das Niveau der Haut erreicht, verbinde ich es täglich mit Empl. merc. et saponat. ana.; dieses letztere muss sehr genau und eben — ohne Kanten — auf Leinwand gestrichen und ziemlich weich verfertigt sein. Sehen die Unterschenkel- oder sonstige Geschwüre nicht so schlecht aus und sind blos mit einer dicken Eiterschichte belegt, so ist die Jodoformbestreuung ohne vorhergegangenes Ausschaben hinreichend, gute Granulationen hervorzurufen, und die Vernarbung geht unter dem erwähnten Pflaster von statten.

Mit diesem Verfahren habe ich die verschiedensten Geschwüre, die Jahre und Jahrzehnte lang den mannigfachsten Behandlungsweisen getrotzt, endlich zum Vernarben gebracht. Ich halte es für überflüssig, diese kurze Notiz durch Anführung einer langen Reihe von Krankengeschichten zu chargiren, da dieselben doch, jede für sich, nur detaillirt das enthalten würde, was oben im allgemeinen gesagt wurde

## VI. Kritik.

Spiegelberg: Lehrbuch der Geburtshülfe für Aerzte und Studirende. Mit 144 Abbildungen. Lahr, Moritz Schauenburg, 1877/78 gr. 8. 874 S.

Wäre die Geburtshülfe im ganzen eine starre und in sich so abgeschlossene Doctrin, wie sie in einzelnen Theilen es ist, so müsste bei der grossen Anzahl der vorhandenen Lehrbücher und Compendien das Erscheinen eines neuen Lehrbuches Wunder nehmen. Ein flüchtiger Blick jedoch auf die Zahl der Jahr aus Jahr ein veröffentlichten einschlägigen Monographien und Aufsätze zeigt, dass die Geburtshülfe sich fortbildet und fast in allen ihren Theilen von den Fortschritten ihrer Hilfswissenschaften, als welche nicht blos Anatomie, Physiologie, path. Anatomie. sondern auch die Chirurgie zu betrachten ist, profitirt. Ist doch der Einfluss der Lister'schen Methode der Wundbehandlung in der Prophylaxis und Therapie der Wochenbettskrankheiten jetzt geradezu ein dominirender. Sind doch die neusten anatomischen Untersuchungen verdienter Forscher derart, dass uns jetzt erst über längst ad acta gelegte scheinbar einfache Verhältnisse, wie das Verhalten des Gebärmutterhalses in Schwangerschaft und Geburt, ein neues und wie es scheint richtiges Licht aufgeht. Obschon nun das Bedürfniss nach einem neuen Lehrburch der Geburtshilfe kein dringendes war, da die alten hebammenartigen durch gute Lehrbücher, vorzüglich das Schröder'sche als abgethan zu betrachten sind, so fehlte dennoch eines, welches weniger in dogmatischer als in klinischer Form die gesammten geburtshülflichen Lehren auf Grund reicher Erfahrung des Verf. in kritischer Weise vereinigte. Dieses nach physiologischen Grundsätzen zu thun und das reichliche in den letzten Jahrzehnten zusammengetragene Material mit eignen Erfahrungen so zu verarbeiten, dass der Leser ein einheitliches, nicht durch Text und unbearbeitetes Material enthaltende Anmerkungen zerrissenes Bild bekommt, war in dem so mannigfaltigen und reichen Umfange, den die Geburtshilfe bietet, kein leichtes Unternehmen. Dem Verf. ist dieses in vollem Masse geglückt und, wie er es sich vorgesetzt hat, gelungen, die noch immer grosse Kluft, welche zwischen der Geburtshülfe der Klinik und Schule und der der täglichen Praxis besteht, durch sein Lehrbuch zu überbrücken. Einem exclusiven Zwecke dient das Buch aber darum nicht; indem es einen vortrefflichen Leitfaden für den Unterricht und einen sichern Führer für den Practiker abgiebt, stellt es ein so getreues und vollständiges Abbild unseres gesammten geburtshülflichen Wissens und Könnens dar, dass es auch dem Fachmann bei seinen Studien und Arbeiten in den einzelnen hierher gehörigen Zweigen eine gute Grundlage bietet. Bei einer Anzeige dieses Lehrbuches in dieser besonders von Practikern gelesenen Wochenschrift möge blos auf einzelne mehr die Praxis betreffende Puncte hingewiesen werden.

Der Plan und die Eintheilung sind durchaus logisch. Es werden betrachtet: 1. Die untere Rumpfhöhle, das Becken und die Geschlechtstheile (der Geburtscanal). 2. Physiologie und Diätetik der puerperalen Vorgänge (Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett), 3. Pathologie und



Therapie der puerperalen Vorgänge (Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett), 4. die geburtshülflichen Operationen. Der Schilderung der anatomischen Verhältnisse der Becken-Organe sind ausser den üblichen eine Anzahl neuer sehr instructiver Durchschnitte beigegeben, die für die Pathologie der Vorgänge in der Geburt, wie im Wochenbett gleich wichtig sind. Die Diagnose der Schwangerschaft wird mit Recht als eine der wichtigsten und schwierigsten der Praxis betrachtet, und demgemäss wird die diagnostische Verwerthung der Schwangerschaftszeichen in ausführlicher und dabei so klarer Weise behandelt, dass man mit Hülfe dieser Lehren „die so häufig vorkommenden, in ihren Consequenzen so bedeutungsvollen Irrthümer" sicher vermeiden wird. Aus dem Capitel über die Physiologie der Geburt möge die rationelle Diätetik hervorgehoben werden. Wenn der Verf. hier mit den Worten beginnt: „Tausende von Weibern gebären ohne jeden sachkundigen Beistand glücklich, und von der Hülfe, welche so viele unserer Hebammen zu leisten im Stande sind, ist es fraglich, ob sie diesen Namen immer verdient", so hat er seinen von jeder Vielgeschäftigkeit freien Standpunkt, von dem aus man die günstigsten Resultate erzielt, hinreichend bewiesen, so dass man ihm überall da, wo er wirklich positive Rathschläge giebt, unbedingt folgen kann und muss. So ist alles, was er über Lagerung, Bekleidung, Dammunterstützung der Kreissenden etc., später über die Behandlung der Geburten in pathologischen Fällen sagt, richtig und erprobt. Ganz besonders aber gilt das von der vom Verf. aus England nach Deutschland eingeführten Methode der Nachgeburtsbehandlung, deren Vorzüge gegenüber der allgemein verbreiteten sog. Credé'schen erläutert werden. Während beim Verfahren nach Credé Wehen-Anomalien sich unbeachtet ausbilden können, ist das bei dem in der Dubliner Anstalt üblichen, von dem Verf. acceptirten Handgriff nicht möglich, der den Uterus vom Augenblicke des Kopfaustrittes an bis zur Lösung des Kuchens überwacht, und so die sicherste Prophylaxe gegen Störungen in der Nachgeburtsperiode bietet. Es folgt ein Capitel über das Chloroformiren Gebärender, dessen Gefahren von den Practikern allzusehr überschätzt werden, und das als therapeutisches Mittel weit seltener, als manches wirklich gefährliche in Anwendung kommt. Ebenso beherzigenswerth ist das über die Diätetik des Wochenbetts gesagte. Auch hier wird vor jeder Vielgeschäftigkeit gewarnt.

In der Pathologie der Schwangerschaft wird die Complication derselben mit zufälligen Erkrankungen (acute Infectionskrankheiten, Malaria, Icterus, Herzkrankheiten, Erkrankungen) gründlicher abgehandelt, als es sonst in den Lehrbüchern geschieht. Fast jedes nun folgende Capitel ist für den Practiker von grosser Wichtigkeit, und es mag hier nur auf dieselben verwiesen werden. In dem Capitel „der intrauterine Tod des Fötus (habituelles Absterben, Maceration und Mumification des Fötus, Retention des Eies, Missed labour)" und dem folgenden „Blutungen aus der Gebärmutter", die vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft, ist die Lehre vom Abortus genau geschildert. Unter den Behandlungsweisen des letzteren findet sich das vom Verf. schon seit Jahren geübte Auskratzen des Uterus mit der Curette als ein sehr zweckmässiges Verfahren erwähnt. Im übrigen behandelt der Verf. den Abortus auch expectativ und greift nicht ohne Noth in die natürliche Ausstossung des Eies ein. Ein Bruchstück aus dem Capitel über Placenta praevia hat Verf. schon in Volkmann's klinischen Vorträgen veröffentlicht.

Die Pathologie der Geburt wird eingeleitet mit den Wehen-Anomalien, über welche der Verf. äussert, dass je mehr man gelernt hat, den Einfluss des den Expulsivkräften gegebenen Widerstandes auf deren Erscheinungsweise und Character zu würdigen, je mehr man die betreffenden Variationen practisch zelegen kann — man um so seltener Wehenanomalien begegnet und in den meisten solchen Fällen Fictionen erkennt, um der Routine einen scheinbar wissenschaftlichen Untergrund zu geben. In seiner Klinik wenigstens ist das Thema „Wehenanomalien" fast gänzlich unbekannt. In der That ein beherzigenswerthes Wort für diejenigen, welche mit der genannten Diagnose freigebiger sind, als es den realen Verhältnissen entspricht.

Es folgt das wichtige Capitel: Die Anomalien des Beckens. Nachdem Eintheilung, Begriff und Häufigkeit, die Diagnose des engen Beckens, die Beckenmessung abgehandelt sind, werden die drei Hauptformen des engen Beckens: das einfach platte Becken, das allgemein gleichmässig verengte Becken, das allgemein verengte Becken, getrennt von den selteneren und practisch unwichtigeren Formen des engen Beckens abgehandelt. Die Grundsätze in der Behandlung, die Indicationen für künstliche Entbindung und die Art derselben werden bei den einzelnen Formen genau erläutert. Der Verf. ist weit entfernt, schematische Regeln aufzustellen und etwa dieses oder jenes Entbindungsverfahren für Becken mit so und so grosser Conjugata diagonalis oder diese und jene Form zu empfehlen, er hebt im Gegentheil nachdrücklich hervor, dass in jedem einzelnen Falle individualisirt werden muss. Im allgemeinen räth er: „Abwarten, wo und so lange die spontane Passage des Kopfes möglich und ungefährlich erscheint; wenn längeres Warten in Rücksicht auf die Mutter nicht mehr zulässig, Perforation und Extraction mit Cranioklast bei hochstehendem Kopfe, Zange nach überwundener Enge bei lebendem Kinde; bei ungünstiger Kopfeinstellung, bei innerhalb einer gewissen Frist nicht erfolgenden Fixation des Kopfes, Wendung und Extraction". Es dürfte schwer sein in präciserer und besserer Form allgemeine Grundsätze für die Behandlung der Geburt beim engen Becken zu geben, die, wie dies hier der Fall, wirklich allgemein, d. h. bei jedem einzelnen Falle, anwendbar sind.

Dem Abschnitt über das enge Becken sind sehr schöne und zumeist neue Abbildungen von engen Becken mit kurzen instructiven Geburtsgeschichten beigegeben. Einzelne Becken-Exemplare sind in ihrer Art von hervorragender Schönheit, so ein schräg verengtes synostotisches Becken Fig. 94, das schon einmal im Arch. für Gyn. Bd. II veröffentlicht wurde, ein Becken mit rechtsseitiger Coxalgie und linksseitiger Verengerung und Verschiebung Fig. 95, diese sowie die Becken Fig. 86, einfach plattes Becken, Fig. 87 rhachitisch plattes Becken, Fig. 88 dito, Fig. 89 Zwergbecken, Fig. 90 allgemein verengtes Becken, Fig. 91 allgemein verengtes plattes Becken, Fig. 92 allgemein verengtes platt-rachitisches Becken rühren sämmtlich von Personen her, bei welchen der Geburtsverlauf in der Breslauer Klinik vom Verf. beobachtet ist, und von denen daher die genaue Geburtsgeschichte, der letzten wie der vergangenen Geburten, sowie die Masse genau bekannt sind, welche Beispiele das Interesse für den Text wesentlich erhöhen. Eine Schilderung der Anomalien der Sexualorgane, der Anomalie des Kindes und seiner Anhänge beschliessen den ersten Theil der Pathologie der Geburt. Bis auf die eigentlichen geburtshülflichen Operationen ist natürlich zur speciellen Pathologie auch die specielle Therapie zugegeben, die ohne weitschweifige historische Erläuterungen über längst abgethane Heilmittel nur das wirklich erfahrne und erprobte aufweisst. Besonders zeigt sich dies in dem nun folgenden Theil bei den durch den Eintritt gefährlicher Zustände complicirten Geburten, wo sich die Pathologie und Therapie nothgedrungen auch mit nicht specifischen geburtshülflichen Zuständen beschäftigen muss, wie bei dem Capitel der Eklampsie, der Inversion der Gebärmutter.

Den Schluss des Lehrbuches bildet eine Abhandlung über die grösseren geburtshülflichen Operationen, nachdem die kleineren, das Blasensprengen, die Expression des Fötus, die Wegnahme resp. Lösung der Nachgeburt, in der speciellen Pathologie der Geburt besprochen worden sind. Der Verf. verweist, und es kann dies als goldene Regel für jeden Geburtshelfer gelten, auf das im Eingang zur speciellen Pathologie der Geburt gesagte: „Ist die Wahl gegeben, so greife man immer zu den schonendsten Mitteln und suche nur nothgedrungen in Operationen die Hülfe. Langes Warten und Beobachten erfordern freilich viel Zeit und Geduld, und die Anforderungen des ärztlichen Lebens gewähren diese nicht immer; trotzdem vergesse man nie, dass die Hülfe auch wirklich eine solche sein muss und nicht neue, an sich vermeidbare Schäden setzen darf. Es ist statistisch nachgewiesen, dass gesteigerte Operationsfrequenz eine thatsächliche Abnahme der Todesfälle von Mutter und Kind erzielt". Die künstliche Frühgeburt, der künstliche Abort, die Wendung, die Extraction am unteren Körperende, die Zangen-Operation, die Verkleinerungs-Operation der Frucht, der Kaiserschnitt werden in ihren Indicationen Bedingung, Ausführung auf einem verhältnissmässig kurzen Raum so gründlich und klar abgehandelt, dass dem Lernenden ein besonderer Grundriss über die geburtshülflichen Operationen völlig entbehrlich wird.

Auch über die äussere Aussstattung des Werkes kann nur die eine Stimme herrschen, dass sie des vortrefflichen Inhaltes würdig ist. L.

---

## VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

### Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 31. October 1877*)

Vorsitzender: Herr v. Langenbeck.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Das Protocoll der vorigen Sitzung wird verlesen und genehmigt.

Für die Bibliothek sind als Geschenke eingegangen: 1. Medicinische Jahrbücher der Wiener Gesellschaft der Aerzte. Jahrg. 1877, III. Heft. 2. La Coxalgia v. Clements Romano, Professor in Neapel. Neapel 1877. 3. Vorläufiger Bericht über den fünften deutschen Aerztetag in Nürnberg. 4. Dr. Baginski, Centralzeitung für Kinderheilkunde, No. 1 und 2 mit der Verheissung der folgenden Nummern für die Bibliothek der Gesellschaft. 5. Griffiths (Dublin). Progress of therapeutics. 6. Dr. Otis. Circular des War Depart. der U. S. Transport der Verwundeten auf Lastthieren.

1) Herr Curschmann demonstrirt ein Knochenpräparat (Femur) von einem 56jährigen, zwei Tage vorher im Barackenlazareth unter dem heut zu Tage als „progressive perniciöse Anämie" bezeichneten Symptomencomplex verstorbenen Mannes.

Bis auf die sehr wesentlichen Veränderungen am Knochensystem ergab die Leichenschau nichts weiter als hochgradigste Anämie fast sämmtlicher Organe, Hydrothorax und Ascites mittleren Grades, und mässige Verfettung und Dilatation des Herzmuskels. Das Knochengerüst wurde einer ausgedehnten Untersuchung unterworfen, welche in fast allen Röhrenknochen in gleicher Weise eine sehr characteristische Veränderung des Markes ergab. Dasselbe war weich, gallertig, an vielen Stellen fast zerfliessend, von gleichmässig dunkelrother Färbung. Die microscopische Untersuchung ergab, dass dasselbe aus einem weichen gallertartigen, ausserordentlich reich vascularisirten Bindegewebe bestand, mit dicht nebeneinander eingelagerten weissen, rundlichen Zellen.

Dieselben waren meist um die Hälfte grösser als weisse Blutkörperchen, selten ebenso gross oder kleiner als diese, gewöhnlich mit einem grossen, minder häufig mit 2—3 kleinen Kernen versehen. Die für das Knochenmark Erwachsener so characteristischen Fettzellen fehlten voll-

*) Das Protocoll dieser Sitzung konnte erst am 3. Februar 1878 der Redaction ds. Woch. übergeben worden und ist also verspätet abgedruckt. B. Fränkel.



ständig. Die rothen Blutkörperchen, welche zahllos, theils in den Gefässen, theils extravasirt sich finden und nach den neusten Cohnheim-schen Publicationen besondere Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen mussten, zeichneten sich vor allem durch eine sehr variable Grösse aus; nicht wenige erschienen grösser als die normalen Blutzellen, daneben kamen massenhaft Microcyten vor, von denen die kleinsten etwa ein viertel der normalen rothen Blutkörperchen massen. **Kernhaltige rothe Blutkörperchen fehlten fast vollständig**, selbst bei stundenlangem Durchsuchen zahlreicher Präparate wurde nur hier und da einmal ein solches gefunden.

Auf letzteren Umstand glaubt der Vortragende darum besonderes Gewicht legen zu müssen, weil in jüngster Zeit eine entschiedene Neigung zum Generalisiren der Cohnheim'schen Beobachtung hervorgetreten ist, wozu, wie ausdrücklich hervorzuheben ist, nach der vorsichtigen Fassung der betreffenden Cohnheim'schen Publicationen kein Grund gegeben war. Der Vortragende hat übrigens schon vor einigen Monaten einen Fall von perniciöser Anämie secirt, in welchem ebenfalls im genau untersuchten, dem demonstrirten sich gleich verhaltenden Knochenmarke keine kernhaltigen rothen Blutkörperchen aufzufinden waren.

2) Herr G. Behrend: **Zur Lehre von der hereditären Syphilis.**

Der Vortragende macht auf eine von ihm in mehreren Fällen beobachtete Form der Syphilis-Erkrankung aufmerksam, die nach seinen bisherigen Beobachtungen nur an Kindern und auch hier nur angeerbt vorkommt, und die er nach der Zeissl'schen Terminologie als Syphilis neonatorum hämorrhagica bezeichnet.*) Dieselbe characterisirt sich durch Ecchymosenbildung auf der äusseren Haut, sowie durch Blutungen aus dem Nabelhöcker nach Abfall des Nabelschnurrestes, so dass sich eine Purpura syphilitica und eine Omphalorrhagia syphilitica unterscheiden lasse, die entweder zugleich oder getrennt von einander auftreten und mit profusen Blutungen bei zufälligen Verletzungen verbunden sein können.

Den ersten Fall von Purpura syphilitica beobachtete er bei einem Kinde, das ausgetragen und gut genährt mit einem Schuppensyphilid zur Welt gekommen war, und bei dem nach dem Verschwinden der letzteren zahlreiche stecknadelknopfgrosse Petechien auftraten, die bei dem Fortgebrauch der von Anfang an verordneten Sublimatbäder schwanden. Ein Decubitus, welcher sich auf dem rechten Tuber ischii einstellte, und der wahrscheinlich gleichfalls mit der syphilitischen Dyscrasie in Zusammenhang stand, verheilte; indes starb das Kind im Alter von 14 Monaten unter den Erscheinungen eines Hydrocephalus internus.

Bei einem zweiten Kinde, das ausgetragen und wohl genährt zur Welt kam, jedoch gleich nach der Geburt nach vergeblichen Athembewegungen abstarb, fanden sich Petechien und Ecchymosen in grosser Anzahl über den ganzen Körper zerstreut, ausserdem bei der Section Syphilis der Lunge, Leber, Milz und Knochen.

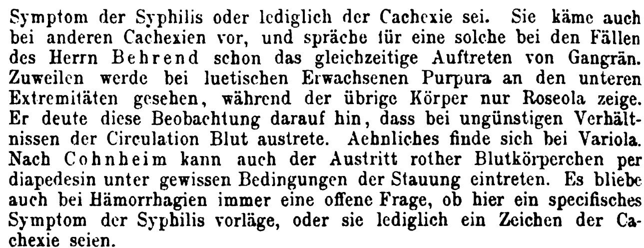
Der Vortragende hat aus der Literatur mehrere derartige Fälle zusammenstellen können, aber nur bei wenigen ist auf einen directen Zusammenhang mit Syphilis hingewiesen worden, wahrscheinlich weil man diese Blutungen bisher allgemein als von anderen Ursachen abhängig betrachtete.

Seltener als die Purpura syphilitica scheint die Omphalorrhagia syphilitica vorzukommen, wie überhaupt Nabelblutungen zu den seltensten Affectionen gehören. Der Vortragende theilt fünf derartige Fälle mit, von denen drei in einer Familie, und zwar an drei nach einander geborenen Kindern vorkamen. Das zweite Kind zeigte ausserdem noch Abschälungen der Epidermis an Flachhand und Fusssohle, zeichnete sich im übrigen aber durch ein übermässig reiches Fettpolster aus. Der Vater derselben litt vor- und nachher an Syphilis cornea palmaris in Form warziger Epidermisauflagerungen. Bei dem dritten Kinde, welches von Herrn Steinauer gesehen wurde und cachectisch war, trat die Nabelblutung mit Ecchymosen an der Haut vergesellschaftet auf. Die beiden anderen Fälle, welche ihm von Herrn Seemann mitgetheilt wurden, betrafen Zwillinge, die von einer Amme genährt wurden und sehr wohl aussahen.

Als Ursache dieser Blutungen sieht der Vortragende eine leichte Zerreisslichkeit der Gefässwand an, die durch eine fehlerhafte Beschaffenheit des Blutes bedingt, in letzter Reihe auf die Syphilis zurückzuführen ist. Trotz ihrer Aehnlichkeit mit der Hämophilie ist diese Erkrankungsform von letzterer dennoch zu trennen, da diese angeboren und ein bestimmtes in Familien heimisches Leides ist, bei dem Ecchymosen auf der Haut nur dort, wo mechanische Einwirkungen stattgefunden haben, vorkommen, während sie bei Syphilis sich spontan entwickeln. Die bei hämophilen Kindern constatirten Nabelblutungen fanden in der bei weitem grössten Mehrzahl vor Abfall der Nabelschnur statt, was bei der Syphilis niemals der Fall ist. Hier stellt sie ausserdem mehr den Ausdruck einer transitorischen Diathese dar, während sie bei der Hämophilie das erste Symptom einer durch das ganze Leben bestehenden, einer permanenten Anomalie bildet.

In der an diesen Vortrag geknüpften Discussion bemerkt

Herr Simon: Hämorrhagien seien nicht nur bei hereditärer Syphilis, sondern auch bei der acquirirten Erwachsener beobachtet worden. Es sei aber der Zweifel gerechtfertigt, ob die hämorrhagische Diathese ein



Symptom der Syphilis oder lediglich der Cachexie sei. Sie käme auch bei anderen Cachexien vor, und spräche für eine solche bei den Fällen des Herrn Behrend schon das gleichzeitige Auftreten von Gangrän. Zuweilen werde bei luetischen Erwachsenen Purpura an den unteren Extremitäten gesehen, während der übrige Körper nur Roseola zeige. Er deute diese Beobachtung darauf hin, dass bei ungünstigen Verhältnissen der Circulation Blut austrete. Aehnliches finde sich bei Variola. Nach Cohnheim kann auch der Austritt rother Blutkörperchen per diapedesin unter gewissen Bedingungen der Stauung eintreten. Es bliebe auch bei Hämorrhagien immer eine offene Frage, ob hier ein specifisches Symptom der Syphilis vorläge, oder sie lediglich ein Zeichen der Cachexie seien.

Herr Henoch pflichtet dem Vorredner bei, dass die Fälle des Herrn Behrend nicht überzeugend genug seien um eine Syphilis hämorrhagica anzunehmen. Er erinnert daran, dass man den Pemphigus auch für eine specifische Krankheit angesehen habe, während es jetzt von Cailloux wahrscheinlich gemacht sei, dass er auch bei nicht syphilitischen vorkomme. Die ererbte Syphilis zeige sich einmal sofort nach der Geburt oder — und dies geschehe in der Mehrzahl der Fälle — im 2. Monat. Alle diejenigen luetischen Kinder nun, die schlecht genährt würden, zeigten von vornherein deutliche Cachexie. Es zeige sich dieser Unterschied deutlichst zwischen Privatpraxis und klinischem Material. Letzteres bestände meist aus miserabel genährten Kindern, bei denen sich eine ganze Reihe cachectischer Erscheinungen wahrnehmen lasse, Augenaffectionen, Rupia, Decubitus und auch ab und zu Hämorrhagien. Bei wohlgenährten habe er dagegen niemals Blutextravasate beobachtet, weder auf der Haut, noch Nabelblutungen. Man müsse deshalb in der Annahme einer Syphilis hämorrhagica sehr vorsichtig sein. Bei den chachectischen Kindern müsse man sich vor der Anwendung des Mercurs hüten. Das klinische Material sei fast ausnahmslos rettungslos verloren. Jod, Jodeisen, Sublimatbäder — jede Behandlung lasse im Stich. Die Kinder sterben an Cachexie, ohne dass in manchen Fällen die Section eine genügende Todesursache ergäbe; die in guten Ernährungszustand befindlichen würden jedoch meist hergestellt. Bei cachectischen Kindern, auch solchen, die nicht syphilitich seien, seien dagegen Blutungen eine häufige Erscheinung. Es müsse davor gewarnt werden, jetzt schon eine Syphil. hämorrh. in die Handbücher aufnehmen zu wollen.

Herr Behrend betont, dass es sich in einigen seiner Fälle nicht um cachectische Kinder gehandelt habe, sondern um solche mit reichlichem Fettpolster und gutem Ernährungszustande. Die Blutungen seien so beträchtlich gewesen, dass sie sich nicht anders als durch rhexis erklären liessen.

Herr Seemann bestätigt, dass es sich in den von ihm mit Herrn Behrend gemeinsam gesehenen Fällen keineswegs um cachectische Kinder gehandelt habe.

Herr Steinauer bemerkt dagegen, dass das von ihm gesehene Kind, welches Herr Behrend erwähnt habe, äusserst cachectisch gewesen sei. Dagegen sei die Syphilis erst durch die Section mit Sicherheit bewiesen.

Herr Henoch: In den Behrend'schen Fällen habe es sich um Hämorrhagien bei syphilitischen Kindern gehandelt; es sei aber der Beweis nicht gebracht, dass die Syphilis die Ursache der Hämorrhagie gewesen.

Herr Baginsky erwähnt eines Falles von Melania neonatorum bei einem Kinde, welches 3 bis 4 Wochen nach der Blutung syphilitische Erscheinungen gezeigt. Wäre hier die Blutung von der Syphilitis abhängig gewesen, so sei es anzunehmen, dass sie sich während der Manifestation der Symptome derselben nochmals wiederholt habe, was aber nicht der Fall gewesen sei.

Herr Simon: Es könnten ausser der Kachexie noch andere Momente das zufällige Zusammentreffen von Syphilis und Blutung bedingen, z. B. Herzanomalien.

Herr Behrend betont auch das Fehlen von Herzfehlern in seinen Fällen und nochmals den Umstand, dass einige derselben sehr wohl genährt gewesen seien.

Herr Litten: Das Fettpolster schwände nicht immer bei Kachexien, z. B. käme bei perniciöser Anämie die Erhaltung des letzteren vor. Auch grosse Blutungen, z. B. Darmblutungen bei Diabetikern könnten durch Diapedesis entstehen.

3) Herr B. Fränkel bespricht die durch **mangelnde Glottiserweiterung bei der Inspiration bedingte Glottisstenose** unter Ausschluss des Spasmus glottidis. Zunächst erwähnt er die doppelseitige Lähmung der crico-arytänoidei postici, von welcher Affection er 4 Fälle beobachtet hat. Er hebt namentlich die Erhaltung der Stimme bei dieser Krankheit hervor und betont, dass auch hohe Töne von mit diesem Leiden behafteten Patienten angegeben werden könnten. Die Stellung der Ary-Knorpel in und ausserhalb der Phonation sei dabei in nichts von derjenigen abweichend, die der normale Kehlkopf bei entsprechender Einstellung zeige. Er schliesst hieraus, dass die Mm. crico-arytänoidei postici bei der Phonationsstellung des Kehlkopfes nicht in Action treten. Sodann erwähnt er der durch Perichondritis cricoidea gesetzten Veränderungen, die zu einer permanenten Annäherung der Stimmbänder führen könnten. Phthisis laryngis führe weniger häufiger diesen Zustand herbei, als die Infectionskrankheiten, weil erstere mehr den Processus vocalis und die vordere Fläche des Ringknorpels befalle, während namentlich die Decubital-Geschwüre des Typhus die hintere Fläche der Platte des Ringknorgels heimsuchten. Auch für diese Affection giebt Vort. ein casuistisches Beispiel an. Drittens könne diese Form der

**) Nachträglich wurde ich darauf aufmerksam gemacht, dass ein analoger Fall bei einem Erwachsenen von Bältz im Archiv der Heilkunde 1876 veröffentlicht worden ist. Dies ist der einzige mir bisher bekannt gewordene Fall bei einem Erwachsenen. G. B.



Larynxstenose bedingt sein durch perverse Action der Stimmbänder, für welche Erscheinung der Vort. einen Fall beschreibt, den er längere Zeit zu beobachten Gelegenheit hatte. Bei diesem Kranken, der weder für einen Simulanten, noch für einen hysterischen Mann gehalten werden konnte, fuhren die Processus vocales und die Stimmbänder bei jeder Inspiration zusammen, so dass Athemnoth und Stridor entstand, während sie bei jeder Exspiration ad maximum auseinander wichen. Der Patient hatte im Jahre 1874 Diphtheritis überstanden, und daran hatte sich zunächst Lähmung der Mm. crico-arytaenoidei postici angeschlossen. Jetzt kann dieser eigenthümliche Zustand der bei der Exspiration stattfindenden vollständigen Glottiserweiterung wegen weder für diese Lähmung noch für einen Spasmus gehalten werden. (Der Vortrag ist ausführlich in No. 6 u. 7 der deutsch. Zeitschrift für practische Medicin erschienen.)

An diesen Vortrag knüpft sich folgende Discussion:

Herr Guttmann: Ich habe 2 Fälle von doppelseitiger Lähmung der M. crico-arytänoidei postici bei Hysterischen gesehen. Der erste Fall war hochgradig, indem die Stimmbänder sich bei jeder Inspiration bis fast zum vollkommenen Glottisschluss einander näherten. Ohne Tracheotomie trat hier in kurzer Zeit Heilung ein. Ein so günstiger Ausgang ist bei dieser Lähmungsform selten; in einer Zusammenstellung von Ziemssen über 9 in der Literatur mitgetheilte Fälle findet sich nur einer, der vollständig geheilt wurde: unter den in der jüngsten Zeit beschriebenen Fällen von Klemm (Archiv der Heilkunde, 1876), Rehn (Archiv für klin. Medicin, 1876) und von einem englischen Arzt (Lancet, 1. September 1877) sind 2 als fast vollständig geheilt verzeichnet. — Dass bei der Lähmung der Crico-arytänoidei postici die Stimme vollkommen erhalten bleibt, kann nicht auffällig erscheinen, weil die Glottis schliesst (M. arytänoideus transversus und arytänoidei obliqui, sowie die Cricro-arytänoidei laterales), und ebenso die Stimmbandspanner intact bleiben, folglich phonatorischer Schluss der Glottis und Schwingung der Stimmbänder in normaler Weise zu Stande kommt. — Was den zweiten, von Herrn Fränkel berührten Punkt betrifft, nämlich die Erklärung, in welcher Weise bei einer Lähmung der Crico-arytänoidei postici die inspiratorische Annäherung der Stimmbänder zu Stande komme, so hatte ich früher auch die Vorstellung, es sei dieselbe bedingt durch das Uebergewicht, welches die Glottisverengerer erlangen, wenn die Glottiserweiterer gelähmt sind. Indessen ist vielleicht eine andere Erklärung natürlicher, dass nämlich die Stimmbänder bei der Inspiration in Folge der Steigerung des negativen Druckes an einander angesaugt werden, sobald die Crico-arytaenoidei postici, die im normalen Zustande die Stimmbänder bei der Inspiration von einander entfernen, in ihrer Function gelähmt sind, also der Wirkung des Luftdruckes nicht mehr entgegen wirken können.

Herr Waldenburg bemerkt, dass die doppelseitige Lähmung der Crico-arytänoidei postici viel häufiger vorkomme, als es nach den sparsamen Publicationen scheinen könnte.

Herr Fränkel bemerkt, dass er sich absichtlich über die Vorgänge beim Glottisschluss nicht weiter verbreitet habe und es ihm heute in dieser Beziehung nur darum zu thun gewesen sei, die Inactivität der Glottiserweiterer bei der Phonation zu betonen.

---

### Allgemeiner ärztlicher Verein in Cöln.

Sitzung vom 13. April 1877.

Prof. N. Zuntz (Bonn) spricht über den Einfluss der Innervation auf den Stoffwechsel ruhender Muskeln.

Die Existenz einer Wärmeregulation im Organismus der hömöothermen Thiere auch in dem Sinne, dass die Wärmeproduction und nicht nur der Wärmeverlust dem Bedürfniss, d. h. der äusseren Temperatur angepasst wird, kann nach den älteren und neueren dieselbe beweisenden Experimentalarbeiten nicht mehr bezweifelt werden.

In Gemeinschaft mit Röhrig*) hatte ich vor Jahren den Versuch gemacht, den Mechanismus dieser Regulation aufzudecken, und wir waren zu dem Ergebniss gekommen, dass höchst wahrscheinlich beständig Reflexe von der durch die niedrige Temperatur gereizten Haut auf die Muskeln stattfinden, wodurch in letzteren ein Zustand minimaler Thätigkeit beständig unterhalten wird, der zwar zu schwach ist, um als Contraction wahrnehmbar zu sein, der aber, weil beständig wirksam, einen sehr erheblichen Antheil am Stoffwechsel des Muskels, also auch am Gesammtstoffwechsel des Organismus hat.

Ich habe nun seitdem mich bemüht, die Bedeutung der Innervation für den Stoffwechsel des ruhenden Muskels direct zu erforschen, und wenn auch die bis jetzt erhaltenen Resultate noch Einwände zulassen, geben sie doch den oben entwickelten Ansichten eine weitere Stütze. — Der Stoffwechsel der Muskeln wurde in der Weise gemessen, dass ich den Gehalt an Sauerstoff und Kohlensäure im zu- und abführenden Blute verglich und gleichzeitig die Blutmenge, welche den Muskel in der Zeiteinheit durchströmte, bestimmte. Zur Untersuchung dienten die Oberschenkelmuskeln grosser Hunde, und zwar in der Weise, dass entweder der Stoffwechsel im selben Schenkel vor und nach Durchschneidung der Nerven bestimmt wurde, oder dass gleichzeitig das Blut beider Schenkel untersucht wurde, wo denn auf einer Seite die Nerven durchschnitten, auf der anderen intact waren. Die Circulation in den zu untersuchenden Muskeln war keinen Augenblick unterbrochen; wie in den bekannten Versuchen von Sczelkow**) wurde in die Vena femoralis peripher vom Abgang der profunda eine Canüle in der Richtung nach oben eingebunden und eine Schleife um die Vene central von dieser Stelle gelegt. So lange diese offen war, floss das Blut normal zum Herzen, sollte es aus der Canüle aufgefangen werden, so wurde der Weg zum Herzen durch Emporheben der Schleife gesperrt. — Neu war an meiner Versuchsanordnung nur die Art des Auffangens des Blutes. Dasselbe sammelte sich unter reinem Olivenoel, dieses aus dem Messrohre durch ein weites, in jeder Höhe fixirbares Ausflussrohr verdrängend. Das Ausflussrohr wurde in dem Momente, wo der Versuch begann, so gestellt, dass der Druck, welchen das in das Messrohr einströmende Blut zu überwinden hatte, genau gleich war dem unmittelbar vorher gemessenen Seitendrucke, in der frei nach dem Herzen sich entleerenden Vene. Da demnach das Blut, welches zur Analyse aufgefangen wurde, unter genau demselben Widerstande ausströmte, gegen den es vorher dem Herzen zufloss, wurde durch den Aderlass der Blutstrom in den Muskeln durchaus nicht verändert. Natürlich musste der Blutverlust beim Aderlass so gering bleiben, dass er als solcher den Kreislauf nicht merklich alterirte. — Sofort nach Beendigung des Aderlasses wurde das Oel ohne Luftzutritt durch Quecksilber verdrängt und mit letzterem das Blut defibrinirt. Ein Controllversuch zeigte, dass das Oel keine in Betracht kommende Aenderung der Blutgase bedingt.

Die im folgenden anzuführenden Versuche sind nur solche, bei denen keine Spur von Muskelbewegung in dem noch innervirten Schenkel während der Dauer des Aderlasses sichtbar war, und wo auch vorher das Thier längere Zeit ruhig war.

Versuch vom 24. September 1875. Es konnte nur das Blut aus einer ganz kleinen Muskelvene verwendet werden.

| | | |
|---|---|---|
| Blut der Ven. fem. dextra = | 1,2 % O, | 36,32 % $CO_2$**) |
| gleichzeitig Art. Carotis = | 14,4 % O, | 21,92 % $CO_2$ |
| In den Muskeln verbraucht resp. gebildet | (—) 13,20 % O, | (+) 14,40 % $CO_2$ |

10 Ccm. Blut flossen aus der Vene in 65,3 Secunden. — Nach Durchschneidung des Nerv. ischiad. und Cruralis dexter.

| | | |
|---|---|---|
| Blut d. Ven. fem. dextr. | 2,85 % O, | 33,16 % $CO_2$ |
| gleichzeitig d. Art. Carotis | 13,30 % O, | 23,06 % $CO^2$ |
| Differenz | (—) 10,45 % O, | (+) 10,1 % $CO_2$ |

10 Ccm. Blut flossen in 92,5 Secunden.

Hieraus berechnet sich der Gaswechsel per Minute vor der Nervendurchschneidung = 1,21 Ccm. O und 1,32 Ccm. $CO_2$, nach der Nervendurchschneidung = 0,68 Ccm. O und 0,65 Ccm. $CO_2$.

Versuch vom 31. October 1875 giebt bei gleichzeitiger Untersuchung beider Körperseiten, wo rechts die Innervation normal, links Cruralis und Ischiadicus durchschnitten waren.

Rechts per Minute = 1,42 Ccm. O und 0,834 Ccm. $CO_2$.
Links per Minute = 1,34 Ccm. O und 0,124 Ccm. $CO_2$.

Versuch vom 20. October 1875. Nerven intact. Venenblut hat 6,10 % O, 38,26 % $CO_2$. Es fliessen 17,1 Ccm. Blut per Minute. Gleichzeitig am anderen Bein, wo die Nerven durchschnitten. Venenblut = 4,9 % O, 33,48 % $CO_2$. Es fliessen 12 Ccm. Blut per Minute.

In diesem letzten Versuche ist der Sauerstoffverbrauch bei durchschnittenem trotz des geringeren Procentgehalts kleiner als bei intactem Nerv, weil die Strömung so sehr verlangsamt ist. Die $CO_2$ Differenz ist gerade hier sehr gross im erwarteten Sinne.

Vorstehende Versuche zeigen alle die Herabminderung der Muskeloxydation in Folge der Nervendurchschneidung; doch muss ich selbst zugestehen, dass ihre Zahl zu gering ist, um sichere Schlüsse daraus zu ziehen. Ich war leider bis jetzt verhindert, die Versuche fortzusetzen. Es wird bei der Complicirtheit des Experiments nicht Wunder nehmen, wenn ich aus sehr vielen Versuchen nur diese 3 als einwurfsfrei hinstellen kann. Nebenbei wurden eine grosse Menge Zahlen über den Blutdruck in der Vena femoralis gewonnen. Derselbe schwankte zwischen 6 und 30 Mm. Quecksilber. Letztere Zahl wurde nur bei grosser Unruhe der Thiere beobachtet, bei ruhigem Verhalten überstieg der Druck nie 17 Mm. Hg. — Es ist also im ganzen der Blutdruck in der Vena femoralis kleiner als man gewöhnlich annimmt.

Die Versuche wurden im hiesigen physiologischen Laboratorium angestellt, für dessen Benutzung ebenso, wie für die mir gewährte persönliche Unterstützung ich hier Herrn Geh.-Rath Pflüger meinen Dank ausspreche. Auch den Herren DDr. Nussbaum und Finkler habe ich für die mir bei den Versuchen gewährte Hülfe zu danken.

---

## VIII. Feuilleton.

### F. Ravoth †.

Am 2. März 1878 starb im 61. Jahre F. Ravoth, Geh. Sanitätsrath und Privatdocent der medicinischen Facultät zu Berlin. Seinen Patienten und den Collegen, die ihn consultirten, wird seine Sorgfalt und Erfahrung, namentlich auf gewissen Gebieten der Chirurgie, die er mit Vorliebe cultivirte, wie dem der Hernien, seinen zahlreichen Schülern aber die Einfachheit und mathematische Klarheit seines Vortrages über Chirurgie in gutem Andenken bleiben. Wenn er in den letzten Jahren seine Thätigkeit als Privatdocent an der Uni-

*) Pflüger's Archiv Bd. IV, p. 57.

*) Wiener acad. Sitzungsberichte, Bd. 45, S. 171.

**) Alle Gase gemessen bei 0° und 1 M. Druck.



versität mehr beschränkte, weil gerade ihm die ermunternde Anerkennung, die vielen ein Sporn des Schaffens ward, nicht zu Theil wurde; so hat er doch durch eifriges Mitwirken an den Bestrebungen zur Reform des medicinischen Unterrichts, worüber er auch eine wichtige Brochüre veröffentlichte, sein Interesse für die Alma mater immer warm bethätigt. An den Arbeiten der Berliner medicinischen Gesellschaft, der Hufeland-schen Gesellschaft, des ärztlichen Freitagsclubs, des Vereins der Privat-docenten medicinischer Facultät in Berlin hat er thätigen Antheil genommen. Die Krankenpflege hat er durch Lehrbücher und practischen Unterricht in der Königl. Charité wesentlich gefördert. Seine zahlreichen Schriften sind beliebte Handbücher der Studirenden und practischen Aerzte und zum Theil in mehreren Auflagen erschienen; die bekanntesten derselben gruppiren sich nach dem Publicationsjahre folgendermassen: Schlemm, Operations-Übungen am Cadaver. Dargestellt und als Leitfaden für dieselben bearbeitet von Friedrich Ravoth. Berlin, 1845. 2. Auflage. 151. — Ravoth, Prolegomena zur rationellen medicinischen Diagnostik und Semiotik für Kliniken und Klinicisten. Berlin, 1851. — Klinik der Knochen- und Gelenkkrankheiten. I. Berlin, 1856. — Handbuch für Heilgehülfen. Berlin. 1. Auflage 51. 2. Auflage 1861. 3. Auflage 69. — Unterleibsbrüche. Berlin. 1. Auflage 63. 2. Auflage 67. — Ravoth, Darstellung der wichtigsten chirurgischen Instrumente. Leipzig, 1869. — Ravoth, Compendium der Bandagenlehre. Berlin, 1870. — Ravoth, herniologische und klinisch-chirurgische Erfahrungen und Beobachtungen. Stuttgart, 1873. — Gedicke's Handbuch der Krankenwartung, 5. vermehrte Auflage, neu bearbeitet von Ravoth. Berlin, 1874. Hirschberg.

## Nachruf.

Die Trauerbotschaft von dem am 2. März erfolgten Tode des Geheimen Ssnitätsrathes und Privat-Docenten Dr. Ravoth, sowie sie in den weitesten Kreisen Aerzte und Nichtärzte schmerzlich berührt, hat auch der Hufeland'schen Gesellschaft eine tiefe Wunde geschlagen.

Der Verewigte, seit mehreren Jahren im Vorstande, hat sich an den wissenschaftlichen Bestrebungen der Gesellschaft, so wie an allem, was zur Förderung der Standesinteressen und der ärztlichen Humanität durch Wort und That beitragen konnte, lebhaft betheiligt und sich über das Grab hinaus ein ehrenvolles Andenken unter uns gesichert! Sanft ruhe seine Asche!

Der Vorstand der Hufeland'schen Gesellschaft.

## Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Von der Berliner ärztlichen Unterstützungskasse ist der 23. Jahresbericht, der über das Jahr 1877, erschienen. Derselbe zeigt eine erfreuliche Zunahme an Mitgliedern, und zwar 559 gegen 507, leider aber keine entsprechende Erhöhung der Einnahmen, vielmehr eine Mindereinnahme — 4297 Mark gegen 4374 Mark im Vorjahr. Wir müssen dies als ein neues Zeichen dafür ansehen, dass — wie bereits in No. 1 dieser Wochenschrift des weiteren ausgeführt wurde — die Einnahmen der Aerzte im vorigen Jahre durch die Ungunst der Verhältnisse erheblich gelitten haben und die Collegeu dadurch zur Beschränkung ihrer Ausgaben genöthigt wurden. Dennoch wagen wir den Herren Collegen zuzurufen, sie mögen die Nothwendigkeit ihre Ausgaben zu beschränken am allerwenigsten die ärztliche Unterstützungskasse fühlen lassen; denn wo schon die gebenden leiden, mehrt sich erst recht die Zahl derer, welche der Hülfe bedürftig sind! In der That ist im Jahre 1877 die bisher grösste Summe an Unterstützungen verausgabt worden, und zwar 3226 Mark gegen 3145 Mark des Vorjahrs. Es entfallen hiervon Unterstützungen an drei Aerzte, an einen mit 180 Mark, zwei mit je 150 Mark — gewiss spärlich genug! ferner an 13 Arztwittwen mit zusammen 1944 Mark, 6 Wundarztwittwen mit zusammen 375 Mark, 3 Arztwaisen mit zusammen 190 Mark — im ganzen 25 Petenten mit 2989 Mark, also kaum 120 Mark auf einen Petenten! Wer dazu irgend im Stande, steure reichlicher bei, um die ärztliche Unterstützungskasse in ihrer segensreichen Wirksamkeit zu unterstützen. — Wirksamer freilich als diese symptomatische Behandlung der ärztlichen socialen Leiden wäre eine gründliche prophylactische, aber hier sind die Aufgaben noch zu complicirt, die helfenden Factoren nicht willig genug, hier gilt es immer noch: Eile mit Weile. Jedoch die Indicatio vitalis verträgt keinen Aufschub — hier helfe bald und mit vollen Händen, wer helfen kann!

— Ueber die Schwefelthermen von Helouan unweit Cairo, die erst vor wenigen Jahren durch unseren Landsmann Herrn Dr. Reil zur weitern Kenntniss gelangt sind, berichtet Tyle (Lancet vom 9. Februar 1878) näheres. Der Ort ist mit der Eisenbahn, die vor kurzem durch den Khedive angelegt ist, in einer Stunde von Cairo aus zu erreichen; er liegt in der grossartigsten Umgebung südlich von dieser Stadt, hart an der Wüste, $^1/_2$ Meile vom Nil. Das Hôtel, das an den Bädern gelegen, zählt 40 Zimmer und ist mit allem neuen Comfort ausgestattet; Telegraphenstation ist am Orte. Wahrscheinlich werden in kurzem auch kleine Privathäuser für Gäste entstehen.

Das Bäderetablissement ist in zwei Theile getheilt: ein Theil ist für den Harem des Khedive reservirt, der andere, für das Publikum bestimmt, ist in 14 Badezimmer getheilt. Eine der vier vorhandenen Quellen dient zur Speisung eines grösseren offenen Bassins. Die Temperatur der Schwefelquelle ist ca. 30° C. an den Quellen, und ca. 25° C. an den Bädern, welche indess durch heisse Wasserröhren höher temperirt werden können. Nach der Analyse von Prof. Gastenel-Bey enthält ein Liter des Wassers: a) Gas: Schwefelwasserstoffgas 0,044, Kohlensäure 0,120, b) Feste Bestandtheile: Chlorcalcium 0,188, Chlormagnesium 1,812, Chlornatrium 3,212, schwefelsaurer Kalk 0,240, kohlensaurer Kalk 0,360, in Summa: 5,812.

Trinkquellen, ähnlich dem Carlsbader oder Püllnaer Wasser entspringen in kurzer Entfernung vom Orte.

Die ungemeine Milde des Klimas — die Temperatur ist nur etwas niedriger als in Cairo — zusammengenommen mit dem besonderen Heilapparat wird den Ort gewiss für manche Fälle ganz besonders geeignet machen. Ein besonderer europäischer Arzt soll in kurzem angestellt werden.

— In der Woche vom 10. bis 16. Februar sind in Berlin 548 Personen gestorben. Todesursachen: Masern 7, Scharlach 11, Diphtherie 28, Eitervergiftung 2, Febris puerperalis 3, Typhus 4, Dysenterie 1, Syphilis 5, Kohlengasvergiftung 4 (darunter 1 Selbstmord), Delirium tremens 1, Brandwunden 1, Sturz 2, Stichwunde 1 (Mord), Folge der Operation 1, Erhängen 7 (davon 5 Selbstmorde), Ertrinken 1, Lebensschwäche 29, Bildungsfehler 1, Abzehrung 20, Atrophie 9, Rhachitis 2, Altersschwäche 9, Krebs 12, Wassersucht 6, Herzfehler 12, Hirnhautentzündung 13, Gehirnentzündung 8, Apoplexie 14, Tetanus und Trismus 9, Zahnkrämpfe 5, Krämpfe 45, Kehlkopfentzündung 27, Croup 1, Pertussis 9, Bronchitis acuta 8, chronica 16, Pneumonie 28. Pleuritis 6, Phthisis 93, Peritonitis 10, Diarrhoe 6 (Kinder unter 2 J.), Brechdurchfall 7 (Kinder unter 2 J.), Magen- und Darmkatarrh 5 (darunter 3 Kinder unter 2 J.), Nephritis 6, Blasenkatarrh 1, andere Ursachen 51, unbekannt 1.

Lebend geboren sind in dieser Woche 471 m., 407 w., darunter ausserehelich 55 m., 52 w.; todtgeboren 14 m., 20 w., darunter ausserehelich 1 m., 6 w.

Die durchschnittliche Sterblichkeit dieser Woche beläuft sich auf 27,9 pro Mille der wahrscheinlichen Bevölkerungszahl, die entsprechende Geburtenziffer auf 44,8 pro Mille (beide Summen mit Ausschluss von 1,7 pro Mille Todtgebornen).

Witterung: Thermometerstand: 2,10. Abweichung 1,90. Barometerstand: 28 Zoll 1,36 Linien. Dunstspannung: 2,03 Linien. Relative Feuchtigkeit: 82 pCt. Himmelsbedeckung: 7,6. Höhe der Niederschläge: 1,375 Pariser Linien.

Die Zahl der in der Woche vom 17. bis 23. Februar gemeldeten Typhus-Erkrankungen belief sich auf 9 (6 m., 3 w.), Todesfälle auf 4.

## IX. Amtliche Mittheilungen.

### Personalia.

Anstellungen: Der ordentliche Professor Dr. Ponfick in Göttingen ist in gleicher Eigenschaft in die medicinische Facultät der Universität zu Breslau versetzt, und der Privatdocent Dr. Krabler in Greifswald zum ausserordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der dortigen Universität, sowie der Privatdocent bei der Universität zu Berlin Dr. Oskar Simon zum ausserordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der Universität zu Breslau ernannt worden.

Niederlassungen: Arzt Meltzer in Deutsch-Eylau, Stabsarzt Dr. Loew in Spandau, Assistenzarzt Dr. Stolte in Potsdam, Dr. Tschörtner in Freienwalde, Dr. Köllner in Neuhof bei Ueckermünde, Dr. Proskauer in Cöslin, Dr. Burchardy in Stolp, Dr. Poll in Görlitz, Arzt Wohllebe in Barmen, Dr. Dräck in Geldern, Dr. Burgmann in Lennep, Dr. Cruewell in Barmen.

Verzogen sind: Dr. Nieke von Jasmen nach Altona, Sanitätsrath Dr. Sander von Barmen nach Hamburg.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Siemens hat die Esleben'sche Apotheke in Radevormwald gekauft. Apotheker Gröger hat die neu angelegte Apotheke in Penzig eröffnet.

Todesfälle: Kreiswundarzt Dr. Schönfeld in Labes, Geheimer Sanitätsrath Dr. Ravoth in Berlin, Dr. Bennewitz in Lövenich, Wundarzt Dittrich in Giessmannsdorf.

### Bekanntmachung.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Regenwalde mit dem Wohnsitze in Labes ist durch den Tod des bisherigen Inhabers erledigt. Diejenigen approbirten und per physicatu oder als gerichtliche Wundärzte geprüften Aerzte, welche sich um diese mit einem etatsmässigen Gehalt von 600 Mk. dotirte Stelle bewerben wollen, werden hierdurch aufgefordert, ihre Approbationen und sonstigen Zeugnisse, sowie einen Lebenslauf innerhalb 6 Wochen bei uns einzureichen.

Stettin, den 1. März 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

## Inserate.

Auf der inneren Station von Bethanien soll ein unbesoldeter Volontärarzt auf ein halbes Jahr angestellt werden. Jüngere Aerzte (approbirt und promovirt), die zur Uebernahme der Stellung geneigt sind, wollen sich bis zum 1. April bei dem Unterzeichneten persönlich melden.

Berlin W., Potsdamerstr. 134. A. Goltdammer.

---

Eine Praxis von 6000 Mark in einer kleinen Stadt vier Stunden Eisenbahnentfernung von Berlin ist abzutreten. Bedingung Uebernahme und sofortige Auszahlung der Aussenstände von circa 1400 Mark. Offerten befördert die Exped. d. Bl. sub W. 12.

---

Zum sofortigen Antritt (spätestens 1. April) sucht ein Landarzt auf 3—4 Wochen eine Vertretung in seiner Landpraxis, wozu event. ein Cand. med. kurz vor seinem Examen ausreicht.

Angenehmer Aufenthalt und Fuhrwerk zur Disposition. Offerten sub O. P. 11 d. d. Exped. d. Bl.

---

**Arzt gesucht!**

In der Gemeinde Wagenfeld, Amt Diepholz, mit nächster Umgebung ca. 6000 Einwohner, findet ein Arzt lohnende Beschäftigung. Apotheke im Orte. Fixum nach Vereinbarung.

Der Gemeindevorstand
Bulk.

---

**Bekanntmachung.**

Die Stelle eines Arztes für Wörlitz und Umgegend ist vacant und soll sofort wieder besetzt werden. Ein junger Doctor der Medicin wolle hierauf reflectiren.

Wörlitz, 20. Februar 1878.

Bürgermeister F. Corte.

---

Ein beschäftigter Arzt sucht für den 1. oder 15. Mai zu seiner Unterstützung und Vertretung einen jungen approbirten Collegen gegen 900 Mark Jahresgehalt und freie Station.

Näheres durch die Expedition d. Bl. unter S. B. 6.

---

Ein practischer Arzt, gute Praxis, Fixum 1800 M., gesucht. Bewerbungen bis 15. März 1878, Besetzung zum 1. April 1878, werden berücksichtigt.

Dorchheim bei Hadamar, Reg.-Bezirk Wiesbaden.

Meldungen an den Vorstand daselbst.

---

Für die Zeit von April bis Juli wird ein

**Stellvertreter**

gesucht für eine sehr angenehme, auf einen Ort beschränkte Praxis in der Nähe von Frankfurt a./M. Monatliches Fixum Rm. 250. Offerten befördert die Exped. des Blattes sub C. L. 8.

---

Für Frankenhausen in Thüringen am Kyffhäuser-Gebirge, Fabrik- und Kreishauptstadt, mit Landbezirk 4618 Einwohner zählend, viel besuchter Sool-Badeort, in welchem neuerdings ein zweites Badehaus neu erbaut und sonst eine Inhalationshalle und eine Heilanstalt für scrophulöse Kinder sich befinden, wird unter jetzt sehr günstigen Voraussetzungen und Bedingungen ein junger Arrzt gesucht. Bewerbende wollen sich unter Beifügung ihrer Zeugnisse wenden an den Bürgermeister Müller.

---

**Gegen die Leiden der Harnorgane.**

Station Wabern bei Cassel. **Bad Wildungen** Saison vom 1. Mai bis 10. October.

Gegen Stein-, Gries-, Nieren- und Blasenleiden. Bleichsucht, Blutarmuth etc. sind seit Jahrhunderten als specifische Mittel bekannt: Georg-Victor-Quelle und Helenen-Quelle.

Bäder vom 15. Mai. Bestellungen von Mineralwasser oder von Wohnungen, Anfragen etc. sind zu richten an die

Inspection der Wildunger Mineralquellen-Actiengesellschaft.

---

## Wasserheilanstalt Gräfenberg

**(Oesterr.-Schlesien).**

Mein neues Kurhaus „**Annahof**" enthält 60 schön möblirte, heizbare Stuben, eleganten Restaurationssaal und eine grosse gedeckte nach Süden offene Veranda. Bade- und Doucheräume entsprechen den modernsten Anforderungen. **Kurarzt Dr. Anjel** wohnt im Hause. Nächste Bahnstation „**Ziegenhals**" 2 Meilen entfernt.

**Neugebauer.**

---

Mattoni's

## Ofner Königs-Bitterwasser

wird von den ersten medicinischen Autoritäten des In- und Auslandes gegen **habituelle Stuhlverhaltung** und alle daraus resultirenden Krankheiten **ohne irgend welche üble Nachwirkung**, auch bei längerem Gebrauche, auf das Wärmste empfohlen.

Durch seinen reichen Gehalt von **Chlornatrium, Natron bicarbonicum** und **Natron carbonicum** verdient es den Vorzug vor allen andern Bitterwassern des In- und Auslandes.

**Mattoni & Wille,** k. k. österr. Hoflieferant,
**Besitzer der 6 vereinigten Ofner Königs-Bitter-Quellen.**
Curvorschriften und Brochuren gratis.
**Budapest, Dorotheagasse No. 6.**

---

**Ahlfeld** Prof. Dr. Friedrich, **Ueber Ernährung des Säuglings an der Mutterbrust.** Fortlaufende Wägungen während der Säuglingsperiode. 4°. Preis 1. M. 50. Leipzig. F. W. Grunow.

---

Verlag von **F. C. W. Vogel** in Leipzig.

Soeben erschien:

Ueber die Umgestaltung
der
**medicinischen Anschauungen**
in den
**letzten drei Jahrzehnten.**

**Vortrag,**

gehalten in der 2. öffentl. Sitzung der 50. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu München am 18. September 1877, nebst einem Vorwort, enthaltend die Entgegnung auf Virchow's Rede: Ueber „die Freiheit der Wissenschaft im modernen Staat",
von
**Dr. Edwin Klebs,**
Prof. der patholog. Anatomie in Prag.
1 M. 20. Pf.

---

Verlag von **Ferdinand Enke** in **Stuttgart.**

Soeben erschien und ist durch jede Buchhandlung zu beziehen:

**Mittheilungen**
aus dem
**Pathologischen Institute zu München.**
Herausgegeben von
Prof. **Dr. von Buhl.**
Mit in den Text gedruckten Holzschnitten und 11 lithogr. Tafeln.
gr. 8. geheftet. Preis **12 Mark.**

Ueber
**Wesen und Behandlung des Fiebers.**
Klinisch-experimentelle Untersuchungen
von
**Dr. Carl Emil Buss,**
Privatdocent a. d. Universität u. Assistenzarzt d. med. Klinik zu Basel.
Mit 9 lithographirten Tafeln.
gr. 8. geheftet. Preis **6 Mark.**

**Beiträge**
zur
**Operativen Chirurgie.**
Herrn Hofrath **Dr. Theodor Billroth** in Wien zu seinem fünfundzwanzigjährigen Doctor-Jubiläum gewidmet und herausgegeben
von
Prof. **Dr. V. Czerny,**
Grossherzogl. bad. Hofrath und Director der chirurg. Klinik in Heidelberg.
Mit 2 lithographirten Tafeln und Holzschnitten.
Royal-Octav. geh. Preis **14 Mark.**

**Geburtshülfliche Operationslehre.**
Nach den Vorlesungen des Prof. **Hegar**
bearbeitet von
**Dr. Carl Stahl,**
früher I. Assistent a. d. Entbindungsanstalt zu Freiburg,
jetzt practischer Arzt in Frankfurt a. M.
gr. 8. Preis **4 Mark.**

---

Verlag von **F. C. W. Vogel** in Leipzig.

Soeben erschien:

Die
**öffentliche Gesundheitspflege**
in den
ausserdeutschen Staaten
in ihren wesentlichen Leistungen geschildert von
**Dr. Carl Götel,**
Regierungs- und Medicinalrath in Colmar.
Eine von dem deutschen Verein für Gesundheitspflege
**gekrönte Preisschrift.**
314 (VI) Seiten. gr. 8. 6 Mark.
(Zu beziehen durch jede Buchhandlung.)

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Post-Anstalten an.

Beiträge wolle man portofrei an die Redaction (N. W. Dorotheenstr. 78. 79.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N. W. Unter den Linden 68.) einsenden.

# BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Prof. Dr. L. Waldenburg. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 18. März 1878. № 11. Fünfzehnter Jahrgang.



## I. Bericht über 50 „Lister'sche" Ovariotomien, ausgeführt in Berlin vom 25. Mai 1876 bis 24. Februar 1878.

Von

**Carl Schroeder.**

Die 50 in 1¾ Jahren von mir ausgeführten Ovariotomien werde ich zunächst in Tabellenform zusammenstellen und dann einige aus ihnen hervorgehende Ergebnisse und kurze Betrachtungen über die Operation daran knüpfen:

50 Ovariotomien nach Lister.

| No. | Datum der Operat. | Name | Alter | Heimath | Ausgang | Ort*) der Oper. | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1876. | | | | | | |
| 1 | 25. V. | Frau B. | 22 | Coburg | Genesung | Pr. | Ovariot. während der Schwangersch. Ungest. Verlauf ders. Leichte Geburt am normalen Ende. |
| 2 | 17. VI. | Frau v. S. | 49 | Berlin | Genesung | Pr. | |
| 3 | 23. VII. | Frau R. | 42 | Berlin | Genesung | Pr. | Fibrom des Ovarium mit Ascites. |
| 4 | 30. VII. | Frau S. | 45 | Schlesien | Genesung | E. | Subseröser Sitz der Cyste. Rest d. Cyste in die Bauchwunde genäht. |
| 5 | 24. X. | Frau S. | 28 | Berlin | Tod am 19. Tage | Pr. | Moribund weg. Achs.-Drehung u. Ruptur der Cyste. Klammer. Todesursache: Vom Stiel ausgehender jauchiger Abscess. |
| 6 | 30. X. | Frau G. | 29 | Berlin | Genesung | E. | Ovariot. während der Gravidität. Abortus a. 13. T. n. d. Operat. |
| 7 | 29. X. | Frau O. | 29 | Neustadt b. Coburg | Genesung | Pr. | Dermoidcyste. |
| 8 | 10. XII. | Frau C. | 61 | H. bei Wusterhausen | Genesung | E. | Subseröse Entwickl. Rest des Tumors in die Bauchw. genäht. |
| 9 | 13. XII. | Frau P. | 27 | Berlin | Genesung | E. | |
| 10 | 17. XII. | Frau P. | 41 | Berlin | Genesung | E. | |
| 11 | 31. XII. | Frau v. T. | 68 | Berlin | Tod am 3. Tage | Pr. | Colossal dicke Bauchdecken. T. i. kleinen Becken adhär. Rest i. d. Bauchwunde genäht. Tod a. Collaps oder Sepsis. Keine Autopsie. |
| | 1877. | | | | | | |
| 12 | 6. I. | Frau K. | 18 | Berlin | Genesung | Pr. | Stiel wegen Blutung innen an die Wunde angenäht. Eiterung. Ausstossung d. Stielrestes mit Ligaturen durch die Narbe. |
| 13 | 4. II. | Frau E. | 32 | Wrietzen | Genesung | E. | Ohne Tube exstirpirt. Bei der nächsten Periode Hämatocele. |
| 14 | 11. II. | Frl. K. | 38 | Berlin | Genesung | Pr. | |
| 15 | 19. II. | Frau B. | 32 | Berlin | Genesung | E. | Eitrige Peritonitis vor der Operat. Trotzdem keine Drainage. Schwere Reconval. |
| 16 | 3. III. | Frl. R. | 20 | Amerika | Genesung | E. | Moribund weg. Ruptur d. Cyste. Subseröser Sitz. Versenkte Ligaturen um d. untere Cystensegment. |
| 17 | 4. III. | Frau O. | 65 | Naugardt | Genesung | E. | Ohne Tube exstirpirt. |
| 18 | 22. III. | Frau S. | 37 | Berlin | Tod am 45. Tage an Cacin. | E. | Retroperitoneal. Carcinom, welches hint. breitbasig aufsitzt. So weit mögl. exstirp. Verhung. durch Carcinose des Darms. |
| 19 | 25. III. | Frau Z. | 55 | Berlin | Genesung | Pr. | |
| 20 | 12. IV. | Frau S. | 38 | Berlin | Tod am 5. Tage | Ch. | Dermoidtum., i. ganz. Umfang fest adhär. Peritonitis. Wiedereröffnung d. Bauchhöhle, Ausspülen m. Carbol. Drain. Tod an sept. Peritonitis. |
| 21 | 16. IV. | Frau v. St. | 41 | Dortmund | Tod am 5. Tage | Pr. | Tod an sept. Periton. |
| 22 | 29. IV. | Frau B. | 35 | Schöneberg | Genesung | Ch. | |
| 23 | 8. V. | Frl. C. | 29 | L. b. Schivelbein | Tod am 3. Tage | Pr. | Septische Peritonitis. |
| 24 | 31. V. | M. H. | 26 | Pluschnitz | Genesung | E. | |
| 25 | 6. VI. | Frau S. | 36 | Braunschweig | Tod am 3. Tage | Pr. | Sehr feste Verwachs. mit d. Uterus. Nachblut., Tod a. Sepsis. |
| 26 | 9. VI. | Frau W. | 20 | Königsb. in Pr. | Genesung | E. | |
| 27 | 21. VI. | L. B. | 24 | Alt-Rätz | Genesung | E. | |
| 28 | 23. VI. | Frl. L. | 16 | Filehne | Genesung | E. | |
| 29 | 22. VII. | Frau S. | 34 | Posen | Genesung | E. | Subseröser Sitz. Abschnüren d. unteren Theiles der Cyste |

*) Pr. = Privathaus, E. = Entbindungsanstalt (Dorotheenstr. 5), Ch. = Charité.

| No. | Datum der Operat. | Name | Alter | Heimath | Ausgang | Ort der Oper. | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 30 | 25. VII. | Frau F. | 23 | Bötzow | Genesung | E. | Exsudat. Nähte geh. per rectum ab. Protrahirte Reconval. Doppelte Achsendreh. des Stieles. |
| 31 | 7. VIII. | Frau v. C. | | Potsdam | Genesung | E. | |
| 32 | 9. VIII. | Frau H. | 42 | Berlin | Genesung | E. | Subseröser Sitz. Abschnür. der Cystenbasis. Exsudat. |
| 33 | 14. VIII. | Frl. H. | 23 | Angerburg O.-Pr. | Genesung | E. | |
| 34 | 15. VIII. | Frl. B. | 30 | Stralsund | Genesung | E. | |
| 35 | 6. IX. | M. B. | 42 | Berlin | Genesung | E. | |
| 36 | 8. IX. | Frau T. | 40 | Potsdam | Tod am 19. Tage an innnerer Blutung | E. | Stark blutende Adhäsionen in grosser Ausdehn., besonders auch i. ganz. Duglasschen Raum. Guter Verlauf, a. 19. Tage plötzl. Tod an Hämatocele. |
| 37 | 27. X. | Frau P. | 51 | N.-Strelitz | Genesung | E. | |
| 38 | 29. X. | Frau B. | 46 | Liebenau | Genesung | E. | Operat. b. chronischer Peritonitis. Myxom des Ovarium u. des Peritoneum. Gesund bis jetzt. |
| 39 | 30. X. | W. D. | 13 | Schönwerder | Tod am 10. Tage an Carcinom | E. | Colossales carcinomatöses Ovarialkystom. Starke Verwachsungen. Tod an ausgedehnter Carcinose des Diaphragma. |
| 40 | 24. XI. | Frau B. | 61 | Elbing | Genesung | E. | Innige Verwachsung m. d. Proc. vermif. |
| 41 | 26. XI. | Frau M. | 38 | Berlin | Genesung | E. | |
| 42 | 28. XI. | Frau St. | 53 | Bei Filehne | Tod am 19. Tage an Carcinom | E. | Carcinom. Beginnende Carcinose d. Peritoneum. Subseröse Entwicklung. Rest des Tumors in die Bauchw. eingenäht. Tod an rapider Carcinose des Netzes u. Peritoneum. |
| 43 | 2. XII. | Frau B. | 50 | Ingersburg | Genesung | E. | |
| 44 | 9. XII. 1878. | E. J. | 22 | Berlin | Genesung | E. | |
| 45 | 12. I. | Frau K. | 59 | Bromberg | Genesung | E. | |
| 46 | 13. I. | Frau R. | 46 | Moabit | Genesung | E. | Eigenthümliche subserös entwick. Tuboovarialcyste. Rest in die Bauchw. genäht. |
| 47 | 19. I. | Frau S. | 40 | Berlin | Genesung | E. | Dermoidc. m. grossem Haarwulst. Complication mit Abscess d. Bauchw. Gleichzeitig mit der Ovariotomie Eröffnung des Abscesses unter Lister m. Drainage. |
| 48 | 27. I. | Frau J. | 28 | Charlottenburg | Genesung | E. | Gravida im 4. M. Sehr dünner langer torquirter Stiel. Sehr feste Adhäsion oben rechts mit d. Bauchwand. |
| 49 | 18. II. | Frau L. | 44 | Frankfurt a. O. | Genesung | E. | Vereitertes Kystom, welches z. Th. malign und überall durch starke Adhäsionen fiixirt ist. Dabei so morsch, dass die Entfernung sehr schwer ist. |
| 50 | 24. II. | Frau K. | 42 | Spandau | Genesung | E. | Cystocarcinom. |

**Bei der Beurtheilung des Resultates dieser Ovariotomien ist es zunächst nothwendig, 3 Fälle auszuscheiden, in denen die Kranken nicht an den Folgen der Operation starben, sondern in 10, 19 und 45 Tagen an fortschreitendem Carcinom zu Grunde gingen. Man kann selbstverständlich, wenn man wissen will, welche Prognose die Operation als solche giebt, diese Fälle nicht als ungünstige Ausgänge mit in Rechnung ziehen. Da es auf der anderen Seite auch nicht berechtigt ist, sie als günstig verlaufene Operationen zu betrachten, so ist es das richtigste, sie aus der Gesammtheit der Fälle auszuscheiden.*) Wir behalten dann 47 Operationen mit 7 Todesfällen, also 14,9% Todte und 85,1% Genesene.**

**Sieht man sich die Tabelle genauer an, so fällt die ungleiche Vertheilung der Todesfälle auf. Sehen wir von den 3 an Carcinom gestorbenen ab, so starben unter den ersten 24 = 6 (25%), unter den letzten 23 = 1 (4,3%). Dies liesse sich vielleicht für die häufig aufgestellte und gewiss nicht ganz unberechtigte Ansicht verwerthen, dass mit fortschreitender Uebung des Operateurs auch die Resultate bessere werden. Nach meiner Ansicht aber ist eine andere Erklärung die richtigere. Ich werde noch darauf zurückkommen, dass ich für die fast ausschliessliche Todesursache nach der Ovariotomie die Infection halte und deswegen ist der Unterschied in den Resultaten für mich begründet durch die äusseren Verhältnisse, unter denen operirt wird. Mit je grösserer Sicherheit sich die Infection abhalten lässt, desto besser sind die Resultate.**

**Scheiden wir die Operationen nach den Localitäten, in denen operirt wurde, so finden wir, dass, mit Weglassung der an Carcinom gestorbenen, von den in der Entbindungsanstalt operirten 33 Kranken nur 1 = 3% gestorben ist, während die Operirten in anderen Localitäten 6 auf 14 = 43% ergaben.**

**Dies für die Operationen in der Entbindungsanstalt so aussergewöhnlich günstige Resultat ist vielleicht für jeden und nicht am wenigsten für diejenigen, die die Verhältnisse der Berliner Entbindungsanstalt kennen, auffallend. Die Anstalt ist untergebracht in einem früheren Privathaus; die sanitär ganz unzweckmässig situirten Räume sind stets überfüllt, so dass die normale Belegzahl ganz gewöhnlich um die Hälfte und mehr überschritten wird; die Anstalt ist ferner die Ablagerungsstätte für die meisten mit ganz besonderen Schwierigkeiten und Gefahren verbundenen Geburten der Millionenstadt; sehr häufig ist es, dass Kreissende mit stinkender Secretion oder Frauen mit jauchigen Abortusresten zur Aufnahme kommen; auch Einzelfälle von puerperaler Infection sind unter diesen Verhältnissen von Zeit zu Zeit unvermeidlich — so sollte man denn meinen, dass sich nicht leicht**

*) Man könnte höchstens die Frage aufwerfen, ob denn nicht die Operation in diesen Fällen hätte unterbleiben sollen? Ich glaube auch diese Frage verneinen zu können. Denn so wenig ich natürlich geneigt wäre, in einem Fall zu operiren, in dem sich nachweisen lässt, dass die maligne Degeneration andere nicht entfernbare Organe bereits ergriffen hat, so halte ich es doch für richtig in dubio zu operiren, da in der Operation die einzige Möglichkeit der Rettung liegt. In dem einen von den 3 Fällen (No. 18) liess der Tumor sich nicht ganz radical entfernen, da er retroperitinal lag, die Kranke lebte noch 45 Tage und starb an Inanition in Folge von Carcinose des Darms, Fall 39 betraf ein junges Mädchen mit colossalem als Sarcom gedeuteten Tumor. Die Operation wurde auf die Möglichkeit einer vollständigen Entfernung hin z. Th. aus Mitleid gemacht, da die Kranke vor Schmerzen schrie. Sie starb am 10. Tage an vollständiger Carcinose des Zwerchfelles. Die 3. Kranke (No. 42) liess nichts von maligner Erkrankung ahnen, nur erschien bei der Operation eine Stelle des Tumors weich und brüchig, und kleine linsengrosse weisse Flecke auf dem Peritoneum machten den Fall suspect. In diesem Fall verlief die Carcinosis galopirend, so dass nach dem 19 Tage später erfolgten Tode sich das ganze Peritoneum parietale sowohl wie viscerale und das Netz in z. Th. zolldicke Krebsmassen umgewandelt fand. In noch 3 anderen Fällen (No. 38, 49 und 50) enthielt der Tumor maligne Elemente (No. 38, in dem es sich um ein Myxom handelte, ist bis jetzt normal geblieben; die beiden letzten Fälle sind zu frisch, um endgültig beurtheilt werden zu können, doch ist der maligne Tumor vollständig exstirpirt und sind sie zunächst ganz normal verlaufen.

eine für Ovariotomien ungünstigere Localität finden liesse als die Berliner Entbindungsanstalt, und trotzdem ist, abgesehen von 3 Carcinomatösen, unter 33 Operirten nur eine einzige gestorben, und auch diese nicht infectiös, sondern, ich möchte sagen, durch einen unglücklichen Zufall, nämlich am 19. Tage nach der Operation, bei bis dahin ganz normalem Verlauf, an intraperitonealer Hematocelenbildung; es ist also von 36 in der Anstalt Operirten keine einzige inficirt worden.

Der Schlüssel zu diesem Räthsel liegt darin, dass in einer gut eingerichteten Anstalt die Controle der Personen und Geräthschaften so vollkommen ist, wie nirgends anderswo, dass also bei richtiger Anordnung die Infectionsstoffe sich von den Operirten mit grosser Sicherheit abhalten lassen.

Man wird dies begreiflich finden, wenn ich kurz die Art und Weise schildere, in der hier operirt wird.

Die Operationen werden vorgenommen in den Privatzimmern der Anstalt, in denen niemals Wöchnerinnen und nur ganz ausnahmsweise eiternde Kranke liegen.

Auf alle bei der Operation gebrauchten Gegenstände wird die äusserste Sorgfalt verwandt. Die sämmtlichen Instrumente, die bei der Operation nöthig sind, kommen stets frisch geputzt vom Instrumentenmacher und liegen in 5%iger Carbollösung; die Schwämme sind absolut neu, werden von der Oberhebamme Tags vorher auf das sorgfältigste gereinigt und ausgebrüht und liegen die Nacht in Carbollösung.

Bei der Operation selber sind ausser dem chloroformirenden Assistenten 5 Personen beschäftigt. Nur der Operateur und ein Assistent kommen mit der Wunde in Berührung, ein zweiter Assistent besorgt die Instrumente. Die Oberhebamme mischt die Lösungen und übernimmt sonstige Handreichungen, und eine Wärterin steht mit einer Schale voll Carbollösung zur Seite des Operateurs. Niemand von den übrigen Anwesenden darf irgend etwas berühren, sie schauen ausschliesslich zu.

Die Oberhebamme, die nur auf dem Entbindungszimmer zu thun hat, in den Wochenzimmern nur die Aufsicht führt, ist angewiesen, sich von allen Infectionsstoffen fern zu halten, die Wärterin ist nur für Ovariotomirte da und kommt mit anderen Kranken und Wöchnerinnen in gar keine Berührung. Meine Assistenten und ich selber verwenden auf Fernhaltung inficirender Stoffe die peinlichste Sorgfalt.

Die Operationen werden stets Morgens ausgeführt, bevor wir mit anderen Kranken in Berührung gekommen sind: im Sommer um ½8, im Winter sobald es hell ist. Ich nehme nach dem Aufstehen ein Bad, kleide mich so an, dass Infectionsstoffe an meinen Kleidungsstücken fehlen, und beginne nach Waschung in Carbollösung die Operation.

Schon wenigstens eine halbe Stunde vorher ist im Operationszimmer der Dampfspray in Thätigkeit gesetzt worden, und so wird, nachdem die Kranke abgewaschen ist in reiner Atmosphäre, mit reinen Händen und reinen Geräthschaften die Operation vorgenommen.

Operirt man in dieser Weise, so bekommt man über die Verletzungen des Peritoneum ganz andere Anschauungen. Man überzeugt sich, dass dem Peritoneum in exquisitem Masse die Eigenschaft zukommt, Entzündungen zu localisiren. Man kann mit dem Peritoneum anfangen, was man will, man kann es zerschneiden, in Stücke reissen, zerquetschen, verbrennen, abreissen, niemals kommt es zu dem klassischen Bild der allgemeinen Peritonitis, stets verkleben die lädirten Flächen mit den benachbarten Theilen des Peritoneum; ja fremde Körper, wie Blut, Geschwulstmassen, Ligaturen werden durch örtliches Exsudat abgekapselt. Das Bild, welches wir als allgemeine Peritonitis kennen, ist das der septischen Peritonitis.

Hält man die Infectionsstoffe ab, so ist die Eröffnung der Peritonealhöhle ein durchaus ungefährlicher, ja ein ziemlich gleichgültiger Eingriff; selbst nach sehr schwierigen Operationen, die lange dauerten, und bei denen das Peritoneum in ausgedehnter Weise insultirt wurde, fehlt fast jede Reaction. Der Puls allein ist häufig etwas erregt, 90—100, die Temperatur steigt nur bis etwa 37.8, ausnahmsweise am ersten Abend etwas über 38,0; nicht selten bleibt sie absolut normal; nach der sehr schwierigen Operation No. 49 wurde 37,1 in den ersten 10 Tagen nicht überschritten.*)

Erbrechen ist sehr häufig am Tage der Operation, hängt von der Narcose ab und dauert nur ausnahmsweise bis zum nächsten Tag; constant ist heftiger Durst. Schmerzen fehlen. Am 2. und 3. Tag stellt sich lebhafter Appetit ein, und die Patienten verhalten sich wie Gesunde, die im Bett liegen, und brauchen keine besondere Wartung.

Den Occlusivverband lasse ich 9 Tage unberührt liegen; am 10 Tage wird er unter Spray gelüftet, und werden die Nähte entfernt. Die Wunde ist dann per primam vereinigt, nirgends, auch in den Stichcanülen und an den Nähten nicht, ist ein Tröpfchen Eiter.

Dies ist nicht etwa der ausnahmsweise, ideale Verlauf, sondern der regelmässige. Fast die sämmtlichen in der letzten Zeit Operirten haben denselben dargeboten.

Dabei kann es nach schwieriger Operation oder durch den Reiz der versenkten Ligaturen zu circumscripten Exsudationen in die Bauchhöhle kommen, die nicht selten in den Darm durchbrechen; dieselben entstehen aber ohne Fieber und bringen kaum eine Gefahr.

Operirt man in der geschilderten Weise, so ist die Gefahr eine so geringe, dass, vom Carcinom abgesehen, die Todesfälle wohl nur als besondere Unglücksfälle, z. B. Nachblutung aus dem Stiel oder Adhäsionen, Darmknickung u. dgl. vorkommen, vorausgesetzt, dass es sicher gelingt, die inficirenden Stoffe abzuhalten. Dies letztere ist allerdings nicht ganz leicht und nicht einfach, und in der Möglichkeit, dass gelegentlich trotz der penibelsten Sorgfalt und trotz aller Vorsichtsmassregeln doch inficirende Substanzen den Zutritt zur Bauchhöhle finden können, liegt nach meiner Ueberzeugung noch die Hauptgefahr der Eröffnung des Peritoneum.

Von entschieden geringerer Wichtigkeit ist die Schwere des Falles und die Art und Weise, in der operirt wird. Jeder, der obige Tabelle durchsieht, wird zugeben, dass nicht leicht eine grössere Anzahl schwierigerer und complicirterer Operationen unter 50 auf einander folgenden sein wird, und doch sind die Resultate recht gute, und hatte eine Reihe der complicirtesten Operationen einen günstigen Ausgang.

Was die Methode der Operation anbelangt, so ist die Versenkung des Stieles wichtig, da die extraperitoneale Befestigung die Durchführung des Lister'schen Verfahrens erschwert; die seidenen Ligaturen reizen entschieden, ich weiss aber nicht, wie sie zu entbehren sind, da Catgut nicht zuverlässig ist, und ich auch dem Ferrum candens nicht traue. Die Drainage der Bauchhöhle, die ich nur in einem Fall (No. 5) angewandt

*) Unmittelbar nach der Operation fällt die Temperatur regelmässig sehr erheblich, sie kann bis unter 35° heruntergehen. Für so wichtig ich die von Wegner nach dieser Richtung hin angestellten Untersuchungen auch halte, so kann ich seinen Folgerungen über die Gefahr dieser Temperaturerniedriegung nicht beitreten. Die Operirten befinden sich auch bei einer Temperatur von 35° gut, in keinem einzigen Fall, obgleich ich verschiedene Male bei Collabirten operirte, habe ich bedenkliche Erscheinungen dabei gesehen. Auch stärkere Carbolintoxicationen habe ich bei den Operirten nie gesehen, nur Carbolharn trat einige Male auf.



habe, ist niemals nothwendig, mitunter allerdings wohl unschädlich.

Das, worauf es in erster Linie ankommt, ist die Fernhaltung der Infectionsstoffe. Gelingt dies, so wird die Mortalität nach der Ovariotomie eine sehr geringe, sie wird unter 10 %, ja wahrscheinlich unter 5% bleiben, und somit kann man es getrost aussprechen, dass die „Lister'sche" Ovariotomie mit fast vollkommener Sicherheit und mit sehr geringer Gefahr ein im höchsten Grade gefährliches und sonst unheilbares Leiden radical heilt.

---

## II. Kampher gegen die Schlaflosigkeit weiblicher Irren.

Von

Dr. **Eugen Wittich,**

Assistenzarzt der Grossherzogl. Hess. Landesirrenanstalt bei Heppenheim, emerit. Assistenzarzt der academischen Poliklinik zu Tübingen.

Die Berliner klinische Wochenschrift hat in der neueren Zeit zwei Aufsätze gebracht, welche die Absicht in sich einschliessen, innerhalb der Irrenanstalt gesammelte und erprobte therapeutische Erfahrungen dem Publikum der practischen Aerzte mitzutheilen und zur Berücksichtigung zu empfehlen. Ich meine den Aufsatz von Herrn Dr. Rabow über die Behandlung der psychischen Erregungs-Zustände (Berliner klinische Wochenschrift 1876 No. 23) und ferner den Aufsatz von Herrn Professor Dr. Ludwig Meyer über die Behandlung der allgemeinen progressiven Paralyse (Berliner klinische Wochenschrift 1877 No. 21).

Es kann kein Zweifel darüber bestehen, dass bei der ebenso ausgebreiteten wie unverschuldeten Unbekanntschaft der practischen Aerzte mit der Psychiatrie und insbesondere der Therapie der Geisteskrankheiten kaum etwas mehr gerechtfertigt erscheint, als das Vorgehen der genannten beiden Herren Collegen. Allein man darf hierbei nicht ausser Augen lassen, dass gar manches therapeutische Verfahren sich zwar innerhalb der Irrenanstalt sehr wohl ausführen lässt, ausserhalb derselben aber auf bedeutende und in manchen Fällen unübersteigliche Hindernisse stösst. Es gilt dies, wie mir scheint, gerade in Bezug auf die Vorschläge der Herren Dr. Rabow und Prof. Dr. Meyer, von welchen der erstere neben manchem anderen für erregte Geisteskranke die Behandlung in der Bettlage und das Einbetten derselben in Seegras empfiehlt, letzterer die Einreibung des Schädels mit Tartarus-stibiatus-Salbe in Fällen von Dementia paralytica. Beiläufig bemerkt, wird in der hiesigen Anstalt bei bestimmten psychischen Erregungs-Zuständen die methodische Behandlung der betreffenden Kranken in der Bettlage schon seit dem 24. August 1870, an welchem Tage die hierzu bestimmte Station eröffnet wurde, versucht.

In den nachstehenden Zeilen beabsichtige ich nun, mich den Herren Dr. Rabow und Professor Dr. Meyer anzuschliessen, und zwar mit der Empfehlung eines Schlafmittels, dessen Anwendung keinerlei Schwierigkeit entgegensteht, und welches, indem es auch in sehr hartnäckigen Fällen die Schlaflosigkeit einer bestimmten Gruppe unruhiger Geisteskranker zu überwinden vermag, der Berücksichtigung der practischen Aerzte würdig erscheinen dürfte. Dieses Schlafmittel ist der Kampher.

Wohl hätte ich mit der Veröffentlichung dieser Empfehlung noch länger gezögert, um alsdann dieselbe ausführlicher besprechen und in der üblichen Weise auf eine grössere Reihe von Krankengeschichten stützen zu können, wenn nicht in einem kürzlich im Druck erschienenen Vortrag, in welchem Herr Director Dr. Böttcher*) über die Wirkung einer Kampher-Verbindung — Monobrom-Kampher — und die bezüglichen Arbeiten mehrerer französischer Collegen referirte, die hypnotische Wirkung dieser Kampher-Verbindung ausdrücklich angezweifelt worden wäre.

*) Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie. Band 34. Seite 623.

Ich wende den officinellen Kampher als Schlafmittel in der Weise an, dass ich innerlich in Oblaten Camphor. trit. 0,1 bis 0,2 darreiche, oder, und zwar häufiger, von einer Lösung von Camphor. trit. 1,0 in Ol. amygdal. dulc. 10,0 dieselbe Dose subcutan injicire. Die Injection selbst ist schmerzlos, jedenfalls weniger schmerzhaft, als die Injection von Morphium. Injectionsabscesse habe ich nie, selbst nicht nach lange Zeit fortgesetzter Anwendung des Mittels, gesehen. Zu beachten ist nur, dass das Lumen der Injections-Canüle etwas weit sein muss, weil sich sonst das Oel schlecht injiciren lässt; am besten eignen sich hierzu die früher fast ausschliesslich bei der hypodermatischen Injection in Gebrauch gezogenen goldenen Canülen. Störende Nebenwirkungen habe ich ebenso wenig beobachtet, wie ungünstige Nachwirkungen.

Pharmacodynamisch leite ich die schlafmachende Wirkung des Kamphers aus der excitirenden Eigenschaft dieses Mittels her, und stelle es also in gewisser Beziehung dem von mir als Hypnoticum empfohlenen Bier*) an die Seite.

Am wirksamsten hat sich mir der Kampher und zwar die subcutane Injection desselben in frischen Fällen einer bestimmten Gruppe melancholischer weiblicher Kranken gezeigt. Die Krankheits-Erscheinungen, welche die betreffenden Patienten darbieten, sind in kurzem folgende:

Die Kranke zeigt die heftigste Angst; sie ist in steter Bewegung, ob sie sich nun im Bett hin und her wiegt und wälzt, oder im Zimmer rast- und planlos umherirrt, sie stöhnt und jammert, indem sie stets dieselben Töne ausstösst; diese Erscheinungen dauern, wie die später zu erwähnenden, ohne jede Unterbrechung fort, die einzelnen Bewegungen wiederholen sich stets in derselben Form, und werden sie auch nach und nach kraftlos und unsicher, wird auch die Stimme rauh und klanglos, wie automatisch spielen sich dennoch dieselben Aeusserungen weiter ab. Die Kranke hat jede Aufmerksamkeit für ihre äussere Erscheinung verloren, jede Annäherung des Arztes oder der Wärterin wird abgewehrt, das Nehmen der Nahrung wird verweigert, alle Versuche der Kranken zuzureden, sie zu nähren, zu reinigen etc. steigern die Erscheinungen der Unruhe zu einem höheren Grad, während die Form derselben unverändert bleibt, die Sinnes-Wahrnehmungen sind gestört, die Kranke weiss nicht recht, wo sie ist und was sie soll, sie bezeichnet die Personen ihrer Umgebung mit den verschiedensten Namen als alte Bekannte und jammert dann bisweilen selbst über ihre Verwirrtheit und über ihre Unfähigkeit, sich zn orientiren; in manchen Fällen treten Hallucinationen der verschiedensten Art, insbesondere des Gesichts und Gehörs auf, ihr Inhalt, wie der Inhalt der Vorstellungen der Kranken überhaupt, ist Elend, Angst, Furcht und Schrecken, dabei fehlen einzelne distincte und die Kranke leitende Wahn-Ideen, vielmehr herrscht auch hier dieselbe diffuse Rastlosigkeit und Unordnung, wie in den äusserlichen locomotorischen Erscheinungen, die Vorstellungen entwickeln sich in wirrem Wechsel, gleichsam nur rudimentär und gelangen nur in Bruchstücken zur Aeusserung, als Motive des Affectes werden oft absurde und unmögliche oder ganz unbedeutende oder auch geradezu komische Dinge geltend zu machen versucht. Die Höhe des Affectes endlich, die an sich in den einzelnen Fällen bei sonst gleichen Erscheinungen eine sehr verschiedene sein kann, bleibt zugleich, wenn keine Störung von aussen her eintritt, stets dieselbe; ebenso wie der hin und her schwan-

*) Westphal's Archiv. Band 6. No. 14.



kende Gang und die Monotonie des Jammerns und Stöhnens durch den Wechsel des Vorstellungs-Inhalts nicht alterirt wird. Der Schlaf fehlt ganz oder ist sehr mangelhaft, und es ist gerade dieses Symptom, welches, wie es die Kranke selbst schwer benachtheiligt, das Wohlbefinden der Umgebung derselben in der empfindlichsten Weise bedroht und die ärztliche Behandlung bedeutend erschwert.

Die Kranke erscheint ferner in der Ernährung auf das äusserste heruntergekommen, in hohem Grade anämisch, der Herzschlag ist schwach, die Arterien leer, Stuhl- und Urin-Entleerung sind retardirt, die Haut ist grau und schlaff, aus der Mundhöhle entwickelt sich ein starker Fötor, die Augenlider, die Unterschenkel und Füsse sind ödematös, Fieber fehlt. Es unterliegt nach alle dem keinem Zweifel, dass die vorliegende Krankheit als eine sehr schwere erscheint und das Leben der Kranken unmittelbar bedroht.

Vergebens versucht man eine solche Kranke auf dem gewöhnlichen Wege zu beruhigen. Die Anwendung von Chloralhydrat, Morphium und Bromkalium lässt ebenso im Stich, wie die Anwendung von Bädern der verschiedensten Art. Bei dem Widerstreben der Kranken ist man fast auf die subcutane Anwendung von Morphium beschränkt. Mehr erreicht man aber nicht als höchstens eine ganz vorübergehende Abschwächung der Unruhe, die Kranke sitzt vielleicht in der unbequemsten Haltung auf dem Rande des Bettes, der Kopf ruht mit dem Kinn auf der Brust, die Augenlider sind geschlossen, der Oberkörper schwankt langsam hin und her, die Füsse hängen angeschwollen neben dem Bett herab. Dabei dauert aber das Jammern und Stöhnen halblaut, wie flüsternd und in verlangsamtem Tempo fort, und es dauert nicht lange, so fährt die Kranke plötzlich auf, und die traurige Scene erneuert sich mit allen früheren Einzelheiten.

In solchen Fällen — auf eine erschöpfende Beschreibung der Erscheinungen kommt es bei dem nächsten Zweck dieser Zeilen nicht an — hat nun mir und der Kranken die subcutane Anwendung des Kamphers nicht selten die besten Dienste gethan. Schon wenige Minuten nach der Injection beruhigt sich die Kranke und sinkt bald in mehrstündigen Schlaf. Erwacht, zeigt sie wohl die früheren krankhaften Erscheinungen wieder, aber in geringerem Grade, oder sie zeigt schon nach dem ersten Schlaf eine grössere Ruhe und Besonnenheit; zugleich mindert sich die Abneigung gegen das Nehmen der Nahrung. Die Wiederholung der Injection sichert wiederholt den Schlaf und die günstige Nachwirkung auf das psychische Befinden. Es soll aber hier nicht unerwähnt bleiben, dass in einzelnen Fällen die hypnotische Wirkung bei der einmaligen Dose von 0,1 sich eingestellt hat, während bei einer Dose von 0,2 diese Wirkung ausgeblieben ist. Es möge also stets mit der ersteren Dose begonnen werden.

Ich schliesse diese Zeilen mit der Bitte, dieselben freundlich aufnehmen zu wollen. Meine Ausführungen erheben keinen weiteren Anspruch, als den einer aufrichtigen Bestrebung, den Interessen der Geisteskranken und der practischen Aerzte gleichmässig zu nützen.

Vielleicht ist es mir später noch einmal vergönnt, auf mein Thema zurückzukommen und dann auch von denjenigen Erfahrungen zu sprechen, welche ich in Bezug auf die Anwendung des Kamphers nach anderen Indicationen bei geistesgesunden und geisteskranken Patienten beiderlei Geschlechts zu sammeln Gelegenheit hatte.

---

## III. Versuch einer einfachen Staar-Extractions-Methode.

Von
Dr. **M. Th. Saudreczky,**
Arzt der Deutschen Hospitäler zu Jerusalem.

Wenn man die schönen, so viele Menschen beglückenden Resultate der linearen Extractionsmethode mit vorausgeschickter Iridectomie kennt oder gesehen hat, welcher ein Gräfe, Donders, Snellen, Pagenstecher sich rühmen können, so sieht es wohl vermessen aus, von einem nicht ausschliesslich die Augenheilkunde treibenden Arzt eine neue Operationsmethode bekannt gemacht zu sehen.

Deshalb nenne ich auch in aller Bescheidenheit meine Operationsart nur einen Versuch, da die 3 Fälle, welche ich mit Erfolg operirt habe, wegen Mangels an Operationsbedürftigen oder eigentlich geneigten nicht mehr sein konnten.

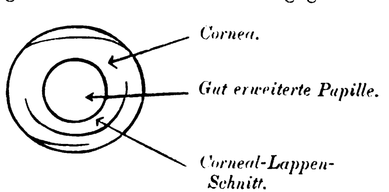
Die Meister der Augenoperationskunde möchte ich nur bitten, dieselbe zu prüfen und zu versuchen, da dieselben gewiss auch unruhige Patienten haben, und das Chloroformiren viele schlechte Zufälle mit sich bringt.

Zuerst muss ich auseinandersetzen, warum mir die bekannten, bewährten Operationsmethoden nicht genügten, und wie ich zu dieser neuen kam.

Meine Patienten waren Orientalen, welche, wie bekannt, sehr wenig Selbstbeherrschung besitzen, den geringsten Schmerz nicht ruhig ertragen können und durch eine nur etwas länger dauernde Operation und Einführen von mehreren Instrumenten, wie bei zwei meiner früher operirten, das Resultat der Operation sicher gefährden.

Ich suchte also die Operation zu vereinfachen und womöglich nur ein Instrument bei derselben zu gebrauchen.

Dieses ist ein einfaches, schmales Messer, wie das Gräfesche. Meine Schnittführung ist die von Liebreich angegebene. Sobald die Spitze des mit der Schärfe nach unten sehenden Messers den Rand der durch Atropin möglichst erweiterten Pupille erreicht, drücke ich die Spitze des Messers gegen die Linsenkapsel und gleite langsam mit etwas nach aussen gewendeter Schneide durch dieselbe bis wenig vor dem entgegengesetzten Rand der Pupille, nehme die (erste) Anfangsposition des Messers ein, pausire einen Augenblick und vollende durch Ausstich und langsames Ausziehen des Messers den Schnitt in der Cornea. In dem Augenblick, wo das Messer die Cornea verlässt, müssen die Augenlider gleich geschlossen werden, um eine zu stürmische Entbindung der Linse zu vermeiden. Nach einigen Secunden öffne ich das Auge, drücke mit dem stumpfen Rücken des Messers gegen den, den sichelförmigen Schnitt umgebenden unteren Rand, um denselben zum Klaffen zu bringen und unterstütze dieses Manöver, wenn nöthig, mit einem sachten Gegendruck auf der entgegengesetzten oberen Seite, und die Linse gleitet schön heraus. Manchmal stürzt die Linse gleich nach Beendigung des Schnittes dem Messer nach, was nicht gut ausfallen kann.




Ich verbinde das Auge nach Einträufeln von Atropin-Lösung, lasse das Auge, wenn nicht Contraindicationen eine frühere Oeffnung verlangen, drei Tage geschlossen und den Kranken eben so lange still liegen.

Einfach und schnell auszuführen ist gewiss diese Operations-Methode; mögen nur bei grösserer Zahl die Resultate eben so gut, wie die jetzigen meinigen sein.

Die von mir operirten waren Patienten von 40—60 Jahren, und litten 2 an hartem, 1 an hart-weichem Staar.

Das Sehvermögen war gut, Kapselreste verdunkelten die Pupille nicht.

Die Cornea war bei meinen Patienten normal gewölbt, was zur guten Ausführung meiner Operationsart von grossem Belang ist.

Ich vermeide den Schnitt mit Verletzung der Sclera, Conjunctiva, weil ich schlechte Resultate dabei hatte durch Entzündung, Vereiterung, nicht Anheilenwollen der Wundränder, was wohl den Grund hat in der Reizbarkeit, manchmal auch in der Trägheit der oft früher erkrankten Conjunctiva.

## IV. Zur Casuistik der chronischen Blennorrhoe der Nasen-, Kehlkopf- und Luftröhrenschleimhaut.

(Aus dem klinischen Ambulatorium des Herrn Prof. Stoerk in Wien.)

Mitgetheilt von

Dr. **J. Schmithuisen** in Acireale.

Die in folgendem mitgetheilten zwei Fälle, die wir nebeneinander zu beobachten Gelegenheit hatten, gestatten einen ziemlich vollständigen Ueberblick über den Verlauf der seltenen in Rede stehenden Erkrankungsform. Der erstere der Fälle bot ein verhältnissmässig frühes Entwicklungsstadium, während der zweite schon die Erkrankung in ihren consecutiven Erscheinungen zeigte.

Beide Fälle sind auch noch in sofern von Interesse, als die Patientinnen beide aus der Nähe von Wien stammen, also nicht aus Polen, Galizien oder Bessarabien, welche Länder nach den Stoerk'schen Mittheilungen bisher die meisten der zur Beobachtung gekommenen Fälle gestellt hatten. Die erste Patientin, aus einem niederösterreichischen Dorfe stammend, ist nie über die Grenzen Niederösterreichs hinausgekommen, die zweite verlebte ihre Jugend an der niederösterreichischen Grenze in Mähren, von wo sie als erwachsenes Mädchen nach Wien zog.

Für die Erlaubniss diese Fälle zu veröffentlichen bin ich Herrn Prof. Dr. Stoerk und besonders seinem Assistenten Herrn Dr. P. Heymann, der während der Ferien in Abwesenheit des Professors das Ambulatorium leitete, zu aufrichtigem Danke verpflichtet. Letzterer hatte ausserdem die Güte, meine Beobachtungen sorgfältig zu prüfen und mir bei Abfassung dieser Arbeit in jeder Beziehung behilflich zu sein.

Die erste Patientin, Frl. J. D., 17 Jahre alt, eine kräftig gebaute, gesund aussehende Person, erschien am 10. Juli 1877 auf dem klinischen Ambulatorium des Herrn Prof. Dr. Stoerk mit der Angabe, dass sie seit einiger Zeit an Athembeschwerden bei der Arbeit und an übelem Geruch aus Mund und Nase leide. Die laryngoscopische Untersuchung ergab Borkenbildungen im Larynx unterhalb der Stimmbänder und in der Trachea als die Träger des Foetors.

Die genau aufgenommene Anamnese bot folgendes: die Eltern der Patientin sollen von kräftiger Constitution sein; doch haben angeblich der Vater und seine 4 Brüder in ihrer Jugend an Skropheln gelitten, und der das Mädchen begleitende Onkel zeigt noch jetzt Spuren dieser Erkrankung — Schwellung der Submaxillardrüsen und Cornealflecke, die von in der Jugend häufig dagewesenen Augenentzündungen herrühren sollen. Später aber haben sich die 5 Brüder, besonders der Vater des Mädchens, den wir später auch zu sehen Gelegenheit hatten, zu kräftigen Männern entwickelt. Die Familie der Mutter wird als gesund bezeichnet. Die 4 Geschwister der Patientin erfreuen sich angeblich einer guten Gesundheit und zeigen jedenfalls keinerlei Andeutungen der in Rede stehenden Krankheit. Ueber ihre Jugend giebt Patientin an, dass sie, soweit ihre Erinnerung reiche, immer an Schnupfen und Rachencatarrh gelitten habe, welche Erscheinungen sich zwar zeitweilig besserten, stets aber in alter Weise wiederkehrten. Das anfangs dünnflüssige Secret soll ganz allmälig zäher und dickflüssiger geworden sein und dann eine grünliche Verfärbung und einen in geringem Grade übelen Geruch angenommen haben. Seit etwa 2 Jahren sollen nach Angabe der Patientin von Zeit zu Zeit aus dem Nasenrachenraum durch Räuspern feste grünlich-schwarze übelriechende Borken entleert worden sein. Erst im letzten Winter wurde Patientin von ihren Angehörigen auf übelen Geruch aus Mund und Nase aufmerksam gemacht. Im Frühjahr wurde sie ohne weitere Veranlassung eines Tages etwas heiser, welche Heiserkeit sich im Verlaufe des folgenden Tages bis zu vollständiger Aphonie steigerte. Sie bemerkte, dass jetzt allmälig der Auswurf auch aus dem Kehlkopf fester, grünlich grau und stinkend wurde. An Athemnoth will sie nur bei Anstrengung gelitten haben, an Hüsteln zeitweilig, an eigentlichem Husten nie. Nach siebenwöchentlichem Bestehen der Aphonie suchte Patientin ärztliche Hilfe und erlangte nach einmaliger Anwendung des faradischen Stromes wieder den Gebrauch ihrer Stimme. Bald aber steigerten sich ihre übrigen Leiden — foetor ex ore, Athemnoth, Auswurf etc. — dermassen, dass sie nach einigen Wochen im Ambulatorium erschien und unsere Hilfe nachsuchte.

Brust- und Bauchorgane gesund. Syphilis mit grosser Sicherheit auszuschliessen. Die Untersuchung des Pharynx ergab geringe Röthung. Die Schleimhaut des Nasenrachenraums ist blassroth und mit einem grünlich-gelblichen dünnen Eiterbelag überzogen, der sich in dünnen Lagen bis zu den Choanen hin erstreckte. Der obere und mittlere Kehlkopfraum sowie die beiden Stimmbänder erschienen abgesehen von geringer Röthung völlig normal; die Stimmbänder frei beweglich. Der untere Kehlkopfraum dagegen, ebenso wie die Trachea bis zum 11 oder 12 Ringe, soweit man hinab sehen konnte, mit dünnen graugrünlichen Borkenhäufchen bedeckt, die getrennt von einander der Wand anhafteten und in das Lumen der Trachea hineinragten. Im Verlaufe der Beobachtung sah man die einzelnen Krustenhaufen allmälig wachsen, sowohl in das Lumen der Trachea hinein als auch in der Peripherie, bis sie sich schliesslich zu einem zusammenhängenden Rohre vereinigten. Die einzelnen Borken ragten mit ihren theils spitzen, theils breiten Fortsätzen zackenartig in das Lumen der Trachea hinein, so dass man das characteristische Aussehen von Stalactiten in einer Tropfsteinhöhle erhielt; das Lumen der Trachea war bedeutend verengt. Der gleichmässige Ueberzug war von schwärzlich grau-grünlicher Farbe; die Kuppen erschienen meist graulich weiss, wie mit Mehlstaub bedeckt. Es wurden nun reichliche Inhalationen von Kochsalzlösungen angeordnet, um die Borken zur Lösung und Expectoration zu bringen. Dies hatte auch scheinbar den gewünschten Erfolg; nach etwa 4 Tagen, in welchen täglich zweimal reichliche Flüssigkeitsmassen inhalirt wurden, verlor der Belag der Trachealschleimheit sein characteristisches Aussehen und verwandelte sich in eine breiige Masse, welche einen mephitischen Geruch annahm, und zum grössten Theil expectorirt wurde. Die Schleimhaut der Trachea, von welcher jetzt grössere Theile zu Tage lagen, zeigte sich geröthet, rauh und oberflächlich erodirt; eine Verdickung ist nirgends wahrzunehmen, die hindurch scheinenden Trachealknorpel waren deutlich zu erkennen. Patientin ist jetzt frei von jeder Athemnoth. Trotz der fortgesetzten Inhalationen sieht man am folgenden Tage die Schleimhaut wieder mit ein-



zelnen Belägen wie besäet, welche sich in den nächsten Tagen zu dem characteristischen Bilde, wie oben geschildert, entwickeln. Patientin expectorirt während dieser Tage fast gar nichts. Theils zur Reinigung der Trachea, theils um ein Object zur microscopischen Untersuchung zu gewinnen, wurde mit einem mit Salzwasser getränkten langen Kehlkopfpinsel in die Trachea hineingegangen, und der obere Theil derselben, besonders die vordere Seite erschien gereinigt. Obwohl diese Auspinselungen längere Zeit täglich wiederholt wurden, obwohl die gereinigte Schleimhaut mit Adstringentien (argent. nitric. u. a.) wiederholt berieselt wurde, obwohl die Inhalationsflüssigkeit wiederholt gewechselt und nach einander fast alle zu diesem Zwecke angegebenen Mittel versucht wurden, konnte doch nichts das Wiederentstehen der Borken verhindern, welche in häufiger Wiederholung den oben beschriebenen Verlauf in fast typischer Weise durchmachten, so dass das Krankheitsbild im Laufe der Beobachtung keine wesentliche Aenderung erfuhr. In der letzten Zeit zeigten sich allerdings die wahren Stimmbänder etwas mehr geschwollen und geröthet als im Anfange. Nur durch Inhalationen von Carbolsäure und Thymollösungen wurde zeitweilig der stark fötide Geruch in etwas ermässigt.

Die microscopische Untersuchung der mit dem Pinsel herausgeholten Borken ergab, dass dieselben aus reichlichen Detritusmassen, Eiterkörperchen, Micrococcen und Bacterien bestand. In einzelnen Präparaten fanden sich Anhäufungen von Leptothrixfäden. Vereinzelte grosse Epithelien schienen der Mundschleimhaut zu entstammen.

Die zweite Patientin, Frau B. H., 41 Jahre alt, giebt an, sich mit Bestimmtheit seit ihrem 17. Jahre ihrer Krankheit zu erinnern. Sie scheint jedoch schon früher — als Kind — an Catarrhen der Nase gelitten zu haben, da sie noch heut zu erzählen weiss, sie habe immer mehr Taschentücher gebraucht als ihre Geschwister. Seit dem 17. Jahre leidet sie an Heiserkeit und Husten, welcher sie namentlich des Morgens häufig quält. Mit der Dauer der Erkrankung wuchsen die Beschwerden. Häufig wurde sie Nachts durch dyspnoetische Anfälle gestört, zeitweilig war sie Morgens beim Erwachen aphonisch. Nachdem sie durch eine Tasse Thee die Expectoration angeregt hatte, konnte sie wieder phoniren, wenn auch mit heiserer und rauher Stimme. Das Sputum bestand theils aus zähen eitrigen Massen, theils aus festen, grünlich schwarzen Borken. Die Borken, erzählt Patientin, habe sie theils durch Husten aus dem Kehlkopf, theils durch Räuspern aus dem Nasenrachenraum entleert. Uebelen Geruch will Patientin weder an ihrem Auswurf bemerkt haben, noch haben ihre Angehörigen sie auf einen solchen aus dem Munde oder der Nase aufmerksam gemacht. Ihre Eltern erfreuen sich in hohem Alter einer guten Gesundheit. Ihre sonstigen Angehörigen (ihr Mann, 6 Geschwister und 4 lebende Kinder) sind gesund und kräftig. Einer ähnlichen Erkrankung in der Familie weiss sich Patientin überhaupt nicht zu erinnern.

Seit dem 17. Jahre soll die Krankheit annähernd stationär geblieben sein, zur Zeit der Gravidität jedoch jedesmal erhebliche Exacerbationen erfahren haben, welche sich nach der Geburt unter reichlicher Ausbildung der Expectoration wieder zurückgebildet haben sollen. Bezüglich ihrer Stimme giebt Patientin an, dass sie zwar zeitweis erheblich reiner gewesen sei, aber im allgemeinen im Laufe der Jahre an Rauhigkeit zugenommen habe. Zu gleicher Zeit sei ihr das längere Sprechen immer schwerer geworden.

So bildet denn auch die Stimmstörung die Hauptklage, weshalb Patientin in's Ambulatorium gekommen war.

Patientin ist eine kleine, untersetzte, kräftige Person. Die Untersuchung ergiebt gesunde Organe, namentlich keinerlei Anhaltspunkte für Lues. Die Stimme der Pat. ist leise, rauh und heiser. Die Schleimhaut des Nasenrachenraumes und der Nase ist blass, atrophisch, etwas succulent, jedoch von vollständig intacter Oberfläche. Die rechte Tonsille ist etwas geschwollen. Bei der Untersuchung des Larynx sehen wir die den oberen Kehlkopfraum umgrenzenden Theile hypertrophisch verdickt. Der Nodulus Epiglottidis, die falschen Stimmbänder und die hintere Wand springen als Wülste in das Lumen des Kehlkopfes hervor; namentlich sind die vorderen Theile der falschen Stimmbänder derart verdickt und prominent, dass sie sich in der Regel vollständig berühren und nur bei länger dauernden tiefen Inspirationen ein wenig auseinandertreten, so dass man die vorderen Theile der wahren Stimmbänder noch erblicken kann. Die wahren Stimmbänder erscheinen als schmale, ein wenig verdickte, die Taschenbänder nur um weniges überragende leicht geröthete Säume. Beim Phoniren schliessen sie in ihrem hinteren Theile nur unvollkommen an einander, weil sich die gewulstete hintere Wand keilförmig zwischen sie hineinschiebt. Die Schleimhaut erscheint über diesen hypertrophischen und verdickten Partien glatt, blass, mager und atrophisch und nur an wenigen Stellen, namentlich über den falschen Stimmbändern, etwas stärker geröthet. Nirgends sieht man Erosionen oder Granulationen. Auf der gewulsteten hinteren Wand findet man verdicktes graulich getrübtes Epithel.

Die Partien unmittelbar unterhalb der Stimmbänder, besonders im vorderen Winkel, wo die Schleimhaut wulstartig in den unteren Kehlkopfraum vorspringt, sind in ähnlicher Weise verdickt und geröthet, wie die Taschenbänder. Diese Schwellung setzt sich nach unten in das Trachealrohr fort, soweit der durch die Wulstung sehr beschränkte Einblick in die Trachea hinabreicht.

An einzelnen Stellen, besonders im vorderen Winkel, sowohl oberhalb als auch unterhalb der Stimmbänder, findet sich zeitweis ein fetziges, zähes, graugrünliches, festhaftendes Secret. Wenn im Laufe der Beobachtung der Belag an Menge zugenommen hatte, war die Stimmstörung erheblicher geworden, so dass Patientin nur leise und fast aphonisch sprach. Trat dann, wie wir wiederholt unmittelbar zu sehen Gelegenheit hatten, reichlicherer Auswurf dieser Massen auf, so wurde die Stimme deutlicher und vernehmlicher, blieb aber immer rauh und leise.

Weder der in unserer Gegenwart entleerte Auswurf, noch der Athem der Patientin hatte den bei der vorigen Kranken notirten fötiden Geruch; nur zeitweis wurde ein leicht fader Geruch des Athems bemerkt, der jedoch nicht intensiv genug war, um auf die Umgebung irgend störend zu wirken. Am seltensten sahen wir Secretanhäufung an der hinteren Wand.

Dieselbe Beobachtung machten wir auch bei der ersten Patientin. Auch sahen wir bei beiden Patientinnen fast immer die Abstossung der gebildeten Secretmassen an der hinteren Wand zuerst vor sich gehen. Der Grund hierfür dürfte wohl in der grösseren Beweglichkeit der hinteren Trachealwand in Folge des Mangels der Knorpelringe zu suchen sein. Auch dürfte bei der normalen Configuration des Respirationsrohres die hintere Wand von dem Expirationsstrome am stärksten getroffen werden.

In beiden Fällen können wir aus der Anamnese mit Sicherheit entnehmen, dass der Process mit geringfügigen Symptomen in der Nase und im Nasenrachenraum beginnend, allmälig in den unteren Larynxraum und in die Trachea hinabgestiegen ist, um daselbst die geschilderten tiefgreifenden Veränderungen zu veranlassen, während die Krankheit der Nase und des Rachens auf einer relativ geringen Stufe stehen blieb und keine erheblichen Störungen zur Folge hatte. Der geringe eiterhaltige



Schleimbelag im Nasenraume wich leicht der gewöhnlichen adstringirenden und desinficirenden Behandlung.

Ueber die Aetiologie der Erkrankung konnten wir keinen bestimmten Anhaltspunkt gewinnen. Syphilis war in beiden Fällen auszuschliessen. Es wären somit diese Fälle weite Belege für die Angaben Prof. Stoerk's.

Die Prognose der Erkrankung ist nach den Erfahrungen Stoerk's eine sehr trübe. Die Degeneration und Verdickung der Schleimhaut des Respirationsrohres nimmt allmälig grössere Dimensionen an, so dass die Patienten theils durch die Stenosirungen der Respirationswege, theils an consecutiven Lungenerscheinungen zu Grunde gehen.

Die bisher veröffentlichen Fälle dieser Erkrankungsform finden sich fast alle in den Publicationen Prof. Stoerk's, der dieselbe auch zuerst als Krankheit sui generis characterisirt hat, auf der Breslauer Naturforscherversammlung [1]), in der Wiener medicinischen Wochenschrift [2]) und in dem ersten Hefte seiner Klinik der Krankheiten des Kehlkopfes, des Rachens und der Nase [3]). Stoerk citirt daselbst einen Fall von Türk (Klinik der Kehlkopfkrankheiten p. 294), wo sich auch der in unserem ersten Falle bemerkte üble Geruch vorfand. Bei der Wiedergabe der Stoerk'schen Fälle findet sich darüber keine Notiz. Prof. Stoerk ermächtigt uns zu der Erklärung, dass dies irrthümlich ausgelassen sein müsse, da fast alle seine Fälle an einem höchst widerlichen Foeter gelitten haben. Auch B. Fränkel [4]) scheint einen hierhergehörigen Fall beobachtet zu haben und der im vergangenen Jahre von B. Baginski [5]) unter dem Namen Ozäna laryngo-trachealis publicirte Fall ist mit unserem ersten Falle so übereinstimmend, dass er wohl mit Sicherheit zu derselben Erkranknngsform zu rechnen ist.

---

## V. Resection der Scapula durch ein Trauma.

Von

Dr. **Knauth**, pract. Arzt.

Knabe Elze aus Hinsdorf bei Cöthen, 10 Jahre alt, gerieth am 22. Febr. v. J. in das Schwungrad einer Häkselmaschine, und wurde kurz nach dem Unfall folgender Befund constatirt: Das eine Messer der Häkselmaschine hatte die Weichtheile unter der Scapula und diese selbst in der Gegend des Proc. coracoid. und des Halses durchgeschlagen, die Einschlagswunde war ca. 18 cm., die Ausschlagswunde 15 cm. lang und hatte schliesslich noch eine brückenförmige Verletzung des Oberarms bewirkt. Die Blutung war auffallend gering; doch musste dieselbe nach den Blutmassen in der Kleidung und im Zimmer zu urtheilen sehr bedeutend gewesen sein. Die Verletzungen wurden theilweise genäht, mit 3% Carbolsäurelösung ausirrigirt, Drains unter der Scapula durchgeführt und ein Lister'scher Verband angelegt. Am Abend desselben Tages subjectives Befinden gut, viel Durst, kein Schmerz. Weder Shok noch eine Nachblutung war eingetreten, Temperatur 38,0.

23. Februar früh. Subjectives Befinden recht gut. Patient hat die Nacht gut geschlafen. Wunden sehen gut aus. Temperatur 37,6.

23. Februar Abends. Temperatur 39,0. Kein Grund der Temperatursteigerung aufzufinden.

24. Februar früh. Temperatur 39,6. An dem nach der Wirbelsäule zu gelegenen Wundrande eine ca. ½ Ctm. breite bläuliche Verfärbung der Hautdecken.

24. Februar Abends. Temperatur 39,8. Die bläuliche Verfärbung ist fortgeschritten, die blossliegenden Muskeln sehen missfarben aus. Gangrän des ganzen Lappens aus Nutritionsstörung wird angenommen. Weitere Therapie in Folge Consultation mit Herrn Dr. Fitzan, Cöthen: Priessnitz'sche Umschläge mit Carbolsäurelösung.

In den folgenden Tagen ergriff die Gangrän die ganze Breite und Dicke des Lappens; am 6. Tage nach der Verletzung, den 28. Februar hatte sich dieselbe begrenzt. Bis zum 4. März stiessen sich die ganzen gangränösen Muskeln auf und unter der Scapula los, das Fieber, das immer hoch gewesen, sank bis auf 38,0, die Scapula lag bis auf ihre obere Partie frei, und wurde dieselbe in Verbindung mit Dr. Fitzan leicht entfernt, dieselbe ist gerade in der von v. Langenbeck angegebenen Weise durch die Verletzung resecirt.

Von jetzt ab wieder trockener Salicylwatteverband, bis die blossliegenden Knochentheile sich mit Granulationen bedeckten, dann mit Ung. basilic. später Arg.-Nitr.-Lösung verbunden.

Heute hat sich der ungeheuere Defect bis auf Fünfmarkstückgrösse. geschlossen und sind nur Störungen durch Narbenzerrungen erfolgt, die vielleicht die vollständige Schliessung verzögern werden, so dass eine plastische Operation oder mindestens Reverdin Transplantation nöthig sein werden. In wie weit der Verlust der Scapula und ihrer Muskeln, so wie die Narbencontraction auf die Function des Arms von Einfluss sein werden, ist noch nicht abzusehen.

1) Tageblatt der Breslauer Naturforscher-Versammlung 1874. Section für innere Medicin. pag. 210.

2) Wiener medicinische Wochenschrift. 1874. p. 1041.

3) p. 161 ff. Cfr. Anzeiger der Gesellschaft der Aerzte zu Wien No. 24. 1876, und Bresgen: Deutsche med. Wochenschr. 1876, No. 27.

4) Ziemssen's Handbuch, Bd. IV. 1. Hälfte, p. 129.

5) Deutsche medicinische Wochenschrift. 1876. Nr. 25. p. 286.

---

## VI. Referate.

Phosphatischer Diabetes.

In der Sitzung der Londoner „Pathological society" führte Ralfe einen Fall von derjenigen Form des Diabetes an, bei welchem bei stark vermehrter Urinmenge die Phosphorsäure eine erhebliche Steigerung erfahren hat, und die von Tessier als „diabète phosphatique" beschrieben worden ist. Der Fall betraf einen 20jährigen Mann, welcher seit ca. 3 Wochen an grosser allgemeiner Schwäche litt, 18 Pfund an Gewicht verloren hatte, sonst aber keine Zeichen besonderer Erkrankung bot. Der Urin ergab die durchschnittliche Menge von 3263 Cctm., spec. Gewicht 1017. Die Menge des ebenfalls stark vermehrten Harnstoffes betrug bei vier Untersuchungen 67, 116, 103 und 61 Grm., der Phosphorsäure 5,3, 9,1, 7 und 4.28 Grm. Bei einer anderen darauf hin angestellten Untersuchung ergab sich, dass die Phosphorsäure in Verbindung mit Kalk und Magnesia 1,8 Grm., in Verbindung mit Alkalien 3,7 Grm. betrug; der Harnstoff betrng in diesem Falle 89 Grm. Eiweiss oder Zucker fanden sich nicht. Der Urin blieb während des Hospitalsaufenthaltes unverändert, obwohl sonst der Kranke an Kräften und Gewicht zunahm. Die Vermehrung im Harnstoff ist in diesen Fällen nicht constant, daher fallen dieselben nicht mit der von Prout beschriebenen Azoturie zusammen. Tessier theilte, wie der Vortragende bemerkt, seine Fälle in drei Gruppen ein: 1) solche mit vorherrschend nervösen Symptomen, 2) solche, welche Lungenaffectionen vorhergehen oder dieselben begleiten, 3) solche, welche in Zuckerdiabetes endigen oder mit demselben abwechseln. Ein zweiter von Ralfe beobachteter Fall zeigte folgende Verhältnisse: Urinmenge 2900 Cctm., spec. Gewicht 1010; erdige Phosphorsäure 2,3 Grm., alkalische Phosphorsäure 2,9 Grm. Harnstoff 52 Grm.

---

Zum Gebrauch des Jodoform.

Innerlicher und äusserlicher Gebrauch des Jodoform wird auch von Berkeley Hill (British med. Journal vom 26. Januar 1878) sehr gerühmt. Weiche Schankergeschwüre heilen, entweder mit dem trockenen Pulver oder noch besser mit einer ätherischen Lösung (1 : 6 Aether) mittels eines Pinsels täglich bedeckt, nachdem sie vorher gereinigt sind, sehr schnell. Innerlich bei alten syphilitischen Affectionen gegeben, wirkt es schneller als andere Jodpräparate und wird auch nach den Erfahrungen besser als Jodsalze ertragen. So schwanden z. B. sehr schnell hartnäckige Zungenaffectionen, die den anderen Heilmitteln gegenüber die gewöhnliche Resistenz gezeigt haben, ebenso in einem Falle einer Hodenaffection, und die heftigsten dolores osteocopi, welche dem Jodkalium



Widerstand geleistet hatten. Hill gab das Arzneimittel in der Dosis von ca. 0,09, allmälig steigend, in Pillen mit Extr. Gent.

## VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

### Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 12. December 1877.

Vorsitzender: Herr v. Langenbeck.
Schriftführer: Herr Senator.

Das Protocoll der letzten Sitzung wird verlesen und genehmigt.

Als Geschenk ist eingegangen von Herrn San.-R. Dr. Speck in Dillenburg: Kritische und experimentelle Untersuchungen über die Wirkung des veränderten Luftdrucks auf den Athemprocess (Schriften der Marburger naturw. Gesellschaft 1877).

Vor der Tagesordnung erhält das Wort zu einer Demonstration:

Herr Curschmann: Erlauben Sie, m. H., dass ich ihre Geduld vor der Tagesordnung im Interesse eines Präparates in Anspruch nehme, das wir vor einigen Tagen im Lazareth zu machen Gelegenheit hatten.

Der Patient, ein 19jähriger Mann, wurde mit Erscheinungen von Bronchialectasie vor einigen Monaten aufgenommen und behandelt. In den letzten drei Wochen hat er ausser über die Erscheinungen, die sich auf die Lunge beziehen, Klagen geführt über ziehende Schmerzen in der linken Seite, besonders im linken Arm und linken Bein. Nach einigen Tagen merkten wir, dass eine leichte Hemiparese bestand; diese steigerte sich bis zum Tode in merklicher Weise. Sie erreichte jedoch kurz vor dem Tode keinen solchen Grad, dass die Glieder gelähmt erschienen; Patient konnte schwach das linke Bein erheben und Druck ausüben.

Die Deutung der Hemiparese mit ihren Details, mit denen ich Sie weiter nicht aufhalten will, war, dass wir sagten, dass es sich um eine Erkrankung der linken Hemisphäre handelte. Die Section bestätigte in der That unsere Annahme. Es zeigten sich bei diesem Kranken zunächst in beiden Lungen Erscheinungen des chronischen Katarrhs mit leichtem Emphysem. Es war eine cylindrische, theilweise sackförmige Bronchialectasie in dem unteren linken Lungenlappen; die Bronchialschleimhaut war dunkelbraun injicirt. In keinem Organ des Rumpfes, nicht in der Leber, noch in der Lunge oder im Herzen waren Abscesse vorhanden; das Herz war absolut normal. Es handelte sich also wesentlich um eine sackförmige Bronchialectasie und um zwei Heerde im Gehirn, die offenbar auf metastatischen Wege entstanden waren. Noch eins will ich hinzufügen, nämlich, dass der Eiter des Abscesses ausserordentlich putride war, etwa so, wie der Eiter in alten Zahngeschwüren, was dafür spricht, dass die Entzündungserreger aus einem Herd stammten, wo putride Zersetzung vorhanden war, nämlich den Cavernen.

Tagesordnung: Herr Levinstein: Ueber einen sogenannten zweifelhaften Gemüthszustand. (Der Vortrag wird ausführlich veröffentlicht werden.)

### Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie in Berlin.

Sitzung vom 11. December 1877.

Vorsitzender: Herr Schroeder.
Schriftführer: Herr Fasbender.

1. Herr A. Martin demonstrirt ein multiloculäres Ovarialkystom, welches bei gleichzeitigem starken Ascites in grösserer Masse zwischen die Blätter des Lig. latum gewachsen war und hier durch Enucleation entfernt wurde. Nachdem die Operation vor 8 Tagen gemacht, ist heute die Wunde bereits vollständig geheilt.

2. Herr Benicke: Ueber die Anwendung des Mutterkorns in der Geburtshülfe.

Der Herr Vortragende bespricht die Ansichten von Hecker, West, Scanzoni, Schroeder, Spiegelberg u. a. über die praktische Verwendung des Secale und kommt dann auf die differenten Anschauungen bezüglich der physiologischen Wirkung des in Rede stehenden Mittels. — Die Gebärmutter contrahirt sich und darin liegt sowohl die beabsichtigte Wirkung des Medicamentes als auch dessen Gefahr. Die Wehenpausen werden kürzer, bis zuletzt eine anhaltende starre Zusammenziehung des Uterus übrig bleibt, wie wir sie sonst als Tetanus bezeichnen. — Herr Benicke legt seine an grösserem Material mit dem Mutterkorn gemachten klinischen Erfahrungen ausführlich vor und formulirt schliesslich die Resultate seiner Beobachtungen in folgenden Sätzen:

1) Secale soll nie in der I. Periode verabreicht werden;

2) in der II. Periode im allgemeinen nicht, event. nur gegen Ende derselben im Hinblick auf eine spätere gehörige Zusammenziehung der Gebärmutter. — Nach Verabreichung des Mittels ist die sorgfältigste Controle der Herztöne nöthig. — Beckenendelagen, enge Becken, fehlerhafte Kindeslagen sind Contraindicationen.

3) Blutungen in der Schwangerschaft und während der Geburt indiciren Secale nicht; contraindicirt wird es durch Placenta praevia. — Zurückgebliebene Eireste sind besser manuell zu entfernen.

4) Bei mangelhafter Zusammenziehung des leeren Uterus ist die Anwendung des Mutterkorns besonders an der Stelle.

Herr Schroeder hebt hervor, dass in der Poliklinik so sehr viele Geburten beobachtet würden, die erst durch vorzeitige Secale-Verabreichung abnorm geworden. Er stellt an die Gesellschaft die Frage, ob noch jemand von den Anwesenden das Mittel während der Eröffnungs- und Austreibungsperiode, es sei denn gegen Ende der letzteren, empfehle.

Herr Solger hält die Secale-Verabreichung frühestens gegen Ende der II. Periode für zulässig. Er warnt unter Mittheilung einer einschlägigen Beobachtung vor Anwendung desselben bei Aborten, weil die nachtäglich etwa nöthige Erweiterung durch Pressschwamm so ausserordentlich erschwert werde.

Dem gegenüber empfiehlt Herr Odebrecht gerade bei drohenden Aborten in frühen Monaten das Mutterkorn. Bei einer 3monatlichen Schwangerschaft hat er durch Ergotin die Blutung, bei welcher diätetisches Verhalten nicht ausgereicht, gestillt und zwar mit Erhaltung der Gravidität. Ruhe, Morphium würden die von Herrn Solger für später gefürchteten Inconvenienzen beseitigen.

Auf die Aeusserung des Herrn Koch, dass Secale nach den Untersuchungen von Winckel keinen Einfluss auf die Austreibung des Eies ausübe, bemerkt Herr Odebrecht, dies könne nur für seine Ansicht sprechen (Blutstillung, also Einwirkung auf die Gefässe ohne Contractions-Anregung).

Herr Ebell hält auch die spätere Entfernung von Eiresten für schwieriger, wenn vorher Secale gegeben. Er hat verschiedene Male tief herabgetretene Ovula unter der Wirkung des Mutterkornes wieder zurückgehen sehen, die dann nachher manuell entfernt werden mussten. Erst wenn die Frucht ausgestossen, nach Aborten, wenn das Ei ganz entleert ist, dürfe Secale in Anwendung kommen.

Ebenso glaubt Herr Martin, dass bei Aborten nach vorheriger Verabreichung von Secale die Entfernung von Eiresten viel schwieriger sei, auch wenn man die Application von Morphium vorausschicke. Er habe mehrere Male gesehen, wie bei Fussgeburten, nachdem Secale gegeben, die Entwickelung des Kopfes enorme Schwierigkeiten bot und die Früchte von Hebammen zerrissen waren. Die beste Hülfe gegen Wehenschwäche in der II. Periode böten Opiate. — Nebenbei wolle er noch bemerken, dass er die Qualität des Secale als eines harntreibenden Mittels nicht bestätigen könne.

Herr Roeseler sah bei Herzaffectionen bedenkliche Folgen nach Secale-Gebrauch und widerräth es unter diesen Verhältnissen auch in der Nachgeburtsperiode. Dagegen gab er es mit sehr gutem Erfolge gegen starke Nachwehen.

Nach Schluss der Discussion constatirt der Herr Vorsitzende, dass sich keine Stimme für die Verabreichung des Secale zu einer früheren Zeit, als gegen Ende der zweiten Geburtsperiode ausgesprochen habe.

3. Wahl neuer Mitglieder.

Als ordentliche Mitglieder wurden aufgenommen die Herren DDr. Hofmeier, Thiede, Hofmann, Peltesohn, Schütte, Langenbuch und Wegscheider jun.

### Berliner medicinisch-psychologische Gesellschaft.

Sitzung vom 4. Juni 1877.

In Abwesenheit des Herrn Westphal übernimmt den Vorsitz: Herr Skrzeczka.
Schriftführer: Herr W. Sander.

Herr Sander: Ueber einen Fall von Idiotismus. Nach einigen allgemeinen Bemerkungen über Idiotismus weist der Vortragende auf die mit halbseitiger Lähmung und Atrophie verbundenen Fälle von Idiotie hin. In einem derartigen Falle fand sich eine Höhle in der Marksubstanz der entgegengesetzten Hirnhemisphäre, welche rückwirkend eine Verkleinerung der Centralwindungen zur Folge gehabt hatte. Es ergab die Autopsie ferner Kleinheit des Hirnschenkels, der Brücke, des Kleinhirns und der Pyramide derselben Seite, auf welcher sich die Höhle im Centrum semiovale befunden hatte. Der Vortrag wird ausführlich publicirt werden.

Herr Remak macht darauf aufmerksam, dass zu der durch den Befund des Herrn Vortragenden über Atrophie der Centralwindungen bei alter spinaler Kinderlähmung aufgeworfenen Frage, in wie weit Degenerationen der grauen Vordersäulen secundär Atrophie der motorischen Corticalregion veranlassen, neuere Versuche vorliegen. Durch Valpian, Dickson und neuerdings Genzmer ist festgestellt, dass Amputationen nach Jahren Atrophie der gleichseitigen Vordersäule der Cervical- oder Lumbalanschwellung zur Folge haben. Pitres hat nun untersucht, ob derartige bei jungen Thieren durch Amputation experimentell verursachte spinale Atrophien, welche er bestätigen konnte, Atrophie der motorischen Corticalregion der entgegengesetzten Hämisphäre herbeiführen und diese Vermuthung nicht bestätigt gefunden. Es bliebe daher vielleicht noch die Frage offen, ob die Corticalatrophien immer wirklich secundär sind, oder ob sie nicht etwa in gewissen Fällen der spinalen Kinderlähmung die Primäraffection wären.

Herr Sander: Die letztere Frage sei gewiss gerechtfertigt, aber für eine Lösung derselben liege wohl das Material noch nicht vor. Auf die Literatur weiter einzugehen, habe er sich absichtlich enthalten, um den Vortrag nicht zu umfangreich werden zu lassen. Er könne aber die angeführten Experimente bei dieser Gelegenheit nicht als massgebend ansehen. Es sei ja eine so bedeutende Differenz zwischen der Thätigkeit einer menschlichen Extremität und der jedes, auch des geschicktesten Thieres grade in denjenigen Beziehungen vorhanden, welche wir doch mit den, kurz gesagt, „psychomotorischen Centren" (wenn man überhaupt solche annehmen will) in Verbindung bringen müssten, dass

eine Rückwirkung auf sie durch den Verlust einer Extremität bei Thieren kaum sichtbar werden kann. Wenn er übrigens überhaupt auf die Literatur eingehen wolle, so müsse er vor allem des eigenthümlichen Befundes bei einem Hunde gedenken, welcher zufällig von Carville und Duret entdeckt wurde, und welcher dem vorgetragenen Falle fast analog gewesen. Diese Autoren fanden bei Gelegenheit von Experimenten über die Erregbarkeit der Hirnrinde eine Hündin, bei der die Reizung der Stirnwindungen einer Seite ganz unwirksam war. Die Autopsie ergab auf dieser Seite einen ausgedehnten Erweichungsheerd in der weissen Substanz unterhalb der Stirnwindungen, so dass diese von den weiter abwärts gelegenen Theilen abgeschnitten waren. Das Thier hatte aber während des Lebens keine motorischen Störungen gezeigt. Auch in diesem Fall fand sich Atrophie des Hirnschenkels, der Brücke und der Pyramide derselben Seite.

Eine weitere Discussion schloss sich an diesen Gegenstand nicht an.

Herr Wernicke demonstrirt im Anschluss an einen in der Sitzung vom 7. Februar 1876 gehaltenen Vortrag den Sectionsbefund seines damals mitgetheilten Falles von Beschränkung der associirten Augenbewegungen nach aufwärts und abwärts. Das Präparat zeigte Schrumpfung des rechten Seh- und Vierhügels in Folge einer alten Erweichungsnarbe, so dass sich die damals gegebene Localisation als richtig herausstellte.

Herr Sander machte darauf mit Bezug auf Publicationen von Lombroso, Pio Foà u. a. die Mittheilung, dass er eine mittlere Hinterhauptsgrube an dem Schädel eines paralytisch Geisteskranken gefunden habe, ohne dass in diesem Falle ein verbrecherisches Leben vorangegangen, und selbst ohne dass sich die Psychose in Beziehung zu diesem Befunde bringen lasse. Bei demselben Manne fand sich auch eine eigenthümliche Zeichnung auf dem Querschnitt der Pyramiden, besonders der linken, welche die Einsprengung von grauer Substanz hätte vortäuschen können, sich aber bei näherer Untersuchung als die Folge von querverlaufenden Nervenfaserbündeln herausstellte, die zu den fibrae arciform. gehörig nicht um die Pyramiden herum, sondern durch dieselben zur Raphe verliefen.

---

## VIII. Feuilleton.

### Die Verflüssigung der permanenten Gase.

Mit der Vermehrung unseres Wissens gestalten sich die Gesetze der Natur für uns immer einfacher: Ausnahmen ordnen sich der allgemeinen Regel unter, und grade die vermehrte Erkenntniss macht Lehren und Begreifen des erforschten leichter. So ist, wie bereits aus den Tagesblättern bekannt, die noch in den neuesten Lehrbüchern ganz categorisch hingestellte Thatsache: „Wasserstoff, Sauerstoff, Stickstoff sind permanente Gase, sie lassen sich durch keinen Druck oder keine Temperaturerniedrigung zu einer Flüssigkeit condensiren" nach sicheren Ergebnissen mühsamster Forschungen noch Ende des vorigen Jahres hinfällig geworden; auch jene Gase haben sich dem allgemeinen Gesetze unterwerfen müssen. Ueber die Experimente selbst liegen nunmehr hinreichende authentische Mittheilungen vor, bes. in den Comptes rendus der französischen Academie der Wissenschaften, denen wir nach dem „Naturforscher" (No. 4 d. J. u. f.) folgendes entnehmen. In die Ehre, den Sauerstoff — es wurde an diesem Gase zuerst die neue Entdeckung gezeigt — verflüssigt zu haben, theilen sich zwei Gelehrte französischer Abstammung, Herr Cailletet in Paris und Herr Pictet in Genf; beide machten in der Sitzung der französischen Académie am 24. December v. J. von ihren Resultaten vorläufige Mittheilungen, die später ausgeführt und ergänzt wurden. Herr Cailletet verflüssigte den Sauerstoff, indem er denselben im Compressionsapparat durch 300 Atmosphärendruck comprimirt hielt und nun ihn plötzlich entspannte, ein Vorgang, der nach der Poisson-schen Formel eine Temperatur von mindestens 200° unter dem Ausgangspunkte hervorbringen muss. Man sieht dann einen intensiven Nebel entstehen, den verflüssigten oder festgewordenen Sauerstoff. Pictet schlug ein complicirteres Verfahren ein. Er brachte einmal durch den Druck eines combinirten Pumpwerks schweflige Säure und Kohlensäure zu einer Temperatur von — 140°; innerhalb der Röhre der so abgekühlten, erstarrten Kohlensäure brachte er in einer zweiten Röhre Sauerstoff unter einen Druck von 500 Atmosphären: öffnete man den Abflusshahn der Sauerstoffröhre und entspannte so das Gas auf Atmosphärendruck, so sah man den Sauerstoff in Gestalt eines flüssigen Strahles mit grosser Heftigkeit entweichen; leicht angebrannte Kohle entzündete sich darin mit unerhörter Heftigkeit. Pictet combinirte also eine hohe, vorher erzeugte Abkühlung mit Entspannung des durch einen ungeheuren Druck comprimirten Gases.

Wenige Tage nach dieser Mittheilung, am 31. December 1877, konnte Cailletet der Akademie anzeigen, dass ihm in gleicher Weise auch gelungen sei, Stickstoff und die atmosphärische Luft flüssig zu machen, und dass sogar der Wasserstoff Zeichen der Verflüssigung gegeben habe. Reiner und trockener Stickstoff wurde von ihm bei einer Temperatur von + 13° auf 200 Atmosphären comprimirt und plötzlich entspannt: es entsteht dann eine Substanz, ähnlich einer pulverisirten Flüssigkeit, aus Tröpfchen von wahrnehmbarem Volumen bestehend, es verschwindet dann diese Flüssigkeit nach und nach von den Wänden, zieht sich nach der Mitte der Röhre hin und bildet schliesslich eine Art senkrechter Säule, die nach der Axe der Röhre hin gerichtet ist, die Gesammtdauer der Erscheinung beträgt ca. 3 Secunden. Vollkommen gelang nunmehr auch, nachdem Sauerstoff und Stickstoff condensirt waren, die Verflüssigung reiner atmosphärischer Luft, während die Erscheinungen bei der Condensation des Wasserstoffs, welcher stets als das am wenigsten compressible Gas angesehen wurde, in Cailletet's Versuchen weniger deutlich waren. In dieser letzteren Beziehung bildeten daher die am 11. Januar dieses Jahres in einem Briefe an Dumas von Pictet gemachten Mittheilungen über die ganz vollkommene Darstellung von flüssigem und festem Wasserstoff eine sehr werthvolle Ergänzung. Pictet wandte denselben Apparat wie bei der Verflüssigung des Sauerstoffs an; zur Erzeugung der Kälte, die wiederum etwa — 140° betrug, wählte er Stickoxyd statt der Kohlensäure. Um den Wasserstoff unter Druck zu erhalten, zersetzte er ameisensaures Kali durch kaustisches Kali. Der Druck erreichte, bevor er stationär wurde, die Höhe von 650 Atmosphären; bei der Entspannung strömte mit grosser Vehemenz der Wasserstoffstrahl heraus, derselbe war durchsichtig und stahlblau. In demselben Momente hörte man auf dem Boden der Wasserstoffröhre ein Prasseln, wie von Hagel, der auf die Erde fällt: sofort wurde bei erheblichem Sinken des Druckes bis auf 215 Atmosphären der Strahl intermittirend. Pictet schloss hieraus ein Festwerden, ein Gefrieren des Wasserstoffs, eine Hypothese, die dadurch erwiesen wurde, dass, nachdem man mit der Erzeugung der Kälte nachgelassen, der Strom wieder continuirlich wurde. Die Gefrierung war nach Pictet's Vermuthung dadurch zu Stande gekommen, dass nach der Entspannung ein Theil der Flüssigkeit verdampfte und so durch Wärmebindung eine noch grössere Kälte erzeugte. Da die latente Wärme des Wasserstoffs viel grösser als die des Sauerstoffs ist, so würde sich hieraus auch erklären, warum in dem entsprechenden Versuche der Sauerstoff nicht gefror. Die Dichte des flüssigen Sauerstoffs hat Pictet nach 2 Methoden berechnet; nach der einen erhielt er 0,9787, nach der anderen 0,9896. Die Maximalspannung des Sauerstoff-Dampfes ergab für die Temperatur der festen Kohlensäure in drei Versuchen die Werthe 274, 271, 272 Atmosphären. Wie Pictet mittheilt, hat bereits vor 50 Jahren Colladon in Genf durch erheblichen Druck — 400 Atmosphären — die atmosphäriche Luft zu verflüssigen gesucht; da er indess die Entspannung der Gase nicht in Anwendung brachte, so ist damals der Versuch nicht gelungen.

---

### Siebenter Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Der siebente Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie findet vom 10.—13. April d. J. in Berlin statt. Zur Begrüssung versammeln die Mitglieder sich am 9. April Abends von 8 Uhr ab im Hôtel du Nord (Unter den Linden 35). Die wissenschaftlichen Sitzungen werden am 10. April, Mittags von 12½—4 Uhr, an den anderen beiden Tagen von 2—4 Uhr in der Aula der Königl. Universität, die für Demonstration von Präparaten und Krankenvorstellung bestimmten Morgensitzungen von 10—1 Uhr im Königl. Universitäts-Klinikum und in der Charité abgehalten. In den Morgensitzungen vorzustellende, von auswärts kommende Kranke können im Königl. Klinikum (Berlin N. Ziegelstrasse No. 6) Aufnahme finden. Präparate, Bandagen, Instrumente u. s. w. ebendahin gesandt werden. Für die in Aussicht genommenen operativen Demonstrationen in einer der Nachmittags-Sitzungen werden die Anmeldungen möglichst bald erbeten, damit das dazu erforderliche Material verfügbar gemacht werden kann. Ebenso bittet der Unterzeichnete Anmeldungen zu Vorträgen an ihn gelangen zu lassen. Eine Ausschuss-Sitzung zur Aufnahme neuer Mitglieder findet am 9. April, Abends 9 Uhr im Hôtel du Nord statt. Das gemeinschaftliche Mittagsmahl findet am 11. April um 5 Uhr Abends im Hôtel du Nord statt. Für die Theilnehmer wird ein Bogen zur Einzeichnung der Namen am 9. April Abends im Hôtel du Nord und am 10. April Mittags in der Sitzung ausliegen.

Berlin, NW., 3. Roonstrasse, 3. März 1878.

B. v. Langenbeck,
d. Z. Vorsitzender.

---

**An die Herren Mitglieder der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.**

In der letzten Sitzung des vorjährigen Congresses wurde der Wunsch ausgesprochen und der Beschluss gefasst, auf dem nächsten Congress in eine Discussion über die bösartigen Geschwülste einzutreten, und hatte Herr Thiersch sich bereit erklärt, die Fragen, die zur Verhandlung kommen sollen, festzustellen und deren Reihenfolge zu bestimmen. Die schematische Uebersicht dieser Fragen ist dem Unterzeichneten leider so spät zugegangen, dass es unmöglich war, sie allen Ausschuss-Mitgliedern vorher mitzutheilen, wenn nicht die bereits verspätete Einladung zum Congress noch länger verzögert werden sollte. Von Herrn Thiersch dazu ermächtigt, habe ich mir daher erlaubt, in der Reihenfolge der Fragen, die zur Verhandlung kommen sollen, Aenderungen vorzunehmen und Zusätze, die von anderer Seite gewünscht waren, einzufügen. Wie das nachstehende Schema zeigt, wird es unvermeidlich sein, bei der Discussion vielfach auf diejenigen Gewächse überzugreifen, welche sonst für im klinischen Sinne gutartige gelten. Es wird also ein sehr umfangreiches Material verarbeitet werden müssen, wenn anders die Discussion eine fruchtbringende werden soll. Um der Discussion eine sichere Gestalt zu geben, wird es sich empfehlen, dieselbe mit erläuternden Bemerkungen über jede einzelne Frage einzuleiten. Die Referate über verschiedene Nummern dürften so umfassende Vorarbeiten voraussetzen, dass die kurze Frist bis zum Zusammentritt des diesjährigen

Congresses dazu nicht ausreichen wird. Mein Vorschlag würde also dahin gehen:

die Discussion über die Geschwülste auf den Congress von 1879 zu vertagen und in dem bevorstehenden Congress nur das nachstehende Schema zu berathen, das ganze nächste Congressjahr aber zu den Vorarbeiten zu verwenden.

Ich weiss, dass ich mit diesem Vorschlage den Wünschen von Mitgliedern begegne, deren Mitwirkung uns verloren gehen würde, wenn die Discussion schon in dem diesjährigen Congress stattfinden sollte.

Schema für die Discussion über die Geschwülste des menschlichen Körpers, insbesondere über die im klinischen Sinne bösartigen Gewächse.

I. Aetiologie der Geschwülste und zwar besonders der malignen Neubildungen. 1. Erblichkeit und congenitale Anlage. 2. Entstehung der Geschwülste nach chronischen Reizungen und chronisch entzündlichen Processen. 3. Einfluss anderer Krankheiten auf Entstehung und Wiederkehr von Geschwülsten (Psoriasis, Eczem, Acute Exantheme, Lupus). 4. Beziehungen der congenitalen und erworbenen Syphilis und speciell der Syphilome (Gummigeschwülste) zur Sarcom- und Carcinombildung. 5. Entstehung von Geschwülsten in Folge einmaliger Traumen und Verletzungen. 6. Uebertragbarkeit der Carcinome. 7. Beziehungen gewisser physiologischer Zustände auf Entstehung und Wiederkehr von Geschwülsten (Schwangerschaft, Lactation, Pubertätsentwicklung, Involutionsperiode). 8. Deprimirende Gemüthsaffecte. II. Diagnostik der Geschwülste. a) Verwechselung ulcerirter Syphilome mit Krebs. b) Verwechselung luetischer Ulcerationen der Haut und Schleimhäute mit Krebs. c) Verwechselung des phagedaenischen Schankers mit flachem Epithelkrebs. III. Verschiedener Grad der Bösartigkeit bei den verschiedenen anatomischen Formen der Carcinome und Sarcome und nach ihrem Sitz an den verschiedenen Organen und Körpergegenden. IV. Bösartiger Verlauf von Gewächsen, welche sonst für im klinischen Sinne gutartige gelten (Lipome, Fibrome, Enchondrome). V. Spontanheilung der Geschwülste, insbesondere der Carcinome (durch Resorption, Schrumpfung [Verkalkung], gangränöse Abstossung). VI. Dauer der Heilung nach blutiger oder unblutiger Entfernung der Gewächse, besonders der bösartigen. 1. Bleibende Heilung. 2. Zeit des Eintritts der örtlichen Recidive. 3. Zeit des Eintritts der erkennbaren Lymphdrüsenerkrankung. 4. Zeit des Eintritts der Metastasen nach Krebsoperationen. 5. Treten die Metastasen nach Operation oder ohne dieselbe häufiger resp. frühzeitiger auf? VII. Erfolge der Behandlung bösartiger Geschwülste. 1. Einfluss der Operationsmethode (blutige Operation, Cauterien). 2. Einfluss der Wundheilung (Heilung per primam, Heilung der Wunde unter Eiterung). 3. Erfolge der electrolytischen Behandlung. 4. Erfolge der parenchymatösen Injectionen von nicht ätzenden Flüssigkeiten. 5. Erfolge der inneren Anwendung von Medicamenten, resp. der diätetischen Behandlung. 6. Giebt es Mittel, welche, local angewendet, eine specifische Wirkung auf die Elemente der Neubildung haben, dieselben zerstören, ohne die gesunden Gewebe anzugreifen? VIII. Beiträge zur allgemeinen Statistik der Geschwülste, besonders der malignen Neubildungen.

B. von Langenbeck.

## Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Den Reichstag beschäftigte in seiner Sitzung am 2. d. M. der Etat des Kaiserlichen Gesundheitsamtes. Die Mehrforderungen für das Jahr 1878/79, deren Details wir bereits in unserer Zeitung mitgetheilt haben, riefen, obgleich sie nur einen Betrag von 44528 Mark ausmachten, eine lebhafte Opposition hervor. Das Centrum schickte Herrn Reichensperger vor, der als Gegner der obligatorischen Impfung genugsam bekannt, die Bestrebungen des Gesundheitsamtes nach verschiedenen Seiten hin angriff. Genau genommen ist er ein principieller Gegner dieses Amtes, da er die Ansicht aussprach, dass die Gesundheitspflege in Vereinen und durch populäre Schriften cultivirt werden könne; sie von Staats wegen betreiben zu wollen, hält er nicht für räthlich. Wenn ein Gesetzgeber auf diesem Standpunkt stehen kann, wird man sich nicht über das Publicum wundern dürfen, das bis heute noch wenig Verständniss für die Tragweite der Bedürfnisse auf dem Gebiet der öffentlichen Gesundheitspflege verräth. Herr Dr. med. Mendel von der Fortschrittspartei sprach sich ebenfalls gegen den Etat des Gesundheitsamtes aus, und zwar aus dem Grunde, weil er wissenschaftliche Aufgaben dem Amte nicht zugestehen könne. Nach seiner Meinung ist eine gute Organisation der Gesundheitspflege nur möglich auf dem breitesten Boden der Selbstverwaltung; man organisire den ärztlichen Stand, bilde ärztliche Bezirks-, Kreis- und Provinzial-Ausschüsse und dann einen Staats-Ausschuss. Die obligatorische Leichenschau müsse das Fundament aller Bestrebungen des Gesundheitsamtes bilden. Der Abgeordnete Rittergutsbesitzer Dr. med. Lucius will ebenfalls keine Mehrbewilligung eintreten lassen, da eine Ausdehnung der Wirksamkeit des Gesundheitsamtes nicht geboten erscheine. Untersuchungen von Geheimmitteln z. B. gehören nicht zur Aufgabe des Amtes. Lassen sich die Leute betrügen, so mögen sie es thun. Das Amt ist in erster Linie eine berathende Behörde in dem Sinne, dass es Informationen sammelt und ertheilt, und zugleich der Centralpunkt, in welchen die gesammte deutsche Gesundheitsstatistik zusammenläuft. In dieser Beziehung habe sich das Amt bisher bewährt, deshalb wolle er die bisherigen Mittel bewilligen.

Für die Mehrforderungen des Gesundheitsamtes traten Dr. Wachs und Director der Irrenanstalt Eberswalde, Dr. Zinn, ein. Besonders darauf wies letzterer hin, wie die Summe von 109000 M., die das Reich nunmehr für die öffentliche Gesundheitspflege ausgeben soll, gering zu nennen sei im Vergleich zu den Ausgaben, welche selbst kleine Staaten, wie Holland, einige Cantone der Schweiz etc. dafür bereitwillig leisten. Das Streben des Amtes verdiene alle Anerkennung. Trotz seiner bescheidenen Mittel habe es sich bisher bewährt. Jetzt sei die Zeit gekommen, um es kräftiger zu organisiren. Als Bundescommissar sprach der Director des Gesundheitsamtes, Dr. Struck: das Amt müsse in die Lage gesetzt werden, wissenschaftliche Untersuchungen in grossem Massstabe anzustellen, wenn es seine Ziele, die namentlich in der Verfolgung der grossen Volks- und Wanderkrankheiten bestehen, erreichen solle. Die kosmetischen Mittel können dem Gesundheitsamt nicht gleichgiltig sein, da es schon die Menschlichkeit gebiete, auf die in solchen Mitteln häufig enthaltenen gesundheitsgefährlichem Stoffe aufmerksam zu machen. Die Hygiene stütze sich fast in allen Gebieten auf die Chemie, daher ein Laboratorium zur Anstellung möglichst rascher und endgiltiger Untersuchungen nothwendig sei. Im vorigen Jahre seien 9900 Mark zu chemischen Untersuchungen bewilligt, und es seien bis heute 833 angestellt worden. Das Amt habe also gearbeitet und wolle arbeiten. Das Amt, für welches bisher nur der Rahmen geschaffen sei, könne die Mehrforderungen unmöglich entbehren. Werden dieselben nicht bewilligt, so mache man eine gedeihliche Wirksamkeit desselben unmöglich.

Danach wird der Antrag auf Ueberweisung an die Budget-Commission abgelehnt und der Etat des Reichs-Gesundheitsamtes unverändert genehmigt.

Dieser Beschlus darf in ärztlichen Kreisen allgemeine Befriedigung hervorrufen. Man muss sich freuen, dass endlich einmal die Gesetzgebung für hygieinische Zwecke eintritt und Mittel für dieselben zur Disposition stellt. Ueber die hohe principielle Bedeutung dieser Thatsache sollte es — wenigstens für jeden Arzt — ohne Belang sein, ob man bereits mit der gegenwärtigen Thätigkeit des Reichsgesundheitsamtes und mit der Richtung seiner nächsten Aufgaben einverstanden ist oder nicht. Die richtigen Ziele muss und wird die Praxis bringen, und nicht die Theorie, sondern die Erfahrung wird organisiren lehren.

— Der Rechtsschutzverein Berliner Aerzte veröffentlichte so eben seinen Rechnungsabschluss vom Jahre 1877. Von allgemeinem Interesse ist die Uebersicht seiner Geschäftsthätigkeit: Aus dem Jahre 1876 waren in geschäftlicher Behandlung geblieben 2568 Liquidationen im Betrage von 84357 Mark. Im Jahre 1877 wurden dem Verein zur Einziehung übergeben 6642 Liquidationen im Betrage von 112117 Mark; in Summa 196474 Mark. Hiervon sind eingegangen für 4893 Liquidutionen im ganzen: 74842 Mark, also nur 38 pCt. der Ausstände. 1352 Liquidationen im Betrage von 22193 Mark erwiesen sich überhaupt als uneinziehbar oder wurden erlassen. In geschäftlicher Behandlung verblieben 2965 Liquidutionen im Betrage von 99438 Mark. — Der Rechtsschutzverein sollte bald einmal daran gehen, eine kleine Statistik seiner Thätigkeit und seines Betriebes aufzustellen! Wir vermuthen, dass sich wichtige Schlüsse über die socialen Verhältnisse der Aerzte und ihre Stellung zum Publikum daraus würden ziehen lassen.

— Die neuesten Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes enthalten folgende Nachrichten über das Ausland: Die Pockenepidemie in London scheint ihren diesjährigen Höhepunkt noch nicht erreicht zu haben. Die Zahl der Pockentodesfälle in der Berichtswoche ist wieder von 39 der vorhergegangenen Woche auf 54 gestiegen. Auch der Bestand an Pockenkranken in den Hospitälern ist ein grösserer (710); als neu erkrankt wurden 162 gemeldet. Auch in Wien und Petersburg ist die Zahl der Pockentodesfälle auf 11 (von 8 resp. 9) gestiegen, während in Pest, Prag, Triest, Warschau, Barcelona, die Epidemie milder zu verlaufen beginnt. Diphtherische Affectionen fordern in Wien und Paris noch immer zahlreiche Opfer, sowie der Keuchhusten in London. Typhöse Fieber grassiren in Petersburg und Bukarest heftig; in der Woche vom 17. bis 23. Februar erlagen denselben in Petersburg 89 Personen an Unterleibstyphen, 66 an exanthematischen und 61 an recurrirenden typhösen Fiebern, in Bukarest 40 Personen an Abdominal- und 3 an Flecktyphen, und tritt die Epidemie nach Mittheilung des Chef-Arztes Herrn Dr. Felix daselbst, vorzugsweise in den von russischen Erkrankten belegenen Militärspitälern auf. — Auch tödtlich endende Darmkatarrhe der Kinder erfuhren iu Petersburg eine namhafte Steigerung.

— In der Woche vom 17. bis 23. Februar sind in Berlin 515 Personen gestorben. Todesursachen: Masern 4, Scharlach 17, Pocken 1, Rothlauf 2, Diphtherie 23, Eitervergiftung 1, Febris puerperalis 4, Typhus 4, Intermittens 1, Rheumatismus articulorum acutus 1, Syphilis 1, mineralische Vergiftung 1 (Selbstmord), Kohlenoxydgasvergiftung 1, Sturz 1, Erhängen 2 (Selbstmorde), Lebensschwäche 21, Abzehrung 13, Atrophie 7, Skropheln 1, Altersschwäche 16, Krebs 13, Wassersucht 5, Herzfehler 8, Hirnhautentzündung 16, Gehirnentzündung 17, Apoplexie 20, Tetanus und Trismus 5, Zahnkrämpfe 4, Krämpfe 46, Kehlkopfentzündung 20, Croup 4, Pertussis 14, Bronchitis acuta 8, chronica 14, Pneumonie 49, Pleuritis 2, Phthisis 68, Peritonitis 5, Diarrhoe 13 (darunter 12 Kinder unter 2 J.), Brechdurchfall 2 (Kinder unter 2 J.), Magen- und Darmentzündung 2, Magen- und Darmkatarrh 3 (darunter 2 Kinder unter 2 J.), Nephritis 7, andere Ursachen 38, unbekannt 4.

Lebend geboren sind in dieser Woche 404 m., 434 w., darunter



ausserehelich 53 m., 53 w.; todtgeboren 22 m., 15 w., darunter ausserehelich 5 m., 5 w.

Die durchschnittliche Sterblichkeit dieser Woche beläuft sich auf 26,2 pro Mille der wahrscheinlichen Bevölkerungszahl, die entsprechende Geburtenziffer auf 42,7 pro Mille (beide Summen mit Ausschluss von 1,9 pro Mille Todtgebornen).

Witterung: Thermometerstand: 5,42. Abweichung 4,71. Barometerstand: 28 Zoll 4.03 Linien. Dunstspannung: 2.80 Linien. Relative Feuchtigkeit: 86 pCt. Himmelsbedeckung: 8,1. Höhe der Niederschläge in Summa: 1.40 Pariser Linien.

In der Woche vom 24. Februar bis 2. März sind in Berlin angemeldet: Typhus-Erkrankungen 11 (6 m., 5 w.), Todesfälle 7.

## IX. Amtliche Mittheilungen.

### Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Sanitätsrath Dr. Vagedes in Meppen den Character als Geheimer Sanitätsrath, und dem Kreisphysikus Dr. Hermann Bitter in Osnabrück, den practischen Aerzten Dr. Hartmann in Wiesbaden, Dr. Brand und Dr. Schleich in Stettin und Dr. Kirstein in Berlin den Character als Sanitätsrath zu verleihen.

Anstellungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den bisherigen ersten Assistenten am pathologischen Institut der Universität zu Berlin Dr. Orth zum ordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der Universität Göttingen zu ernennen. Der practische Arzt etc. Dr. Kollm zu Freistadt ist zum Kreiswundarzt des Kreises Freistadt ernannt worden.

Niederlassungen: Dr. Klein, Dr. Heymann, Dr. Engelmann, Dr. Jäckel, Dr. Wilhelmy, Dr. Emmerich und Dr. Keppler in Berlin, Dr. Nesemann in Berlinchen, Dr. Gröger in Kalau, Dr. Knopf in Nordhausen.

Verzogen sind: Dr. Schröder von Berlin nach Cöln, Dr. Harder von Berlin nach Wiesbaden, Dr. Berthold Müller von Berlin nach Dresden, Dr. Merten von Neuwedell nach Schloppe, Dr. Scharegge von Worpswede nach Schwarme.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Bethke hat die von Skotnicki'sche Apotheke in Nicolaiken, der Apotheker Schott die Reimmann'sche Apotheke in Königswalde, der Apotheker Schlauss die Halle'sche Apotheke in Dobrilugk gekauft, Apotheker Paul Jung hat die Jung'sche Apotheke in Berlin übernommen, und die Apotheker Arlt und Leitmann haben die neu errichteten Apotheken in Berlin eröffnet.

Todesfälle: Dr. Habedank in Tilsit, Sanitätsrath Dr. Haseloff in Berlin, Dr. Dessa in Hameln, Sanitätsrath Dr. Dörger in Goslar, Wundarzt Dunkelberg in Lüderode, Wundarzt Herzberg in Langensalza, Apotheker Farber in Minden.

### Bekanntmachung.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Regenwalde mit dem Wohnsitze in Labes ist durch den Tod des bisherigen Inhabers erledigt. Diejenigen approbirten und pro physicatu oder als gerichtliche Wundärzte geprüften Aerzte, welche sich um diese mit einem etatsmässigen Gehalt von 600 Mk. dotirte Stelle bewerben wollen, werden hiermit aufgefordert, ihre Approbationen und sonstigen Zeugnisse, sowie einen Lebenslauf innerhalb 6 Wochen bei uns einzureichen.

Stettin, den 1. März 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

## Inserate.



### Berichtigung.

In der Kritik über Spiegelberg's Lehrbuch der Geburtshülfe muss es auf S. 139, 2. Spalte, Z. 11 vom Ende heissen: Es ist statistisch nachgewiesen, dass gesteigerte Operationsfrequenz eine thatsächliche Abnahme der Todesfälle von Mutter und Kind nicht erzielt.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Post-Anstalten an.

Beiträge wolle man portofrei an die Redaction (N. W. Dorotheenstr. 78. 79.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N. W. Unter den Linden 68.) einsenden.

# BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Prof. Dr. L. Waldenburg. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 25. März 1878. № 12. Fünfzehnter Jahrgang.

**Die geehrten Abonnenten werden ergebenst ersucht, damit in der Zusendung keine Unterbrechung eintrete, das Abonnement auf das II. Quartal 1878 bei den Buchhandlungen oder Postanstalten baldigst zu erneuern.** **Die Verlagshandlung.**



## I. Ein Fall von acutem Carbolismus.

Von

Dr. **Max Oberst.**

Im vergangenen Jahre hatte ich als Assistent an der chirurgischen Abtheilung des Krankenhauses zu Augsburg Gelegenheit, einen Fall von acutem Carbolismus genau zu beobachten. Die Mittheilung dieses Falles, der auch noch anderweitiges Interesse bietet, dürfte, da acute Vergiftungen mit Carbolsäure immerhin noch nicht sehr häufig beschrieben sind, nicht ungerechtfertigt erscheinen.

Kaspar Hertle, 32 Jahre alt, Tagelöhner, war am 5. Juli 1876 aus einer Höhe von circa 4 Fuss mit dem Gesässe voraus in den Fuss eines umgestürzten Holzstuhles so unglücklich gefallen, dass der Stuhlfuss circa 8 Ctm. weit in den Mastdarm eindrang. Nachdem Hertle aus einer momentan eingetretenen kurzdauernden Bewusstlosigkeit erwacht, war er von den heftigsten Schmerzen gequält. Gehen war vollkommen unmöglich. Ein alsbald zu Rathe gezogenor Arzt verordnete, „damit nichts nach abwärts sich entleere", ein Brechmittel. Nachdem dasselbe seine Schuldigkeit gethan, wandte sich der Kranke an einen anderen Arzt; derselbe verordnete braune Tropfen (Opium) und die alsbaldige Transferirung in das Krankenhaus zu Augsburg. Seit der Verletzung bestehen ziemlich heftige, kolikartige Leibschmerzen; per anum entleeren sich unwillkürlich dünne (mit Urin gemischte) Faeces.

Am 7. Juli 1876 wurde Hertle in das Krankenhaus aufgenommen. Derselbe ist ein ziemlich kräftig gebautes Individuum mittlerer Ernährung; Gesicht und sichtbare Schleimhäute blass. Unterleib gespannt, auf Druck nicht schmerzhaft. — Lungen und Herz etc. nichts erwähnenswerthes. Puls klein, hart, mittelvoll; 77 — Temp. 37,7. Bei Auseinanderziehen der Nates entleeren sich per anum dünne mit Urin gemischte Faeces; Anusrand vielfach eingerissen. Der per anum eingeführte untersuchende Finger gelangt in eine weite, durch vielfach vorragende Schleimhautfetzen unregelmässig buchtige Wundhöhle. Durch den leicht in die Blase eingeführten Catheter entleert sich wenig faeculent riechender Urin. Der Catheter kann durch den untersuchenden Finger unbedeckt in geringer Ausdehnung gefühlt werden. Nach Einführung eines seitlich zu öffnenden Mastdarm-Speculums zeigt sich in der vorderen Mastdarmwand, ca. $4^1/_2$ Ctm. oberhalb der äusseren Mündung, eine etwa markstückgrosse, unregelmässig fetzig begrenzte, in die Blase perforirende Wunde; an der hinteren und seitlichen Mastdarmwand vielfache oberflächliche Einrisse.

Die missfarbigen, die Wunde begrenzenden Schleimhautfetzen wurden in Chloroformnarkose von Herrn Oberarzt Oberstabsarzt Dr. Sprengler mit der Scheere abgetragen und die nun glatten Wundränder mittelst dreier (mit dem Robert Collin-schen Apparate angelegter) Drahtsuturen vereinigt; in die Urethra wurde ein Nélaton'scher Catheter eingelegt, innerlich Tinct. Opii croc. stündlich 5 Tropfen verabreicht. Sitzbäder.

Von nun an war das subjective Befinden des (fast die ganze Krankheitsdauer hindurch) fieberlosen Patienten ganz gut. Keine irgendwie erheblichen Schmerzen etc. Schon im Laufe der nächsten Tage rissen 2 Nähte durch; Urin floss zum grossen Theil per anum ab; kein unwillkürlicher Kothabgang. Aus dem eingelegten Catheter entleerte sich stark faeculent riechender, trüb braungelber Urin. Am 10. Juli erzielte Ol. Ricini 15,0 schmerzlos reichlichen Stuhlgang.

Am 23. Juli hatte die Entleerung von Urin per anum aufgehört. Zeitweise konnte der Catheter entfernt werden, und war Patient nun im Stande, auf die Dauer von circa $^1/_2$ Stunde den Urin zurückzuhalten und willkürlich zu entleeren. Urin leicht alkalisch reagirend, schleimig, eitrig sedimentirend. Stuhlgang regelmässig, schmerzlos. — Eine am 23. Juli vorgenommene Untersuchung mit Speculum zeigte gute Granulation an der Wunde, Perforationsstelle noch etwas über erbsengross.

Die eine noch liegende Naht wird entfernt, die Fistel mit Argent. nitr. in Substanz geätzt. — Die übrigen Wunden des Mastdarms und Anus waren schon seit mehreren Tagen vernarbt. — Nach Ablauf weiterer 2 Wochen hatte sich unter von



Zeit zu Zeit wiederholter Aetzung mit Argent. nitr. die Mastdarm-Blasenfistel vollkommen geschlossen. Urin wurde sämmtlich willkürlich per urethram gelassen; doch war Patient, um sich Schmerzen zu ersparen, genöthigt, seine Blase etwa alle 2 Stunden zu entleeren.

Zur Beseitigung seines Blasenkatarrhs verblieb Hertle noch in der Anstalt.

Am 6. August sollte Patient wegen mehrere Tage anhaltender Stuhlverstopfung Morgens nüchtern 1 Glas Aq. Hunyadi trinken. Durch einen Irrthum der dienstthuenden Wärterin wurde das Glas mit 5% wässeriger Carbolsäure-Lösung gefüllt. Mit ein paar herzhaften Schlucken war es vom Kranken geleert. Da das Glas 180 Gramm Flüssigkeit hielt, so hatte Patient 9 Gramm Carbolsäure zu sich genommen. Durch die sofort auftretende Unruhe des Kranken, hin- und herwerfen im Bette aufmerksam gemacht, erkannte die Wärterin alsbald ihren Irrthum nnd rief mich eiligst. Zufällig in der Nähe des Krankenzimmers, war ich rasch zur Stelle. Ich fand nun (etwa 3 Minuten, nachdem der gefährliche Trunk geschehen) den Kranken vollkommen bewusstlos, mühsam stöhnend athmend. — Das Gesicht war bleich, mit klebrigem Schweisse bedeckt, die Extremitäten kühl, Pupillen mittelweit; die mimische Gesichtsmuskulatur convulsivisch zuckend, die Extremitäten heftig zitternd; Kiefer stark gegen einander gepresst, heftiger Trismus. Bauchmuskulatur gespannt. Körpertemperatur (mit der aufgelegten Hand geschätzt) wenig erniedrigt. Puls klein, leer, fere insensibilis.

Magensonde und Magenpumpe hatte ich in kürzester Frist zur Hand. Während der Mund, nachdem die Zahnreihen gewaltsam von einander entfernt waren, durch einen eingeschobenen Holzkeil geöffnet erhalten wurde, führte ich bei dem liegenden Patienten die Sonde mit leichter Mühe in den Magen. Mittelst der Wymann'schen Pumpe entfernte ich nun ca. 150 Gramm einer stark nach Carbolsäure riechenden, mit zähem Schleim gemischten Flüssigkeit; alsdann begann ich den Magen mit kühlem Wasser auszuspülen. Während dieser Procedur hatten die Convulsionen, der Trismus aufgehört, das Gesicht röthete sich, Patient öffnete die Augen. Nachdem circa 2 Liter Wasser durchgespült waren, war das Bewusstsein ziemlich wiedergekehrt. Puls kräftiger, mässig beschleunigt (88 Schläge in der Minute). Doch bestand noch grosse Apathie; auf wiederholt gestellte Fragen gab Patient träge, kurze Antwort mit etwas heiserer Stimme. Nach Ablauf von 3 Stunden hatte sich der Kranke ziemlich erholt; ausser geringen Schmerzen bei Schlingbewegungen, leichtem Brennen im „Magen" bestanden keine Klagen. Mund und Rachenschleimhaut schwach geröthet. — Sensorium frei. Puls kräftig, regelmässig, 74 Schläge in der Minute; Temperatur 36,4. Der spontan gelassene Urin zeigt dunkelgrünlich schwarze Färbung, geringe Menge Eiweiss; spärliches schleimig-eitriges Sediment, Reaction: sauer. — Patient erzählt nun, es sei ihm, als er das vermeintliche Bitterwasser geschluckt, allerdings der etwas scharfe Geschmack aufgefallen, er habe etwas Brennen im Halse verspürt, gleich dann aber sei ihm das Bewusstsein geschwunden. — Der am nächsten Tage nach Ol. Ricini erfolgte Stuhlgang bot nichts irgendwie erwähnenswerthes. Urin hatte wieder die normale Färbung. Die weitere Convalescenz wurde durch die intercurrirende Vergiftung in keiner Weise gestört; die geringen genannten Störungen verloren sich ohne besondere Medication in den nächsten Tagen. Auf den vorhandenen heftigen Blasenkatarrh hatte der acute Carbolismus einen entschieden günstigen Einfluss. Während am 5. August der Harn noch stark schleimig-eitrig sedimentirte, stark alkalisch war, behielt er vom Tage der Vergiftung an die saure Reaction etc. — Auch die subjectiven Beschwerden der Cystitis schwanden bald, so dass Hertle vollkommen geheilt am 28. August 1876 das Krankenhaus verlassen konnte.

Hieran anschliessend seien mir noch einige Worte über Carbolsäure und acute Carbol-Vergiftung erlaubt.

Die Carbolsäure, bekanntlich von ihrem Erfinder Runge (1834)[1]) bereits in ihren antiseptischen Eigenschaften erkannt, fand erst durch die Bemühungen des Engländers Crace Calvert (Fabrikant in Manchester) und insbesondere des Franzosen Lemaire[2]) (1865) die ihr gebührende Anerkennung. Bei der nun folgenden ausgebreiteten (nicht allein medicinischen) Anwendung ist es nicht zu verwundern, dass schon im Laufe der nächsten 4 Jahre etwa ein Dutzend Fälle von Vergiftung mit Carbolsäure bekannt geworden waren. — Bis heute hat sich diese Zahl etwa vervierfacht. In den meisten Fällen ist das Gift durch Zufall oder zu therapeutischen Zwecken in den Organismus eingebracht worden; in 2 Fällen handelt es sich um Selbstmord. Die Applicationsstelle war in den meisten Fällen die Magenschleimhaut, in mehreren die äussere Haut (als Mittel gegen Krätze etc.), in einigen Fällen (2 Fälle von Michaëlis und Pinkham) das Rectum[3]).

Die Vergiftungserscheinungen werden nicht nur durch die Individualität und die Menge und Concentration des Giftes, das Alter etc. des vergifteten, sondern auch durch die Applicationsstelle beeinflusst. Am heftigsten und stürmischsten sind die Erscheinungen nach Husemann[4]) bei subcutaner Einführung des Giftes. Der Application auf die Magenschleimhaut steht die Application auf die Mastdarmschleimhaut an Gefährlichkeit der Wirkung nicht nach; die ungefährlichste Applicationsstelle ist die äussere Haut, Wunden, eiternde Flächen etc.

Concentrirte Carbolsäure bewirkt Coagulation der Proteïn-Körper. Durch dieselbe wird die Resorption verzögert; schwächere Lösungen werden demnach, ceteris paribus, da rascher und vollkommener resorbirt, zu rascheren und heftigeren Erscheinungen führen, als die concentrirte Säure. (Pinkham.[5])) Ueber den Einfluss des Geschlechtes etc. auf die Heftigkeit der Vergiftungserscheinungen lässt sich eine bestimmte Angabe nicht machen. Das kindliche Alter ist gegen Carbolsäure höchst empfindlich. Schon kleine Gaben (0,01—0,2 Grm.) können die beunruhigendsten Erscheinungen hervorrufen.

Die Wirkung der Carbolsäure äussert sich in localen und allgemeinen Erscheinungen. In Folge ihrer Affinität zu den thierischen Stoffen, Coagulation der Eiweisskörper ätzt concentrirte Carbolsäure ziemlich lebhaft; doch soll die Aetzung und Schorfbildung bei Application auf die äussere Haut sich nicht über das corpus papillare hinauserstrecken (Lemaire); in geringerer Concentration bewirkt Carbolsäure Röthung, Schwellung, Exsudation etc. In gleicher Weise ätzend wirkt die Carbolsäure auch auf die Schleimhäute. Die Sensibilität wird durch die Carbolsäure selbst noch in schwachen (2%) Lösungen erheblich herabgesetzt.

Von der Applicationsstelle aus rasch resorbirt, ruft die Carbolsäure, in die Blutmasse gelangt, die bedrohlichsten Erschei-

1) Poggendorf's Annalen, XXXI, 66.

2) De l'acide phénique, de son action sur les végétaux etc. Paris 1865.

3) In 33 von Böhm gesammelten Fällen (Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie von v. Ziemssen, Bd. 15) war das Gift 22 mal innerlich genommen worden; in 9 Fällen hat es äussere Anwendung gefunden.

4) Deutsche Klinik, 1870, No. 38 etc.

5) Philad. med. and. surg. Rep. XIX. Dez. 1868.

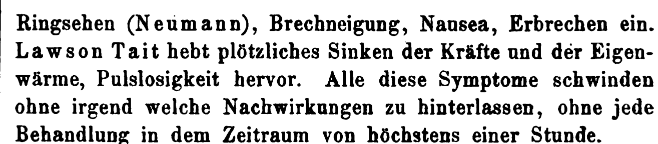


nungen hervor. Doch rasch wieder wird das Gift, nachdem es verschiedenartige, grösstentheils noch ungekannte Zersetzungen eingegangen, durch die Nieren ausgeschieden. — Nur ein geringer Theil der Carbolsäure verlässt den Organismus unverändert. Eine cumulative Wirkung der Carbolsäure giebt es nicht. Der ¼ bis mehrere Stunden nach Aufnahme der Carbolsäure in den Organismus entleerte Urin besitzt die bekannte grünlichbraune bis tiefgrünschwarze Färbung. Diese Färbung hängt von den Oxydationsproducten der Carbolsäure ab und gestattet keinen Schluss auf die Sättigung des Organismus mit Carbolsäure (Salkowski[1])). In anderen Se- und Excreten wurde Carbolsäure meines Wissens noch nicht mit Bestimmtheit nachgewiesen. Im Blute eines an acuter Carbolvergiftung gestorbenen 21jährigen Mannes (Fall von Köhler) konnte Hoppe-Seyler[2]) Carbolsäure nachweisen. Im Falle Mosler's[3]) roch das durch Aderlass entleerte Blut nach Carbolsäure. Was die Wirkungsweise der Carbolsäure auf den Organismus betrifft, so sind die Meinungen ziemlich getheilt. Die Annahme, dass die Carbolsäure, ins Blut aufgenommen, in Folge ihrer Affinität zu Eiweisskörpern, Coagulation und Embolien in Lunge und Gehirn, und dadurch den Tod herbeiführe, darf wohl als verlassen bezeichnet werden. W. E. Jeffreys und John Hainworth[4]) glauben, gestützt auf einen beobachteten und obducirten Fall, dass der Tod durch Erstickung eintrete. Durch die Einwirkung der Carbolsäure auf ein vom Vagus versorgtes Organ werde derselbe derart gereizt oder gelähmt, dass Hypersecretion in den Lungen, Schleimanhäufung, Tod durch Erstickung eintrete. Salkowski, auf sorgfältige Thierversuche gestützt, nimmt Reizung des Vagus und des respiratorischen Centrums in der Medulla oblongata an; der Reizungszustand wird durch Anhäufung von Kohlensäure im Blute zu Lähmung; asphyctisch tritt der Tod ein.

So viel nun steht fest, dass die Carbolsäure zu den starken Nervengiften zählt; der anfangs eintretende Excitationszustand kann in rasch tödliche Lähmung übergehen.

Die letale Dosis der Carbolsäure lässt sich, da in vielen Fällen von Carbolvergiftung eine genaue Angabe über die genommene Menge fehlt, noch nicht mit Gewissheit bestimmen. Der volle Magen erträgt grössere Mengen als der leere. Husemann (l. c.) giebt als letale Dosis auf 1000 Gramm Körpergewicht an: bei Hunden 0,5, bei Katzen 0,08—0,42, bei Kaninchen circa 0,35—0,4 Gramm; hiernach würde sich als Dosis letalis für einen Menschen von 60—65 Kilogramm Körpergewicht die ungefähre Menge von 18—32 Gramm anführen lassen. In zwölf tödlich verlaufenen Fällen, die ich in der mir nur spärlich zu Gebot stehenden Literatur theils in Originalien, theils in Referaten auffand, in denen die Menge genau angegeben war, betrug die Dosis letalis zwischen 15 und 30 Gramm. Unter 30 Fällen von Carbolvergiftung fand ich keinen, in denen mehr als 15 Grm. genommen worden waren, ohne den tödlichen Ausgang herbeizuführen. Diese Angaben haben natürlich nur für die interne Application (per os oder per rectum) Geltung. Für die Fälle von Vergiftung durch Application der Carbolsäure auf die äussere Haut etc. ist die Dosis letalis aus begreiflichen Gründen nicht einmal annähernd zu constatiren.

Der Verlauf der acuten Carbolsäure-Vergiftung ist ein rascher. In leichten Fällen tritt bald Aufregung, bald Stupor (Lemaire), Kopfschmerz, Schwindel, Ohnmacht, Kribbeln, Ameisenkriechen in Händen und Füssen, starke Schweisssecretion, Mattigkeit,


Ringsehen (Neumann), Brechneigung, Nausea, Erbrechen ein. Lawson Tait hebt plötzliches Sinken der Kräfte und der Eigenwärme, Pulslosigkeit hervor. Alle diese Symptome schwinden ohne irgend welche Nachwirkungen zu hinterlassen, ohne jede Behandlung in dem Zeitraum von höchstens einer Stunde.

In schweren Fällen ist die rasch eintretende Bewusstlosigkeit (nach Swain spätestens 5 Minuten nach erfolgter Vergiftung) das hervorstechendste Symptom. Die willkürlichen Bewegungen sind verloren gegangen, es besteht volle Anästhesie. Gesicht ist bleich, mit klebrigem Schweisse bedeckt, sichtbare Schleimhäute blass oder leicht livide gefärbt. In einzelnen Fällen besteht heftiger Trismus (Fälle von Mosler und Welander[1])), der zu therapeutischen Zwecken die gewaltsame Entfernung der Kiefer von einander erfordert. In zwei Fällen von Taylor[2]) und Sutton[3]) setzte Contraction der Speiseröhre der Einführung der Schlundsonde ein starkes Hinderniss entgegen. Krönlein[4]) hatte bei einem Versuche, die Sonde einzuführen, das Gefühl, als sei die Passage des Oesophagus stark verengt. Allgemeine Convulsionen, die in den Thierversuchen fast niemals fehlen, finden sich nirgends verzeichnet. In dem Falle Mosler's (l. c.) traten sogleich nach dem Verschlucken von circa 11,0 Gramm Carbolsäure Krämpfe der Extremitäten auf; in unserem Falle bestanden Convulsionen der mim. Gesichtsmuskeln; bei einem längere Zeit mit Carbolsäure behandelten Kranken beobachtete Salkowski Convulsionen, die jedoch nur die oberen Extremitäten betrafen; heftiger Tremor wird in mehreren Fällen erwähnt. Pupillen sind in den meisten Fällen, in denen darauf geachtet wurde, eng; in dem Falle von A. Ogston[5]) waren die Pupillen sehr weit; bei Welander (l. c.) anfangs normal; erst im späteren Verlaufe erweiterten sich die Pupillen und begannen erst, als das Bewusstsein wiederkehrte, sich zu contrahiren. — In einzelnen Fällen besteht Erbrechen; die erbrochenen oder durch die Magenpumpe entleerten Mengen rochen stets stark nach Carbolsäure. Mund und Rachenhöhle zeigen bei Einwirkung concentrirter Säure das Bild der Aetzung; die Schleimhaut ist geröthet, geschwollen, entweder diffus weisslich gefärbt oder auch mit kleinen weisslichen Flecken, Aetzschorfen bedeckt. Stuhlgang ist meist angehalten; die etwa entleerten Faeces zeigen nichts characteristisches; der in den nächsten Stunden spontan oder künstlich entleerte Urin bietet die oben bezeichneten Merkmale. Welander (l. c.) beobachtete einen 4 Tage andauernden Eiweissgehalt. In unserem Falle war der Eiweissgehalt unabhängig von dem Carbolismus. Puls ist immer sehr klein, fast unfühlbar, die Temperatur meist etwas herabgesetzt. Unter stertoröser, hier und da aussetzender Athmung (Jeffreys und John Hainworth, A. Ogston, l. c., etc.) tritt in den schwersten Fällen rasch in tiefstem Collaps der Tod ein. (Nur in wenigen Fällen kehrt das Bewusstsein auf kurze Zeit wieder.) Erfolgt der tödtliche Ausgang nicht etwa im Laufe der ersten 12 Stunden nach der Vergiftung, so kehrt allmälig das Bewusstsein wieder, der Puls wird kräftiger, die Athmung regelmässig, die Kranken klagen über leichten Schwindel, etwas Kopfschmerz, spüren wohl auch Brennen im Munde, Rachen etc., erholen sich jedoch meist rasch, ohne irgend welche Folgen davonzutragen. Nur in wenigen Fällen werden die Kranken in der Reconvalescenz von heftigem Erbrechen geplagt.

Der anatomische Befund bietet ausser den Zeichen der hier

1) Arch. f. Physiologie, März 1872.
2) Würtemberg. Corr. Bl. XLII., 6. April 1872.
3) Deutsch. Arch. f. klin. Medic. Bd. 10. 1872.
4) Med. Times Gaz. 15. April 1871.

1) Hygiea XXXVI, 3. Mars 1874.
2) Guy's Hospit. Reports III. series, Vol. XIII. 1868.
3) Brit. medic. Journ., April.
4) Berliner klinische Wochenschrift. 1873. No. 51.
5) Brit. med. Journ. Febr. 4. 1871.

und da bis in's Duodenum sich erstreckenden Aetzung, Röthung der Bronchial-Schleimhaut, Oedem der Lungen, dünne, dunkele, flüssige Beschaffenheit des Blutes nichts constantes. —

Die Diagnose ergiebt sich fast in allen Fällen von selbst, da ja die Reste der geschluckten (oder anderweitig applicirten) Flüssigkeit, die wohl meist zu Gebote stehen, keinerlei Zweifel aufkommen lassen. In den Fällen, in denen dies untrügliche Hülfsmittel fehlen sollte, müssen unter den angeführten Symptomen insbesondere die Beschaffenheit der Mund- und Rachenhöhle, der durch Erbrechen oder durch die Magenpumpe entleerte, in der ersten Zeit nach der Vergiftung immer nach Carbolsäure riechende Mageninhalt, in späteren Stadien der Vergiftung die charakteristische Beschaffenheit des Harnes (derselbe muss wohl immer mit dem Catheter entleert werden) auf den richtigen Weg führen.

Die Behandlung des acuten Carbolismus erheischt als dringendste Indication die möglichst rasche Entfernung des Giftes aus dem Organismus, wenn dieselbe auch wegen der rasch eintretenden Resorption keine vollkommene sein kann. Am zweckmässigsten und wenn die Anätzung des Magens keine ausnahmsweise sehr hochgradige ist, ganz ungefährlich geschieht dies (in Fällen von interner Application des Giftes) durch Anwendung der Magenpumpe mit nachfolgender ergiebiger Ausspülung (am besten wohl mit wässrigen Lösungen von Zuckerkalk, s. unt.) Mosler (l. c.) verband mit der Anwendung der Magenpumpe einen depletorischen Aderlass mit dem günstigsten Erfolge.

Von der Darreichung von Brechmitteln ist wegen der Gefahr weiterer Anätzung und des Eindringens des Giftes in die Luftwege abzusehen (Husemann). Von innerlichen Medicamenten empfehlen Husemann und Ummethun, gestützt auf zahlreiche Thierversuche, Zuckerkalk als das kräftigste Gegenmittel. In vielen Fällen, in denen Hülfe zu spät zur Hand ist, oder bei äusserer Application des Giftes wird man sich auf symptomatische Behandlung beschränken müssen.

---

## II. Ein Beitrag zur physicalischen Diagnostik der Pleuraexsudate.

Von

Dr. **Ottomar Rosenbach,**

Privatdocent und Assistenzarzt am Hospital Allerheiligen in Breslau.

Den Veränderungen des Percussionsschalls am Thorax, welche durch Respirationsbewegungen oder durch Lagewechsel der untersuchten bedingt werden, ist bis in die neueste Zeit nur wenig Aufmerksamkeit geschenkt worden, obwohl die eben genannten beiden Factoren in nicht geringem Grade auf die Ergebnisse der physicalischen Untersuchung einzuwirken vermögen.

Zwar sind gewisse Modificationen des Percussionsschalles, welche durch die primäre Haltung und Umgebung des exploranden (in Rückenlage, auf schallender oder dämpfender Unterlage, in der Nähe der Wand etc.) oder Differenzen des Schalles der beiden Körperhälften, welche durch asymmetrische Körperhaltung bedingt werden, schon längst bekannt und verwerthet, zwar ist auch der Einfluss, welchen Respirationsbewegungen unter gewissen pathologischen Verhältnissen (Bronchitis, Pleuritis) auf das Resultat der Percussion ausüben können, bereits von Traube näher gewürdigt worden, aber eine eingehende Berücksichtigung haben diese interessanten Verhältnisse erst in neuerer Zeit erfahren. So sind die durch den Lagewechsel bedingten Veränderungen des Percussionsschalles namentlich von Gerhardt*) studirt worden, welcher auch den Versuch machte, sie diagnostisch zu verwerthen, während die von den Respirationsbewegungen abhängigen Differenzen des Percussionsbefundes von Da. Costa*) beschrieben wurden, welcher ebenfalls die Resultate seiner Untersuchungen für die Diagnostik nutzbar zu machen sich bestrebte.

Im Anschlusse an die eben genannten Arbeiten habe ich**) die verschiedenen Verhältnisse, unter welchen durch Lagewechsel und Respiration eine Aenderung des Percussionsschalles in Bezug auf Höhe und Intensität zu constatiren ist, näher geprüft und bin zu Resultaten gekommen, welche den diagnostischen Werth der unter genannten Umständen auftretenden Veränderungen des Percussionsschalles sehr herabzumindern geeignet sind. Wenn ich auch die Beobachtungen der genannten beiden Forscher fast durchgehend zu bestätigen Gelegenheit hatte, so erschienen mir doch ihre Schlüsse anfechtbar sowohl was die Ursache der Schalländerung anbetrifft als auch mit Rücksicht auf die aus den Ergebnissen abgeleiteten diagnostischen Folgerungen.

Ich habe versucht den Nachweis zu liefern, dass zur Erzeugung des Schalles am Thorax die Thoraxwand mehr beitrage als die Lunge, und dass namentlich die Differenzen in der Spannung des Lungengewebes bei In- und Exspiration durchaus nicht die grosse Verschiedenheit der Percussionsergebnisse bei den verschiedenen Respirationsphasen zu erklären im Stande seien. Sieht man diesen Beweis als gelungen an, so muss man natürlich bei allen Schallveränderungen am Thorax erst den Einfluss der Thoraxwandung auf das Zustandekommen dieser Ergebnisse feststellen, bevor man diagnostische Schlüsse auf den Zustand des Lungengewebes machen kann. Da nun vermehrte Spannung der Brustwand oder ihrer einzelnen Theile (Spannung der Haut, der Muskeln, der Rippen) den Percussionsschall in mehr oder minder bedeutendem Masse erhöht, so können wir Veränderungen desselben nicht als diagnostisches Hilfsmittel benützen, da sowohl bei Lageveränderungen als bei der Respiration die eben geschilderten Verhältnisse eintreten: in beiden Fällen werden die Thoraxmuskeln contrahirt, und dadurch sind veränderte Spannungsverhältnisse am Thorax bedingt, welche in der vorhin erwähnten Weise schallerhöhend wirken.

Man kann demnach aus der Erhöhung des Percussionsschalles beim Sitzen nicht schliessen, dass die Ursache der Schallveränderung die verschiedene Spannuug des Lungengewebes in beiden Lagen sei, sondern vor allen Dingen muss der Antheil, den die Thoraxwand an der Differenz der Resultate hat, Berücksichtigung finden. Um den Körper in aufrechter Haltung zu fixiren, müssen die Thoraxmuskeln und namentlich die sich weit am Thorax herauf inserirenden Bauchmuskeln angespannt werden; ausserdem pflegt man, wie sich leicht beobachten lässt, beim Aufsetzen eine unwillkürliche Inspiration zu machen, wodurch natürlich eine erhöhte Spannung der Brustmuskeln und der erhöhte Percussionsschall bedingt wird. Entspannt man die Muskeln, so wird der Schall wieder tiefer.

Da also der Schall am Thorax stets im Sitzen höher ist als im Liegen, so kann man den Lagewechsel auch nicht zur Diagnose der Lage und Gestalt von Cavernen benutzen, wie dies Gerhardt gethan hat. Namentlich darf man aus dem Höherwerden des Schalls im Sitzen nicht schliessen, dass der Lägendurchmesser einer vorhandenenen Caverne parallel der Körperachse ist, da, wie gesagt, diese Schalländerung allein durch die veränderten Spannungsverhältnisse der Thoraxwand verursacht sein kann. Das umgekehrte Verhalten (Tieferwerden des Schalles bei aufrechter Haltung des Körpers) dürfte eher einen diagnostischen Anhaltspunkt liefern, obwohl auch hier

*) Deutsche Klinik 1859.

*) American Journal, Juli 1875.

**) Deutsches Archiv für klinische Medicin, Band 17 und 18.



manche Fehlerquellen auf das Resultat einwirken können. Auch die Verwerthung des Schallhöhenwechsels beim Oeffnen und Schliessen des Mundes als diagnostisches Symptom unterliegt zum Theil denselben Bedenken, da viele Individuen beim Oeffnen des Mundes unwillkürlich tief inspiriren. Wenn der Wechsel demnach nicht sehr frappant ist, so ist auch hier Vorsicht in den diagnostischen Schlüssen geboten.

Welchen bedeutenden Einfluss aber die Beschaffenheit der Wandungen auf den Percussionsschall hat, dafür liefert der tympanitische Schall den besten Beweis. Der tympanitische Schall des halbmondförmigen Raumes, am Abdomen oder über Cavernen verschwindet vollständig, wenn die oberhalb des tympanitisch schallenden Bezirks gelegenen Theile (Haut, Muskeln) stärker gespannt werden. Bei tiefen Inspirationen lässt sich der tympanitische Schall über Cavernen wegen der starken Spannung der Brustwandungen vollkommen zum Verschwinden bringen*), ebenso der Schall am Abdomen bei energischer Wirkung der Bauchpresse.

Es lässt sich demnach der Höhenwechsel des Percussionsschalles bei den Respirationsphasen nicht als sicheres Kriterium für die Ausdehnungs- und Spannungsfähigkeit des Lungenparenchyms verwerthen. Das Bestehen solcher Aenderungen während der Athmung jedoch muss zur Vorsicht beim Percutiren mahnen, da bei einer Vergleichung zweier symmetrischer Stellen, z. B. der Supra- und Infraclaviculargegenden, bei denen subtile Schallunterschiede bereits diagnostisch wichtig sind, dadurch leicht Anlass zu Täuschungen gegeben werden kann, dass man auf beiden Seiten während verschiedener Respirationsphasen percutirt. Percutirt man auf der einen Seite während der In-, auf der andern während der Exspiration, so ist in den meisten Fällen der Schall am letzteren Orte tiefer und lauter.

Ob die Aenderung der Schallintensität bei der Respiration, das Lauterwerden des Percussionsschalles bei der Inspiration, diagnostisch verwerthbar sei, darüber sprach ich mich in meiner Arbeit dahin aus, dass aus dieser Veränderung vielleicht ein vorsichtiger diagnostischer Schluss gemacht werden könne.

Wenn man bei der Percussion der Lungenspitzen ein deutliches Lauterwerden des Schalles während der Inspiration wahrnehmen kann, so ist mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass das Parenchym nicht infiltrirt oder cirrhotisch geschrumpft sei.

Auch beim pleuritischen Exsudate kann man aus dem Lauter- (Voller-) werden des Schalles über den retrahirten Lungenpartien während der Einathmung den diagnostischen Schluss mit Vorsicht machen, dass das Lungengewebe nicht völlig splenisirt, sondern noch ausdehnungsfähig ist.

Als ich mit den Untersuchungen über respiratorischen Schallhöhenwechsel beschäftigt, Kranke mit den verschiedensten Lungenaffectionen stets während eines längeren Zeitraumes und in den verschiedensten Lagen tief respiriren liess, machte ich häufig die Beobachtung, dass die Dämpfungsverhältnisse an der Hinterfläche des Thorax im Laufe der Unteruchung sich sehr veränderten. An Stellen, die eine mehr oder weniger intensive Dämpfung dargeboten hatten, trat lauter, voller Percussionsschall auf. Die Erklärung für dieses Verhalten ist leicht zu geben; auch ist das Factum, dass nach tiefen Athemzügen atelectatische Bezirke an den hinteren Partien der Lunge sich ausdehnen, sattsam bekannt; nur ist wohl nicht oft in ganz methodischer Weise, wie es bei solchen Untersuchungen über Schallhöhenwechsel nothwendig ist, diese Schallveränderung geprüft worden. Der Percussionsschall über solchen atelectatischen Partien wird nicht nur bei der ersten Inspiration bedeutend (relativ) lauter, sondern er wird auch absolut lauter (voller), d. h. er bleibt auch in der Expirationsphase lauter als vorher.

Ueber diese nicht von bronchitischen Processen abhängende Atelectase bei länger dauernder Rückenlage (im Typhus und bei anderen fieberhaften Krankheiten) brauche ich kein Wort zu verlieren, da ihr schnelles Verschwinden und die davon abhängige Veränderung der physicalischen Symptome genug bekannt sind.

Diese häufig von mir gemachten Beobachtungen jedoch gaben mir den Schlüssel zur Aufklärung einiger interessanten Thatsachen, welche meines Wissens nach nirgends beschrieben sind, obwohl sie in manigfacher Beziehung Beachtung verdienen. Meine Mittheilungen betreffen die Veränderungen des Percussionsschalles und des auscultatorischen Befundes, welche bei mittelgrossen, serösen, pleuritischen Exsudaten durch längerdauernde aufrechte Haltung des Oberkörpers und tiefe Inspirationen hervorgerufen werden.

Von den deutschen Beobachtern wird eine Schallveränderung bei pleuritischen Exsudaten durch Lagewechsel meist bestritten, nur bei Gerhardt (Lehrb. der Ausc. II. Aufl. S. 208) finden sich Andeutungen darüber, und Fräntzel*) hat in seiner umfassenden Abhandlung nur jene Veränderungen des Percussionsschalles an der vorderen Thoraxwand, welche (bei einer gewissen Beschaffenheit des pleuritischen Exsudates) durch Lagewechsel bedingt werden, eingehend berücksichtigt, weshalb ich für diesen Punkt auf genannte Arbeit verweise.

Meine Beobachtungen betreffen die an der hinteren Thoraxwand bei Lagewechsel und aufrechter Körperhaltung (gegenüber der Rückenlage) zu beobachtenden Modificationen des Befundes bei der Percussion und Auscultation.

Zwar habe ich nur an 5 Fällen Gelegenheit gehabt, die einschlägigen Verhältnisse zu studiren, aber die Prägnanz der Resultate, welche ich öfter demonstriren konnte, veranlasst mich von meinen Beobachtungen Mittheilung zu machen. In allen meinen Fällen bestanden seröse Pleuritiden mit continuirlichem, nicht zu hohem Fieber. 3 der Kranken waren junge Männer, zwei Fälle betrafen Frauen, die beide im mittleren Alter standen; die Erscheinungen waren in allen Fällen sehr ausgesprochen: es bestand Dämpfung bis zur Spina scapulae oder zum Scapulawinkel mit der characteristischen nach der Seitenwand abfallenden Dämpfungsgrenze, welche nach unten an Intensität noch zunahm, ferner war über den gedämpften Partien lautes oder abgeschwächtes Bronchialathmen zu constatiren. Der Pectoralfremitus war meist nicht im ganzen Bereiche der Dämpfung von gleicher Beschaffenheit; oft war in dem oberen Theile der percutorisch nachgewiesenen gedämpften Partie der Pectoralfremitus bedeutend weniger abgeschwächt, oft sogar stärker als über den entsprechenden Partien der anderen Seite; über den unteren Theilen der Dämpfung war er stets vermindert, theilweise ganz aufgehoben. Alle Kranken, mit Ausnahme eines Falles, der in der zweiten Woche nach einem initialen Schüttelfrost in Behandlung kam, waren bei der ersten

*) Wenn Waetzold in seiner unter Ewald's Leitung gearbeiteten Dissertation meine Angaben in dieser Richtung nicht völlig bestätigen konnte, so liegt das eben daran, dass er ungeeignete Individuen zu seinen Untersuchungen verwandte. Es ist klar, dass Phthisiker im letzten Stadium nicht recht geeignet sind, die Wirkung kraftvoller Muskelcontractionen zu illustriren, auf die es ja allein hier ankommt. An Leuten, die nicht tief genug zu inspiriren vermögen, kann man natürlich nicht den Einfluss der Thoraxspannung auf die Percussionsverhältnisse nachweisen. Dies gilt namentlich für das Verschwinden des tympanitischen Schalls bei Cavernen, da hier starke Inspirationen erforderlich sind. Uebrigens hat Ferber (deutsche Zeitschrift für practische Medicin No. 42, October 1876) meine Angaben über das Verschwinden des tympanitischen Schalls in der Magengegend durch Muskelcontractionen völlig bestätigt.

*) v. Ziemssen's Handbuch, Bd. VI, 2.





Untersuchung in der ersten Woche der Krankheit; in keinem Falle dauerte das Leiden bis zur völligen Heilung länger als 4 Wochen; also betrafen meine Untersuchungen relativ gutartige Fälle.

In dem ersten dieser Fälle, bei welchem ich die bald zu schildernden Beobachtungen machte, handelte es sich um einen jungen Mann, der alle Symptome einer Pleuritis in ausgesprochenem Masse darbot. Als ich in der zweiten Woche der Krankheit die Dämpfung am Morgen anzeichnete, reichte sie links hinten bis zur spin. scapulae, das Athmen war bronchial vom Scapulawinkel ab, oberhalb desselben bestand unbestimmtes Athmen. Am Nachmittage desselben Tages reichte die Dämpfung nur noch mit mässiger Intensität bis zum Scapulawinkel; das Athmen über der Scapula war rein vesiculär ohne jedes Nebengeräusch, weiter herunter bestand etwas abgeschwächtes Vesiculärathmen und nur über der untersten Partie der Lunge hörte man Bronchialathmen.

Dieser plötzlich so bedeutend veränderte Befund war mir völlig unerklärlich, da an eine so rapide Resorption kaum gedacht werden konnte. Am nächsten Morgen, nachdem der Kranke die ganze Nacht gut geschlafen hatte, constatirte ich, dass ohne jede Steigerung des Fiebers oder der subjectiven Beschwerden die physicalischen Erscheinungen wieder ganz die nämlichen waren, wie 24 Stunden vorher. Nun war die Lösung des Räthsels gefunden. Da ich schon vorher beobachtet hatte, dass beim tiefen Inspiriren der Schall über den gedämpften Partien stets deutlich lauter gewesen war, so leitete ich den Wechsel der Dämpfungsverhältnisse von Verschiedenheiten der Lage und Differenzen in der Art der Respiration ab. Bei lang dauernder Rückenlage im Schlafe hatte sich eine Atelektase ausgebildet, im wachen Zustande war sie geringer geworden. Auf mein Befragen gestand mir der Patient, dass er sich, verführt durch sein subjectives Wohlbefinden während des Nachmittags gegen mein Verbot eine mehrstündige Promenade im Zimmer gestattet hatte.

Die Richtigkeit meiner Erklärung wurde dadurch bewiesen dass, nachdem Patient Erlaubniss erhalten hatte, im Zimmer umherzugehen die Dämpfungsverhältnisse bald wieder denen des vorhergehenden Nachmittags entsprachen. Auch das Athemgeräusch veränderte sich in entsprechender Weise. Nachdem meine Aufmerksamkeit auf diese Verhältnisse gelenkt war, beobachtete ich dieselben Vorgänge in den nächsten Fällen in mehr oder minder ausgesprochener Weise. Alle diese Fälle boten das vorhingeschilderte Symptom, ein Vollerwerden des Schalles beim tiefen Inspiriren dar. In einem Falle waren nach längerem Verbleiben in sitzender Stellung drei Zonen des Schalles zu unterscheiden, während vorher starke Dämpfung von der Mitte der Scapula bis zur Lungengrenze mit nach unten hin etwas zunehmender Intensität bestanden hatte. Diese drei Zonen waren: 1) eine normalen Lungenschall bietende, bis zum unteren Winkel der Scapula reichende, 2) eine Zone ziemlich lauten tympanitischen Schalles, welche etwa einen Zoll breit war und welche allmälig in die untere dritte absolut gedämpfte Partie überging. Ebenso verändert war das Athemgeräusch. Während vorher, namentlich in der Umgebung des Scapulawinkels sehr lautes hohes Bronchialathmen bestanden hatte hörte man jetzt überall entsprechend den beiden ersten Zonen Vesiculärathmen; über der untersten gedämpften Partie war nur sehr abgeschwächtes bronchiales Athmen zu hören. Diese Veränderungen der Ergebnisse der Auscultation und Percussion konnte man während der letzten Hälfte der zweiten Woche beliebig hervorrufen, wenn man den Patienten entweder herumgehen oder im Bett eine längerdauernde Rückenlage einnehmen liess; der Pectoralfremitus über den afficirten Partien war immer, wenn sich die Dämpfung aufgehellt hatte, viel deutlicher als vorher.

Zu bemerken ist noch, dass in allen vorliegenden Fällen gleich nach dem Aufrichten des Patienten die hintere obere Grenze des gedämpften Schalles sehr steil nach den Seitenwänden hin abfiel, eine Thatsache, die für die Erklärung der Schallveränderungen von grosser Wichtigkeit ist. Vorn war in keinem Falle eine bedeutendere Dämpfung zu constatiren, wohl aber bestand in den beiden oben erwähnten Fällen abnorm tiefer, lauter Schall unter der Clavicula der entsprechenden (linken) Seite. Wenn wir nun die eben geschilderten Beobachtungen kurz zusammenfassen, so ergeben sich folgende interessante Momente.

Bei mittelgrossen pleuritischen Exsudaten seröser Natur (über eitrige fehlt mir in dieser Beziehung die Erfahrung), bei denen die Dämpfungslinie von der Hinterfläche des Thorax auffallend stark nach den Seiten abfällt, und bei denen während der Inspiration ein deutliches Lauterwerden des gedämpften Schalles eintritt, kann man eine totale Veränderung der Percussionsergebnisse und des auscultatorischen Befundes dadurch herbeiführen, dass man die Patienten tief einathmen lässt, oder dadurch, dass man ihnen freie Bewegung im Zimmer gestattet. Es ist möglich, dass ein solcher Wechsel im physikalischen Befunde erlaubt eine günstige Prognose zu stellen, wenn man aus fünf Fällen, die günstig verlaufen sind, einen Schluss machen darf. Auf welchen physikalischen Vorgängen beruht nun diese schnelle Aenderung der Untersuchungsergebnisse? Die Antwort kann nicht schwer sein, da wohl nur zwei Momente für die Erklärung in Frage kommen können. Es wäre erstens möglich, dass die Dämpfung von zäher, sich schwer senkender Flüssigkeit und morphotischen Bestandtheilen, welche in der Flüssigkeit suspendirt oder den Pleurablättern aufgelagert sind, bewirkt sei, oder zweitens, dass der unterste Theil der Dämpfung von einem flüssigen Exsudat, der obere von atelectatischen Lungenpartien herrühre.

Gegen die erste Annahme spricht der Umstand, dass eine seröse Flüssigkeit dem Gesetz der Schwere gemäss bei Lagewechsel schnell ihr Niveau verändert (wie dies erst neuerdings Ferber nachgewiesen hat), wenn nicht abnorme Verklebungen der Pleurablätter vorhanden sind; ferner lässt sich gegen die Möglichkeit, dass morphotische, den Pleurablättern anhaftende Bestandtheile den Schall dämpfen, einwenden, dass Auflagerungen irgend welcher Art auf den Pleurablättern schon eine relativ bedeutende Dicke haben müssen, um auch nur in mässigem Grade schalldämpfend zu wirken. Sind die Auflagerungen aber so massig, dass sie einen solchen Einfluss auf den Schall ausüben können, so ist nicht abzusehen, wie dieselben bei Lagewechsel ihren Ort verändern sollten. Auch liesse sich durch die Annahme solcher pleuritischer Schwarten (die ja auch bei serösen Pleuritiden nicht vorkommen), das bronchiale Athemgeräusch nicht erklären.

Alle Erwägungen zwingen uns anzunehmen, dass ein Theil der Dämpfung (und zwar die obere Zone) durch Atelectase der Lungen bedingt ist, und dass zum Zustandekommen derselben zwei Umstände fast gleichzeitig beitragen, nämlich das raumbeschränkende Exsudat und die Rückenlage, die die Ausdehnung des Thorax in den hinteren Partien verhindert. Es ist vielleicht nicht allzu hypothetisch, wenn man annimmt, dass durch die entzündliche Affection der Pleura Elasticitätsveränderungen des Lungengewebes, leichte Betheiligung der an die Pleura grenzenden Lungenpartien und dadurch eine gewisse erhöhte Disposition zum Collaps gesetzt sei.

Es ist meiner Annahme zufolge demnach in der Rückenlage ein grösserer Theil der Lunge an der hinteren Thoraxwand atelectatisch als in der aufrechten Stellung, und die Höhe der Dämpfung ist nicht ganz abhängig von der Menge des Exsudates.



Das Exsudat senkt sich sofort und ist zu erkennen an der ausserordentlich intensiven Dämpfung (man spricht ja gewöhnlich bei pleuritischen Exsudaten von einer nach unten hin intensiver werdenden Dämpfung), während die oberen Partien nur wegen der Atelectase der Lunge gedämpft schallen. Kann sich die Lunge oberhalb des Exsudates bald wieder entfalten; was durch tiefes Athmen geschieht, so wird der Schall lauter oder gedämpft tympanitisch.

Auch die Veränderungen des Athemgeräusches, welche so frappant sind, lassen sich aus dieser Annahme wohl am besten erklären; über der atelectatischen Lunge erhält man lautes, über den Partien, unter welchen sich Exsudat befindet, sehr abgeschwächtes bronchiales Athmen. Dehnen sich die atelectatischen Partien aus, so wird das Athmen vesiculär, und nur über den unteren Partien der Lunge, die sich wegen des Exsudates nicht entfalten können, bleibt die Dämpfung bestehen. Aehnliche Veränderungen bietet der Pectoralfremitus.*)

Es ist nur noch der Einwand zu widerlegen, dass die Atelectasen von Verstopfungen der Bronchien herrühren, und dass die Veränderung der Lage die Expectoration und damit die Entfaltung der Lunge begünstigt. Gegen diese Annahme lässt sich anführen, dass keiner von den Patienten hustete oder auswarf, und dass keine Rasselgeräusche in den betreffenden Thoraxpartien zu constatiren waren.

Nimmt man meine Deutung der Thatsachen als richtig an, so ergeben sich aus den erörterten Beobachtungen nicht unwichtige Resultate für die Diagnose, Prognose und Behandlung solcher mittelgrosser, pleuritischer Exsudate.

Man darf die Grösse des pleuritischen Ergusses nicht gleich nach dem Aufsetzen aus der Höhe der Dämpfungsgrenze bestimmen, sondern muss längere Zeit tief respiriren lassen, damit die collabirten Lungenpartien sich wieder entfalten können. Vielleicht darf man nur den Bezirk der intensivsten Dämpfung für die Bestimmung der Grösse des Ergusses benutzen. Namentlich Exsudate, bei welchen der gedämpfte Schall an der Rückenfläche auffallend hoch hinaufreicht, ohne dass an der Vorder- oder Seitenfläche des Thorax entsprechende Dämpfung besteht, müssen zu einer Untersuchung nach längerem Verbleiben in aufrechter Stellung auffordern.

Auch bei der (namentlich beim Bestehen lauten Bronchialathmens) oft schwierigen Entscheidung, ob man es mit reiner Pleuritis oder mit einer complicirenden Pneumonie zu thun habe, kann man beim Fehlen anderer für die Pneumonie characteristischer Symptome, die nach tiefen Respirationen etwa eintretenden Veränderungen des physicalischen Befundes als differentialdiagnostisches Moment benutzen. Verschwindet das Bronchialathmen einige Zeit, nachdem der Patient sich aufgesetzt hat, so ist natürlich nur eine Atelectase vorhanden. Den sichersten Aufschluss verschafft allerdings in zweifelhaften Fällen die nicht genug zu empfehlende Probepunction mit der Pravaz'schen Spritze.

Selbst für die Prognose lassen sich, wie schon oben erwähnt ist, aus dem Bestehen solcher Veränderungen der Percussionsverhältnisse einige vorsichtige Schlüsse ziehen. Ist der Schallwechsel sehr ausgesprochen, so kann man vielleicht eine günstige Prognose stellen; doch müssen hierüber erst noch vielfache Beobachtungen Aufschluss geben.

Was endlich die Verwerthung der beschriebenen Verhältnisse für die Therapie anbelangt, so dürfte vielleicht eine methodische Lungengymnastik (öfter vorgenommene tiefe Athemzüge) nicht ohne Werth sein, vorausgesetzt, dass die heftigsten Entzündungserscheinungen bereits vorüber sind. Sind dieselben noch vorherrschend, so wird ja wohl die Schmerzhaftigkeit der Bewegungen jede stärkere Erweitung des Thorax verbieten; haben sie aber bereits nachgelassen, so wird die methodische Lungengymnastik dazu beitragen, dass die consecutiven Veränderungen, welche in atelectatischen Partien einzutreten pflegen, sich nicht oder nur in geringerem Grade ausbilden, dass endlich die Respirationsfläche nicht übermässig verkleinert werde. Jedoch auch, wenn sich noch keine bedeutenden Atelectasen ausgebildet haben, wenn also durch tiefe Inspirationen nicht direct luftleere Partien entfaltet werden, so wird doch, da ja durch die Rückenlage (bei fieberhaften Krankheiten) die Contraction der Lunge (wegen geringerer Ausdehnungsfähigkeit des Thorax) begünstigt wird, durch Aufsetzen und durch tiefe Athemzüge der Ausbildung von secundären Atelectasen im Gegensatze zu den primären, für welche das Exsudat direct Entstehungsursache ist, entgegengewirkt.

Zum Schluss möchte ich in Bezug auf das Baccelli'sche Phänomen noch bemerken, dass ich das Vorhandensein der exquisiten Flüsterstimme bis jetzt fast stets bei der crupösen Pneumonie und häufig bei chronischen (phthisischen) Infiltrationen, namentlich der Unterlappen constatirt, dass ich es dagegen sehr häufig selbst bei zellenarmen serösen pleuritischen Exsudaten vermisst habe. Dies Verhältniss scheint mir zu beweisen, dass das Phänomen seine Entstehung überhaupt nur der besseren Leitung in dem Röhrensystem der Bronchien verdankt, und dass es das analogon des Bronchialathmens darstellt. Es wird stets dann vorhanden sein, wenn das Lungengewebe luftleer geworden ist (durch Infiltration oder Retraction), ohne dass die Bronchien comprimirt oder verstopft sind. Bis jetzt habe ich fast überall da, wo man lautes Bronchialathmen hörte, auch das Vorhandensein der Flüsterstimme constatirt.

*) Ich kann nicht unterlassen darauf hinzuweisen, dass die neuerdings von Baccelli (Berl. klin. Wochenschr. XIV 21.) beschriebenen und von Gerhardt bestätigten Differenzen in der Fortleitung der Stimmvibrationen bei serösen, eitrigen oder nicht homogenen pleuritischen Exsudaten vielleicht theilweise durch grössere oder geringere Ausbildung der hier erörterten Atelectase bedingt sein mögen. Natürlich ist dabei vorausgesetzt, dass die Atelectasen nicht durch bronchitische Processe bedingt sind, und dass es sich eben nur um collabirte, nicht um comprimirte Lungenpartien handelt.

---

## III. Vorläufige Mittheilung über Stickstoff-Inhalation.

Von

Dr. **Treutler** in Blasewitz bei Dresden.

Angeregt durch die günstigen Erfolge bei vielen Lungenkranken nach dem Gebrauche der Stickstoff-Inhalation im Inselbad, ist es mir nach vielen Versuchen und Bemühungen gelungen, den Stickstoff zum Zwecke der Einathmung bei dem Gebrauche der pneumatischen Apparate leicht und mit geringen Kosten herzustellen. Ich behalte mir für später vor, über diese Bereitungsweise*) Mittheilung zu machen, und erlaube mir für jetzt nur einige hierauf bezügliche Krankheitsfälle zu veröffentlichen.

Von ca. 90 bisher behandelten Fällen entnehme ich dem Krankenjournal nachfolgende Beispiele, welche als verschiedene Entwicklungsformen chronischer Lungenerkrankung, sowie dadurch, dass sie meist noch längere Zeit nach erfolgter Cur der Beobachtung zugänglich blieben, mir zur Mittheilung resp. Beurtheilung der Methode geeignet erscheinen.

I. Beginnende Erkrankung, jugendliches Alter.

1. Agnes T., 13 Jahre alt, Getreidehändlerstochter (überwiesen von Dr. Kretschmar in Stolpen), aufgenommen 16. Februar 1877. Seit 1 Jahr Stechen in der linken Seite, kurzer

*) Die vom Kaiserl. Reichsamt patentirt ist, und über die ich bereit bin, sich hierfür speciell interessirenden Collegen nähere Auskunft zu ertheilen.

Athem, Husten, besonders Nachts, meist trocken, Frösteln und Hitze, Mattigkeit, Herzklopfen. Vater und ein 15jähr. Bruder starben an Schwindsucht. Thorax flach, Schultern herabhängend, L. bis 4. Rippe abwärts weniger beweglich; Percussionsschall am rechten Schulterblatt leicht gedämpft. L. rauhes, verschärftes Athmen, in beiden Spitzen feinblasiges Rasseln. — Aussehen sehr anämisch, Resp. 30, Durchschnittstemperatur 38,2. Gewicht 80 Pfund. Brustumfänge und Excursion oben 67 bis 69 Cm., mitten 63½ bis 66, unten 56½ bis 59 (also Excursion resp. 2, 2½, 2½ Cm.), Capacität 570 Ctm.

Befund am 16. April: Subjective Beschwerden beseitigt, Appetit und Aussehen gut. Resp. 17, Temp. 36,8. Gewicht 84. Brustumfänge etc. o. 67 bis 71, m. 64 bis 67, u. 58½ bis 63½. Cap. 1100. Catarrh — zuletzt links — völlig geschwunden.

P. stellt sich im November wieder vor, hat sich kräftig entwickelt und ist völlig frei von bedenklichen Symptomen; im Januar c. dasselbe Befinden brieflich bestätigt.

2. Frau P., 27 J., Müllersfrau, aufgenommen 18. Juni 1877. Seit Anfang Januar erst trockener Husten, dann mit morgendlichem grünen Auswurf, Stechen in den Schultern, Abmagerung. P. sehr schlank, hager und bleich, Brust flach, Dämpfung L. H. in der Fossa supraspin., Catarrh beider Spitzen.

24. Juli geheilt entlasssn, im November vorgestellt, völlig frei von subjectiven und objectiven Schäden; kräftiger geworden.

II. Vorgeschrittene Erkrankungen.

3. Gustav G., Tischler, 35 J. (von Dr. Donau, Dresden), aufgenommen 15. Juli 1876. Im Frühjahr 1875 rechtsseitige Pleuritis von 11 wöchentlicher Dauer. Rückbleibender Husten steigert sich bis Mai, gepaart mit Stechen, Brennen, starkem Auswurf, erschöpfenden Schweissen und nicht zu stillender Diarrhoe (seit 10 Wochen), enorme Kurzathmigkeit, Abmagerung und Schwäche. Mutter und sechs Geschwister starben an Lungenkrankheit (?), ebenso die Kinder des Onkels.

Thorax leidlich gewölbt, R. O. höherer, kurzer Percussionsschall, saccadirte Insp., beiderseits verschärfte und verlängerte Exsp., beiderseits Spitzenrasseln. Resp. 36 (sehr oberfl.), Temp. 38,6. Gewicht 117 Pfund. Capac. 1000 Cm. — Ordin.: 2 mal täglich Inhalation mit 17% Ogehalt. — Aussetzen aller Medication.

Nach 5 Tagen Diarrhoe, nach 8 Tagen Schweisse beseitigt, nach 6 Wochen (27. August) entlassen: Catarrh beseitigt, rechts noch verlängerte Exsp., Husten noch vorhanden, Resp. 22, Gewicht 125 Pfund, Temp. 36,8, Capac. 1400.

P. ist nachträglich viel stärker geworden, hat den Winter 1876/1877 und auch den gegenwärtigen bis jetzt sehr gut verbracht.

4. Theodor H., 19 J., Klempner (von Dr. Eales, Dresden, als aufgegebenes Versuchsobject), aufgenommen 20. Juli 1876. Anfang Februar bis Mitte März Pneumonie, seitdem Stechen in Brust und Rücken, hochgradige Kurzathmigkeit, Körperschwäche und Abmagerung, colliquative Schweisse, Husten mit Auswurf. Sternum im unteren Drittel tief eingedrückt; die ganze rechte Thoraxhälfte dehnt sich nur wenig aus, daselbst namentlich hinten allgemeine Dämpfung, vorn tympanitisch. — R. unbestimmtes, L. weit verbreitetes saccadirtes Athmen. In der rechten Spitze klingendes Rasseln, übrigens hie und da Rasseln. Aussehen aschfarben, bleich, grösste Erschöpfung bei geringer Bewegung. Resp. 28, Temp. 38,5. Gewicht 116 Pfund. Capac. 650. Brustumfänge 81—83, 75½—78½, 71—74. — Ordin.: Inhalation 2 mal 17% Ogehalt.

P. fühlt sich schon nach 4 Tagen so kräftig, dass er den Weg von der Stadt (1 Stunde) zu Fuss geht. Nach 14 Tagen Nachtschweisse geschwunden, Dämpfung nur noch hinten, unten handtellergross. Rasseln nicht zu hören. Bei der Entlassung am 27 August ist: Resp. 19, Temp. 36,7. Gewicht 125 Pfund. Capac. 1100.

(P. wurde im Winter 1876 in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde vorgestellt, dort mehrfach untersucht, für genesen erklärt und ist noch heut völlig gesund.)

III. Cavernen, Phthisis im letzten Stad. etc.

5. Frl. Fanny S., 20 J. (Geh.-R. Dr. Pusinelli, Dresden), aufgenommen 28. März 1877. Vor 3 Jahren linksseitige, im September 1876 rechtsseitige exsudative Pleuritis. Seitdem Husten, Stechen, Schweisse, Fieberbewegungen, bedeutende Abmagerung, Schwäche, Appetitlosigkeit.

P. gross und schlank, sehr anämisch, Thorax flach, rechts geringe Excursion. R. H. bis zur Mitte der Scapula, abwärts Dämpfung, daselbst unbestimmtes, z. Th. bronchiales Athmen, klingendes Rasseln. Vorn an der Schulterspitze unbestimmtes Athmen. Resp. 32, Temp. 38,5. Gewicht 112 Pfund.

4. Mai. Allgemeinbefinden ausgezeichnet, Aussehen blühend, subjective Klagen bis auf rauhen (Kehlkopf-) Husten sämmtlich geschwunden. — Dämpfung hinten geringer, aber noch vorhanden, Bronchialathmen dagegen fehlt, ebenso die consonirenden Geräusche. Resp. noch rauh, 18, Temp. constant 37,0. Gewicht 121 Pfund. P. ging zur Nachcur nach Reiboldsgrün (Höhenklima) und ist jetzt verheirathet.

6. F. H., Stud. jur., 22 J. (von Geh.-R. Wilms und Dr. Jacobsohn, Berlin), aufgenommen 13. Mai 1877, aus gesunder Familie, stets selbst gesund und kräftig, bekam vor 4 Jahren nach Tanzen Blutsturz, seitdem Husten, Stechen, Abmagerung, in letztzter Zeit rapid zunehmend, Fieber, Nachtschweisse.

Thorax rechts flacher, rechte Schulter herabhängend, Supraclaviculargegend eingesunken; R. vorn bis 3. Rippe kurze, höhere Perc., hinten beträchtliche Dämpfung bis zur Angul. scapul. abwärts. Daselbst Bronchialathmen, starke Bronchophonie, ungleichblasiges klingendes Rasseln, weit verbreitet. (Schallhöhewechsel nicht deutlich wahrnehmbar.) Sehr anämisch. Gewicht früher 150, ist in den letzten 4 Wochen auf 113 gesunken Temp. 38,7. Capac. 800.

10. Juli entlassen mit vorzüglichem Allgemeinbefinden. Temp. 37,0. Gewicht 121 Pfund. Capac. 2400.

P. ging, gegen meinen Rath zu seiner Familie in den Harz, verschlechterte sich dort anfangs wieder, schreibt jedoch neuerdings von wesentlicher Zunahme der Kräfte.

7. Frau K., Kaufmannsfrau, 27 J. (San.-R. Abarbanell, Berlin), aufgenommen am 9. April 1877. Erkrankt im Herbst v. J. nach Wochenbett mit Hüsteln, flüchtigen Stichen; seitdem zunehmende Entkräftigung, Abmagerung starkes Fieber, colliquative Schweisse und Diarrhöen, welche sie seit 4 Wochen ans Bett fesseln. Wird als unrettbar, nur auf dringendes Bitten der Angehörigen aufgenommen. Untersuchung findet wegen zu grosser Schwäche erst am 21. April nach 12 Inhalationen, worauf P. erst wieder im Stande ist allein zu gehen, statt und ergiebt: Grosse Caverne in der linken Spitze, Infiltration der ganzen linken Thoraxhälfte, rechts ebenfalls aber geringere Infiltration ohne deutliche Symptome vorhandener Höhlenbildung, hohes Fieber, Temp. 39.5, Gewicht 95 Pfund, Capacität 500. Wider Erwarten verschwindet Diarrhoe nach 4. Schweisse nach 6 Tagen, Appetit und Kräfte heben sich langsam; Temperatur steigt anfangs über 40, fällt erst seit dem 29. April auf 38.3. Am 21. Mai nach fortschreitender Kräftigung, findet man sie, kurz nach starker Gemüthserregung todt auf ihrem Sopha. Der Sectionsbericht von Dr. Birch-Hirschfeld ergiebt: Grosse Caverne L. O., zahlreiche kleinere im unteren Lappen. Die Zwischensubstanz fast durchweg grauweiss bis gelbweiss infiltrirt. Rechts zahlreiche, gelbweisse, trockene Herde, in der Spitze eine narbige Schwiele, im ganzen etwa zu ⅓ ausser



Function, sehr blutarm. Der Tod ist durch Herzparalyse erfolgt.

Interessant ist in diesem Fall, die wenn auch vorübergehende, dennoch auffallende Wirkung der Inhalation selbst im letzten Stadium der Phthisis.

Als von besonderem practischen Interesse möchte ich noch einen Fall erwähnen, weil derselbe eine gravida betrifft, deren Wochenbett — welches sonst bekanntlich nur die schlechteste Prognose gestattet — günstig verlaufen ist.

8. Frau W., Fabrikbesitzersfrau, 37 Jahre, aufgenommen zuerst am 19. October 1876 und zum 2. Mal am 22. Mai 1877. Im Erühjahr 1874, im 6. Monat schwanger, trat nach rechtsseitiger Pleuritis Abortus, danach Kindbettfieber (?) mit andauerndem Husten ein. Im Juli desselben Jahres linksseitige Pleuritis. Landaufenthalt mit Milchcur. 1875 Hämoptysis, danach wie auch Sommer 1876 in Streitberg, von da am 19. October 1876 zu mir mit anhaltendem Husten, besonders Nachts und Morgens, meist trocken, zuweilen mit gelblichem Auswurf. Stechen rechts oben und links unten.

Brust leidlich gebaut, rechts wenig beweglich, hinten bis zur 9. Rippe abwärts Dämpfung, starke Reibungsgeräusche, Rasseln in der Spitze.

P. konnte nur wenig Wochen wegen rauher Witterung bleiben und wurde bald nach ihrer Rückkehr schwanger; sie kehrte deshalb im Mai wieder, wo beiderseits Spitzencatarrh bestand. Das Allgemeinbefinden war — wie meist während der Gravidität — gut.

P. benutzte die N. Inhalationen bis 2 Tage vor ihrer im Juli erfolgenden Entbindung, wo der Catarrh verschwunden war. Sie hat das Wochenbett gut überstanden und befand sich im Januar cr., laut Nachricht, noch wohl.

Aehnliche Fälle sind mir leider nicht vorgekommen.

## IV. Totale Knickung des einen Zwillingskindes und Austreibung der Frucht conduplicato corpore bei zweiter Beckenendlage.

Beobachtet von

Dr. **Rudolf Birnbaum**, practischem Arzte in Schwalbach.

Am 6. März 1875 Morgens 10 Uhr wurde ich zu einer Primipara über Land gerufen, weil „der dicken Eihäute halber der Blasensprung trotz guter Wehen nicht erfolgen könne." Die Frau befand sich am richtigen Ende der Schwangerschaft, die Wehenthätigkeit hatte am Abend zuvor gegen 11 Uhr begonnen. Der Leib war besonders nach oben und rechts sehr stark ausgedehnt und prall; in der oberen rechten Seite des Fundus liess sich ein fester runder Körper durchfühlen; in der unteren Bauchgegend machte die Straffheit der Bauchdecken eine palpatorische Diagnose unmöglich. Die Portio vaginalis war nicht ganz verstrichen; durch den etwa in der Grösse eines Markstückes eröffneten Muttermund waren während jeder Wehe die hart gespannten Eihäute durchzufühlen. Ich glaubte deshalb die Frau, welche frei von Fieber und sehr kräftig war, sich selbst überlassen zu können, besuchte sie im Laufe des Tages noch zweimal und fand gegen Abend die Geburt so weit vorgeschritten, dass der Blasensprung bei weit geöffnetem Muttermunde und guter Wehenthätigkeit sehr bald erfolgen musste. Um 7½ Uhr sprang die Blase spontan und in sehr kurzer Zeit erfolgte in I Schädellage die spontane Geburt eines normalen scheintodten Knaben. Nachdem ich etwa zehn Minuten mit der Belebung desselben, welche mir auch gelang, beschäftigt gewesen, fand ich, da die Placenta nicht folgte, bei der deshalb unternommenen Untersuchung ein in den leicht contrahirten Muttermund hineinragendes Händchen eines zweiten Kindes. Bei der durch die sich steigernde Wehenthätigkeit sehr erschwerten fortgesetzten Untersuchung ergab sich, dass dieses zweite Kind nicht, wie ich aus dem Herabtreten des rechten Armes zuerst geschlossen hatte, in Querlage sich befand; denn an dem Arm in die Höhe gehend, fand ich den Kopf der Frucht in der rechten oberen Fundushälfte von den Unterschenkeln wie von einer Gabel umfasst. Bei der sich so darbietenden zweiten Beckenlage (zweiten Unterart — Naegele) war aber der Steiss nicht der am meisten nach unten stehende Kindstheil; ich fand denselben vielmehr erst, als ich statt mit der linken mit der rechten Hand untersuchte, und zwar war er nach vorn den mütterlichen Bauchdecken zugekehrt, und die Unterextremitäten waren ganz in die Höhe geschlagen. Meine Versuche, zuerst die Wendung auf die Füsse, und als dies nicht gelang, die auf den Kopf auszuführen, waren ohne Erfolg. Da die Wehenthätigkeit geringer wurde und keine Herztöne hörbar waren, hielt ich die Zerstückelung des Kindes für den geeignetsten Weg zur Beendigung der Geburt, schob diese jedoch, da weder Blutung noch sonstige dringende Indication vorlagen, bis zur Ankunft eines Collegen, welche etwa gegen Mitternacht erfolgen konnte, hinaus. Gegen 10 Uhr wurden jedoch die Wehen wieder kräftiger und die Zwischenräume kürzer und gegen 11 Uhr trat zuerst das linke Hypochondrium des Kindes im zweiten schrägen Durchmesser durch den Beckenausgang, und schnell folgte bei leichter Drehung nach links und hinten der an den Thorax des Kindes dicht angepresste, nach oben gerichtete Steiss und bei immer stärkerer Drehung nach links und hinten der zwischen die Unterschenkel eingeschlagene Kopf in rascher Bewegung.

Das so geborene todtfaule sehr kleine Kind bot einen merkwürdigen Anblick. Der Rücken zeigte eine Knickungslinie, welche vom linken Hypochondrium quer aufwärts nach der rechten Axillarlinie ging; den entsprechenden Verlauf hielt die vordere Knickungslinie ein, in welcher die Haut äusserst dünn, durchscheinend und faltenreich war, während die über der Rückenknickung ad maximum gespannt erschien. Im übrigen war die Frucht dem Ende des sechsten Monats entsprechend ausgebildet und ohne andere Abnormität. Ein Fall oder sonstige Störung war in der Schwangerschaft nicht beobachtet worden.

Dass es sich hier nicht um einen der zuweilen beobachteten Fälle von „Selbstentwickelung" handelt, dafür spricht erstens der Umstand, dass diese (soweit mir bekannt) bisher nur bei Schulterlagen beobachtet wurde, ferner und hauptsächlich dass ich die Knickung des Rumpfes schon in dem Augenblicke feststellen konnte, als ich mich vom Vorhandensein einer zweiten, noch gar nicht in's kleine Becken eingetretenen Frucht überzeugte. Während bei der sogenannten Selbstentwickelung die Knickung erst in partu durch das Durchschneiden der Frucht herbeigeführt wird, ist hier unzweifelhaft dieselbe, schon ehe das erste Kind geboren war, zu Stande gekommen.

## V. Kritik.

Geschichte der Ophthalmologie von Prof. August Hirsch in Berlin. (Handbuch der Augenheilkunde von A. Gräfe und Th. Sämisch, VII. 2. 235—554. Leipzig 1877.)

Wie die Geschichte eines Volkes erst im Zusammenhang mit der seiner Nachbarn und Zeitgenossen lehrreich und verständlich wird, so kann die Geschichte einer Wissenschaft nur im Zusammenhang mit der der übrigen Disciplinen, mit denen sie im Wechselaustausch des Gebens und Empfangens gestanden, vollständig begriffen werden. Die Geschichte der Augenheilkunde, welche Prof. A. Hirsch uns geliefert, ist ein Capitel aus einer Culturgeschichte des Menschengeschlechtes von den ältesten historischen Zeiten bis auf unsere Tage. Wenn wir nicht irren, war die Herausgabe des grossen Handbuches der gesammten Augenheilkunde, in welchem die deutsche Medicin des letzten Drittels unseres Jahrhunderts ein würdiges Denkmal und eine Leistung von bleibendem Werthe hervorgebracht, nur die äussere Veranlassung zu diesem Werk,

das zum ersten Mal den gewaltigen Stoff gesammelt und kritisch verarbeitet hat; der Plan des Werkes und die Vorarbeiten reichen weiter zurück, in jene Zeit, wo A. v. Gräfe zur Entscheidung wichtiger Fragen aus der Geschichte der Ophthalmologie, z. B. über das Alter der Staarextraction, die collegiale Unterstützung des Verfassers in Anspruch nahm, und mit der Vertiefung in den Gegenstand sowohl das Interesse wuchs, als auch das Bedürfniss, der relativ vollendetsten Disciplin der Heilkunde die Darstellung ihrer geschichtlichen Entwicklung nicht länger vorzuenthalten, sich immer dringender geltend machte. Es ist nicht so leicht, der Vorzeit völlig gerecht zu werden, namentlich auf dem Gebiete der angewendeten Physik, wo die letzten 200 Jahre mit ihrer streng experimentirenden Richtung einen solchen Umschwung hervorgebracht, dass es uns fast schwer fällt, die Sprache der Vorfahren zu verstehen, selbst wenn wir den grammatischen Sinn ihrer Worte völlig begreifen.

Nur die Erkenntniss der stetigen, wenn auch keineswegs gleichmässigen Entwicklung der Wissenschaft vermag uns sicher zu leiten. Immer haben wir zu fragen: was hat eine Periode den folgenden, was hat ein Volk den späteren, was hat der einzelne seinen Nachfolgern an befruchtenden Ideen und bleibenden Errungenschaften hinterlassen?

Von diesem Gesichtspunkt aus konnte den orientalischen, zwar relativ früh vollendeten, aber nach aussen hin streng abgeschlossenen Culturen der Egypter und Inder nur eine kurze einleitende Betrachtung gewidmet werden. Hinsichtlich der Egypter schliesst sich A. Hirsch nicht jenen Enthusiasten an, welche uns neuerdings so vielfach, auch in den politischen Zeitungen, von der tiefen Weisheit und den gründlichen physicalischen Kenntnissen der alten Bebauer des Nilthales unterhalten. Dass die griechische Medicin und speciell Ophthalmologie ganz wesentlich auf der egyptischen beruhe, dürfte doch schon nach dem competenten Urtheil des Galen hinfällig werden, der die 6 heiligen Bücher gekannt und sie für albernes Geschwätz erklärt hat. (*αἱ εὐδηλονοτι πασαι ληρος ἐισι*) Uebrigens werden wir hierüber bald genaueres wissen, wenn Prof. Ebers seinen berühmten Papyros über die Arzneimittel, der wahrscheinlich das 4. jener 6 hermetischen Bücher darstellt und 1562 v. Chr. geschrieben ist, übersetzt haben wird.*)

Die indische Medicin (Charake, Susruta) hat sich nicht über das Niveau einer von theosophisch-philosophischen Speculationen getragenen rohen Empirie erhoben; in dem künstlichen Aufbau, der ihr scheinbar eine systematische Abrundung gegeben, ist keine Spur eines anatomischen Verständnisses, einer wissenschaftlichen Bearbeitung zu finden. Susruta giebt die ausführliche Beschreibung einer Methode, den grauen Staar von einem Einstich in der Sclera aus niederzudrücken, eine Methode, die sich genau in der vorgeschriebenen Weise bei den Empirikern in Indien, Persien, Centralasien bis in unser Jahrhundert hinein erhalten zu haben scheint. (Von den Chinesen wird uns nichts mitgetheilt, wahrscheinlich weil nichts sicheres mitzutheilen ist.)

Die Heilkunde bei den Griechen hat ursprünglich denselben Anfang genommen, wie bei den Culturvölkern des Orients. Ueber die voralexandrinische Zeit kann die Sammlung der Hippocratischen Schriften, die naturwissenschaftlichen Arbeiten des Aristoteles und seiner Schüler sowie Fragmente aus den Philosophen uns Aufschluss geben. Die Kenntnisse von der Anatomie des Auges waren oberflächlich, jedoch die drei Häute und die Augenfeuchtigkeit, sowie die Sehnerven (*ποροι*), die zum Gehirn führen, bekannt.

Bezüglich der Theorie der Gesichtswahrnehmungen hat Aristoteles das bedeutendste geleistet. Er erklärt das Licht für eine Bewegung, die sich auch den durchsichtigen Mitteln des Auges mittheilt und erfasst die Aehnlichkeit der Licht- und Schallbewegung. Die eigentliche Ophthalmologie trägt den Stempel des dogmatischen Humorismus; der Catarrh dominirt. Unter den ätiologischen Momenten der Augenkrankheiten werden traumatische, en- und epidemische, Witterungs-Einflüsse, Contagion, Hirnkrankheiten u. a. richtig hervorgehoben. Die Entzündungen werden nach der Art der Absonderung und nach der Schwere des Verlaufs, aber nicht nach dem anatomischen Sitze unterschieden. Der leichte Catarrhus senilis wie die schweren Schleimflüsse, Hornhautgeschwüre und ihre Folgen, Hypopyon, Blutung in die Vorderkammer waren wohl bekannt. Amblyopie (Amaurose) wird als eine besonders bei Greisen und auch in Folge der Hirnwassersucht vorkommende Krankheit beschrieben. [Eine berühmte Stelle in der pseudohippocratischen Schrift von der Sehkraft lautet: „Wenn jemand bei gesunden Augen die Sehkraft verliert, so muss man am Vorderkopf einschneiden, die Haut ablösen, den Knochen aussägen und so die Wasseransammlung ablassen. Auf diese Weise werden die Augen hergestellt." Wer wird diese Stelle noch für einen koïschen Scherz halten, wenn er liest, dass Ogston und Dyce Davidson zu Aberdeen am 24. Februar 1876 einen 39jähr. Schiffszimmermann, der vier Jahre lang an Hirnsymptomen und schwerer Amblyopie durch Sehnervenatrophie gelitten, durch Trepanation und Entleerung von 250 Gramm Eiter geheilt haben? Vgl. Centralblatt für Augenheilkunde 1877, p. 89.] Unter Glaucosis wird neben anderem auch der graue Staar beschrieben und für unheilbar erklärt. Strabismus wird zu den erblichen Krankheiten gezählt und als Folge tief eingewurzelter Epilepsie erwähnt. Die Liddeformationen werden ausführlich, die Krankheiten der Thränenorgane gar nicht besprochen. In der Therapie kam es neben der Schonung des Organs hauptsächlich auf „Ableitung vom Kopfe" an; neben Aderlässen spielten die Ustio venarum und tiefe Einschnitte in die Schädeldecken eine grosse Rolle. Bei acuten Ophthalmien wurden Topica verworfen, bei chronischen namentlich schon Kupfer und Blei angewendet. Trachom wurde mechanisch zerstört (Blepharoxysis, noch heute in Griechenland und der Levante üblich); Trichiasis mit Epilation, Entropium mittelst einer Fadenoperation beseitigt. Vergleicht der moderne Kaukasier alles, was von wörtlichen Uebersetzungen der alt-egyptischen und alt-indischen Literatur existirt, mit diesen hippocratischen Schriften, so kann er das Bekenntniss nicht zurückhalten: „Du, Geist von Hellas, bist mir näher."

Mit dem Hinüberführen der griechischen Medicin auf den Boden Alexandriens beginnt für dieselbe eine neue Phase der Entwicklung, wesentlich bedingt durch die Bearbeitung der Anatomie. Unter egyptischem Einfluss scheint hier das Specialistenthum in der Augenheilkunde seinen Anfang genommen zu haben, das nachher auf römischem Boden zur höchsten Blüthe gelangte, aber wegen der Trennung von dem Mutterboden der gesammten Heilkunde zu dem Verfall dieses Zweiges der Medicin nicht wenig beigetragen. Aus der römischen Kaiserzeit besitzen wir zahlreiche Stempel für Collyrien. Die wichtigste Quelle für diese Periode ist Celsus. Von Rufus (zur Zeit des Nero) haben wir eine exacte Beschreibung der Häute und Flüssigkeiten des Auges, einschliesslich des Crystallkörpers, von dem nach Celsus die Sehkraft ausgeht: eine Ansicht, die bis zur Wiedergeburt der Wissenschaften die herrschende geblieben. Der Fortschritt in der Physiologie ist gering, bedeutender in der Nosologie und besonders in der operativen Technik. Für Ophthalmie hat Celsus den Begriff Lippitudo und unterscheidet mehr trockene und feuchtere Formen (L. arida und scabra oder *ξηροφθαλμια* und *ψωροφθαλμια*). Characteristisch schildert er das Trachom (Aspritudo), welches den Patienten das Leben verbittert. Prognostisch werden die seit dem frühesten Alter bestehenden Schleimflüsse für unheilbar erklärt; therapeutisch die Ableitungen der Hippocratischen Schule beibehalten, in die Incisionen der Schädelgegend Methode gebracht, adstringirende Collyrien nur bei chronischen Entzündungen oder nach der Acme der acuten angewendet und gegen die Aspritudo die Hippocratische Blepharoxysis mit der rauhen Seite eines Feigenblattes u. s. w. empfohlen. Geschwüre und ihre Folgen, sowie Exophthalmus werden beschrieben, der letzte auch durch partielle Excision behandelt. Pterygium wird mittelst einer Fadenschlinge vom Bulbus gelöst, mit dem Scalpelstiel abpräparirt und excidirt, Staphylom wird unterbunden oder partiell excidirt. Glaucom und Hypochyma werden jetzt getrennt; ersteres ist bläuliche Verfärbung des Crystallkörpers, letzteres entsteht durch Eindickung der zwischen Crystall und Cornea befindlichen Feuchtigkeit. Es werden heilbare und unheilbare Fälle der Suffusio unterschieden. Von der operativen Behandlung des Staares mittelst der Reclination giebt Celsus eine berühmte und klassische Beschreibung. Plinius erwähnt, dass man „zur Parasentese" die Pupille mittelst der Einträufelung des Anagallissaftes erweitert. Natürlich gingen auch ausser Linsentrübungen verschiedene andere Zustände, z. B. Pupillenverschluss, als Hypochyma. Der nosologische Begriff der Cataract im modernen Sinne war den Alten unbekannt. Cataractextraction wird in der vorchristlichen Zeit nirgends erwähnt. Celsus beschreibt die Thränenfistel als Aegilops und giebt die cauterisirende Behandlung an, beschreibt die Gersten- und Hagelkörner der Lider (*κριθη* und *χαλαζιον*) und räth die Incision, bei den letzteren auch von innen her, wie wir es heute noch üben; beschreibt die Balggeschwülste (*αθηρωματα*), bei deren Operation Heliodorus vor dem Anschneiden des Balges warnt, da langwierige Eiterung folgt: eine sehr richtige Bemerkung. Gegen Trichiasis und Distichiasis empfiehlt Celsus Cauterisationen mit einer rothglühenden Nadel (Weber's Operation) und erwähnt die Illaqueatio: Man durchsticht den Lidrand mit einer Nadel und führt das Haar mittelst einer Fadenschlinge nach aussen (Snellen's Operation). Gegen Entropium empfiehlt er Excision einer Hautfalte mit nachfolgender Sutur und sorgsamster Abmessung, sowie auch Incision der inneren Lidfläche parallel dem Hornhautrande (Burow's Operation). Hochgradiger Lagophthalmus ist ihm unheilbar; bei Entropium räth er Cauterisation der Lidcutis an, bei Ankyloblepharos Trennung auf der Hohlsonde, während ihm die Trennung der mit dem Augapfel verwachsenen Lider nie geglückt ist.

Die Glanzperiode der griechischen Heilkunde beginnt mit Galen (130—160 n. Chr.) und dauert bis zum Sturze Alexandriens, also 600 Jahre. Die Anatomie und Physiologie, wie sie aus den Händen dieses grossen Gelehrten hervorgegangen, ist das Evangelium für die Folgezeit bis zum 16. Jahrhundert geblieben. Leider sind von seinen Schriften diejenigen, welche die Ophthalmologie speciell behandeln, verloren gegangen. Seine Beschreibung des Auges (de usu partium) — nach Studien an grösseren Säugethieren — ist geradezu klassisch. Er erwähnt die Ciliarfortsätze und das Lig. ciliare; die Sehnerven, die sich im Chiasma nur einfach an einander lagern, und die sich in der Netzhaut flächenartig ausbreiten. Es ist natürlich, dass er dem menschlichen Auge nicht 6 Muskeln vindicirt, sondern auch den 7. (Retractor), den unsere thierischen Anverwandten besitzen. Die Thränen-Drüse und Leitungsapparate werden zum ersten Mal genau beschrieben. Sehnerv und Netzhaut sind Leiter, der Crystall ist das Sehorgan, von dem das durch die Poroi aus dem Hirn ihm gelieferte Pneuma ausströmt in Form eines

*) Dr. Magnus (Geschichte des gauen Staares, Leipzig 1876, p. 3) ist mit Stern, dem Mitherausgeber des Papyros Ebers, der Ansicht, dass die daselbst als „ach ento muau em erd" d. h. das Aufsteigen des Wassers im Auge bezeichnete Krankheit den grauen Staar bedeute, da der alexandrinische Ausdruck *υποχυσις*, oder Ergiessung (Suffusio) und der mittelalterilch-arabische „Nusul ul Ma" d. h. Herabsteigen des Wassers im Auge" sich gleichfalls auf den Staar beziehen. Wenn es aber ibidem (p. 77) von den egyptischen Augenärzten heisst: „Ich neige mich der Ansicht zu, dass sie die Scleroticonyxis ausgeführt haben," so ist dies eine blosse Hypothese.



Lichtstrahlen-Kegels. Auf der Linsenkapsel sollen die Bilder der äusseren Gegenstände entworfen werden. In der Pathologie erhebt sich Galen meist nur in formeller Hinsicht über seine Vorgänger. Unter Ophthalmie versteht er Entzündung der Bindehant (*φλεγμονη του επιφυχότος ὑμενος τῳ κερατοειδει*) und erwähnt auch ins besondere Entzündung der Hornhaut. Eine klare Beschreibung des idiopathischen Trachoma und seines rebellen Characters haben wir von Severus. Die Therapie der Hippocratiker hat Galen beibehalten, als mildes Topicum das Opium eingeführt und die Blepharoxysis durch Collyrien ersetzt, während Severus die methodische Aetzung mit nachfolgender Neutralisation gelehrt hat. Mit grosser Genauigkeit werden Hornhautgeschwüre, bei denen reizende Collyrien zu meiden, ihre Folgen, Irisvorfall, Staphylom, Flecken und Narben beschrieben, die bereits tätowirt werden. (Operation von Wecker 1872). Hypopyon wird sorgsam geschildert, durch Schütteln des Kopfes vom Hypochyma diagnostisch getrennt und durch Punction der Hornhaut geheilt. Ebenso wird die Iritis und die hintere Synechie erkannt. Bezüglich des Hypochyma wird die Depression (nach Celsus) gerühmt und die Discision des Milchstaars für jeden, der sie aus Erfahrung kennt, auf das trefflichste beschrieben. („Mitunter ist das Hypochyma flüssig; wenn man es punctirt, fliesst es sogleich auseinander: aber nach kurzer Zeit schlägt sich ein Bodensatz nieder".) Die Möglichkeit der Cataractextraction wird wenigstens erwähnt, Glaucom für unheilbar erklärt. Die mechanische Behandlung der Thränenleiden und Lidaffectionen wurde wesentlich gefördert, und viele Bemerkungen stimmen durchaus mit den heutigen Erfahrungen.

Nach der traurigen Periode des sterilen Mittelalters bildet das 16. Jahrhundert einen der wichtigsten Marksteine in der allgemeinen culturgeschichtlichen wie auch speciell ophthalmologischen Entwickelung. Die Anatomie des Auges wurde neu begründet und mit der Dioptrik der sphärischen Flächen auch die des Auges von Keppler festgestellt und von Scheiner und Descartes erweitert. Langsamer war, im Kampf mit den empirischen Staarstechern, der Fortschritt der Ophthalmochirurgie durch Andr. Paré (1590 †) in Frankreich, Fabrizio (geb. 1537) in Italien und Bartisch (geb. Anfangs des XVI. Jahrhunderts) in Deutschland. Der letztere hat zuletzt die Exstirpatio bulbi wegen Krebs ausgeführt; er warnte bereits vor dem Missbrauch der Brillen*). Die Geschichte der Cataract lehrt die Macht eines tief eingewurzelten Vorurtheils. Nur langsam gelang es den Arbeiten von Lasnier, Quarré, Borel, Rolfink um die Mitte des 17. Jahrhunderts den Sitz der Cataract in der Linse fest zu stellen und so Daviel den Weg zu bahnen für die von ihm (1746) erfundene Methode der Cataractextraction. Im 18. Jahrhundert wurde die feinere Anatomie des Auges durch Albinus, A. v. Haller, Zinn, Winslow, Sömmering u. a., die physiologische Optik durch Newton, Porterfield, Jurin, A. v. Haller, Thomas Young u. a. wesentlich gefördert. Haller fasste zuerst die Lichtbewegung als Reiz der Sehnervenfasern auf. Young wies die Abhängigkeit der Accommodation von einer Gestaltveränderung der Crystalllinse nach und begründete die Lehre von drei (subjectiven) Grundfarben. Den Aufschwung, welchen die Augenheilkunde im 18. Jahrhundert genommen hat, verdankt sie dem Geiste der Aufklärung, welcher die ganze Heilkunde jener Zeit durchweht. Die ersten Schritte sind von der französischen Medicin ausgegangen, welche auch während des grössten Theils des 18. Jahrhunderts das Principat behauptet hat (Maître Jean, St. Yves, Janin, Guèrin, Anel, Pourfour du Petit, L. Petit, Daviel); erst in der 2. Hälfte dieser Periode entwickeln sich die Leistungen der deutschen und englischen Aerzte (a. Heister, Mauchardt, Platner, Richter, Wentzel; b. Woolhouse, Taylor, Cheselden, der Erfinder der künstlichen Pupillenbildung, Ware); am Ende des Jahrhunderts sehen wir den Schwerpunkt von Frankreich nach Deutschland verlegt, welches nun in Gemeinschaft mit England an die Spitze der Bewegung trat und von dem dann erst nach dem Laufe mehrerer Dezennien die Strahlen der Aufklärung wieder jenseits der Vogesen drangen.

Boerhave war der erste, welcher academ. Vorträge über Augenheilkunde gehalten, und wie wir hinzufügen möchten, die Refractionsfehler der Augen mathematisch-physicalisch behandelt hat.

Die einzelnen Erkrankungen der Augen wurde auf ihre anatomische Basis zurückgeführt, obwohl namentlich bei den Ophthalmien noch manches willkürliche mit unterlief. Einen der interessantesten Fortschritte der Augenheilkunde des 18. Jahrhunderts bezeichnet die künstliche Pupillenbildung (Woolhouse, Cheselden, Heuermann u. a. — Iridotomie; Reichenbach, Wentzel, Richter, Beer — Iridectomie) welche selbst die Philosophen (Voltaire u. a.) zu begeisterten Schilderungen veranlasste. Den Glanzpunkt bildet die Cataractextraction. Selten hat sich ein operatives Verfahren, das mit allen früheren Anschauungen im vollkommensten Widerspruch stand, so schnell und allgemein Bahn gebrochen wie die Daviel'sche Methode der Cataractextraction durch einen Hornhautlappenschnitt. Aber trotz der Verbesserungen (Wentzel, Richter, Beer) gewann gegen das Ende des Jahrhunderts daneben noch die Reclination der Linse Platz. Zu den neuen Encheiresen gehört auch der Catheterismus des Thränen-Nasencanals (1713, Anel).

Mit dem 19. Jahrhundert tritt die Medicin in eine neue Aera, herbeigeführt durch den Einfluss allgemeiner philosophischer Aufklärung, sodann durch den Einfluss der Naturwissenschaften. Unter den Männern, welche im Gebiete der Anatomie und Physiologie die neueste Entwickelungsphase inaugurirt haben, nimmt an Genialität der Gedanken, an Universalität des Wissens, Productivität des Schaffens Joh. Müller die erste Stelle ein, der mit Purkinje die physiologische Optik begründete. Die Dioptrik des Auges hat auf Grund der Gauss'schen Arbeiten Listing geliefert. Die accommodative Formveränderung der Linse wurde von M. Langenbeck, Cramer und Helmholtz entdeckt, wobei der letztere sein Opthalmometer zur Messung der optischen Constanten des lebenden Auges construirte und durch die Erfindung des Augenspiegels der neuen Aera das Siegel aufdrückte. J. Müller entwickelte das Gesetz der specifischen Energien der Sinnesnerven, H. Müller erkannte die Stäbchenschicht der Netzhaut als das eigentlich lichtempfindliche Organ. E. H. Weber u. a. massen genauer die centrale Sehschärfe*). Die Lehre von der Tiefenwahrnehmung wurde durch die Erfindung des Stereoscops (Wheatstone 1838) wesentlich gefördert. Erst gegen den Ausgang der Periode fasste die Physiologie in der Augenheilkunde festen Fuss und vermittelte den glanzvollen Aufschwung, mit welchem die Ophthalmologie der neuesten Zeit zu einer der ersten Stellen unter den vorgeschrittensten Gebieten der pathologischen Wissenschaft vorgerückt ist. Die feinere Anatomie und Histologie des Auges fand zahlreiche Bearbeiter.

Von grösstem Einfluss war zunächst Richter durch die vollendete Darstellung, durch den wissenschaftlich-universellen Geist, durch Begründung einer ophthalmologischen Schule und des Interesses für Augenheilanstalten. Klinischen Unterricht in der Augenheilkunde ertheilten in Göttingen Himly und Langenbeck; in Wien Schmidt, Beer, Jäger; in Prag Fischer, Arlt, v. Hasner; in Berlin C. Gräfe, Jüngken etc. In England folgten Saunders, Travers, Mackenzie u. a. Am spätesten machte sich das Bedürfniss eines besonderen ophthalmiatrischen Unterrichts in Frankreich geltend. Zeitschriften für Ophth. werden gegründet (Himly, Schmidt, Langenbeck, C. Gräfe, von Walther, Ammon, schliesslich A. von Gräfe, ferner Cunier). Der Aufschwung, den die Augenheilkunde im Anfange des 19. Jahrhunderts nahm, ist von Deutschland ausgegangen. Zunächst war die Wiener Schule (Beer, Schmidt, Jäger) und die Göttinger (Himly, Langenbeck) betheiligt, ausserdem sind auch C. Gräfe und Jüngken, von Walther, Benedict, Rosas, Reisinger, Fischer, Chelius, Weller, Ritterich, Pieringer, Ammon, Rüte zu nennen. In Italien wirkten Scarpa, Quadri, Flarer u. a.

Eine wesentliche Förderung hat die Augenheilkunde während dieser Periode in England erfahren, wo die in Deutschland und Italien gemachten Fortschritte überall Eingang fanden und die neubegründeten Augenheilanstalten grosses Material boten: Wardrop (pathol. Arzt des Auges, Markschwamm der Netzhaut), Saunders, Stevenson, Gibson, Travers, Vetsch, Adams, Wishart, Guthrie; ferner: Mackenzie, Beer's Schüler, der sich durch sein Lehrbuch ein unvergängliches Denkmal gesetzt; (erste genaue Beschreibung der sympathischen Augenentzündung); endlich Lawrence, Guthrie, Jacob, Middlemoore, Tyrrel, Wilde. In Frankreich blieb die Augenheilkunde mit der Chirurgie verbunden, ohne jedoch an den wissenschaftlichen Fortschritten derselben Theil zu nehmen. Die tüchtigsten Ophtalmologen waren Ausländer: Stöber aus Strassburg; Rognetta aus Neapel, Carron du Villard aus Pavia und vor allem Jules Sichel**) aus Frankfurt, der mit seinem eminenten Allgemeinwissen gezeigt, was wissenschaftlicher Specialismuss bedeutet und der Gründer der neuern französischen Schule (Desmares père u. a.) geworden.

Die genauere pathologische Anatomie des Auges ist von Arlt und Hasner bearbeitet, die Teratologie von Walter, Gescheidt, Ammon; die Entozoen von Sömmering, Mackenzie, Gescheidt, Nordmann u. a. In der Lehre von den Entzündungen hielt Beer den specifischen Standpunkt fest, der zunächst von allen angenommen wurde. Die Opposition erfolgte von Weller (1830) und von der französischen anatomischen Schule (Velpeau 1844, med. Academie) sowie von den histologischen Forschungen in Deutschland. Durch die Einschleppung der egyptischen Ophthalmie wurde die granuläre Conjunctivitis bekannt (Vetsch, Saunders, Rust, Müller, Eble, Pieringer, Bendz, von denen der letztere zuerst scharf zwischen papillären und folliculären Granulationen unterscheidet). Die Conj. neonat. und gonorrh. wurden genauer beschrieben (Ware, Ammon, Lawrence). Die Entzündungen der Hornhaut sonderte zuerst Wardrop. Das Hypopyon unterschied Beer in ein wahres (von Iris etc. herrührendes) und in ein falsches (aus geborstenem Hornhautabscess). Die Paracentese kam mehr in Aufnahme. Bei unheilbaren Hornhauttrübungen verfiel man auf Korektomie, Sklerektomie, Keratoplastik. Fruchtbringender aber war die Verallgemeinerung der künstlichen Pupillenbildung seit Richter. Den Pannus erkannte Beer als Entzündung des Bindehautblättchens der Hornhaut, er unterschied den scrofulösen und den traumatischen; Fabini fügte den granulären hinzu; Scarpa erfand die Peritomie. Das früher so mythische Staphylom wurde von Weller, Jones, Arlt, Sichel, Frerichs u. a. als Narbenbildung in der Hornhaut beschrieben.

Der Keratoconus (Ammon) wurde vom Staphylom abgesondert und als Atrophie der centralen Hornhautregion erkannt und durch Sichel mit Cauterisation, durch Fario mit Excision erfolgreich abgeflacht.

Die Ophthalmia interna des vorigen Jahrhunderts wurde von Schmidt auf Iritis reducirt, und mit Mydriaticis erfolgreich behandelt, von Beer, Saunders, Travers die syphilitische Iritis erkannt und

*) Betreffs des Brillengebrauchs im Alterthum möchten wir gegen Hirsch mit Lessing (antiqu. Briefe) annehmen, dass Concavlinsen unbekannt und Nero nicht kurzsichtig sondern übersichtig gewesen.

*) Die ersten Messungen sind nicht von Tob. Mayer 1750, sondern 80 Jahre früher von Hooke angestellt.

**) Nicht 1856, sondern 1868 gestorben.



die mercurielle Behandlung eingeführt; von Ammon Iris-Wucherung und Atrophie, von Schindler die parenchymatöse und seröse Iritis unterschieden; endlich von Ammon, Tavignot, Hasner das Krankheitsbild der Cyclitis festgestellt.

Die Choroïditis wurde von Sichel und Schroeder van der Kolk anatomisch studirt, die pyämische von Fischer und Arlt, während die scrofulöse (tuberc.) Choroïditis nur eine regressive (käsige) Metamorphose eitriger Producte darstellt*).

Glaucom bedeutet in der griechischen Medicin blaugrüne Verfärbung der Pupille, welche man in die Linse verlegte und dem entsprechend für unheilbar hielt. Brisseau (Anfang des XVIII. Jahrh.) erkannte die Natur der gewöhnlichen Cataract und verlegte das Glaucom in den Glaskörper; ihm folgte Beer, der auch den Cirsophthalmus als Ausgang arthritischer Entzündung betonte, und Desmares, Wardrop, Rosas u. a. Mackenzie hat neben vielem irrthümlichen die intraoculare Druckzunahme betont und durch Scleralpunction behandelt, (worin ihm schon Richter vorangegangen), auch das acute Glaucom (Choroïditis) vom chronischen unterschieden. Die Choroïditis als Ursache von Glaucom wurde dann von Canstatt, Sichel, Schroeder van der Kolk besonders hervorgehoben und von Arlt bereits die Druckzunahme in Folge der Choroïditis betont.

Die Krankheiten der Netzhaut (abgesehen von Markschwamm, der in Wardrop seinen classischen Autor fand), sind erst in neuester Zeit — seit Helmholtz — richtig gewürdigt worden.

Die Amaurose hat zuerst Boerhave richtig auf Erkrankung der Netzhaut oder der Sehnerven oder des Hirns bezogen, was Richter, Guerin und Beer weiter ausführten. Beer unterscheidet functionelle und anatomisch bedingte, ferner eine idiopathische und deuteropathische Amaurose etc., giebt ein vortreffliches Bild des schwarzen Staars und rationelle Principien der Therapie. Einen vorgeschrittenen Standpunkt nimmt Mackenzie ein, der die rein functionelle Amaurose läugnet. Stilling und Türk fanden die Amaurose in Folge von Spinalleiden, Seidl und Kanka in Folge von Herzfehlern, Bright und Laudouzy Bouchardat, Türk bei Nierenleiden, Bouchardat bei Diabetes. Die Frage nach der Genese und Natur der Cataract wurde von Walter in Angriff genommen. Wichtig waren die Experimente von Dietrich (1824), Beger, Werneck über traumatische Cataract; Ammon untersuchte die congenitale, Arlt die catar. capsular. ant.

Pauli (1838) unterschied zuerst Phakosclerom und Phakomalacie. Malgaigne (1841) fand den Ursprung der Linsentrübung zwischen Kapsel und Kern, die beide durchsichtig bleiben; Sichel und Höring behaupten dagegen die Existenz von Kapseltrübungen. Die „specifischen" Staare wurden aufgegeben (mit Ausnahme des diabetischen), und die über 60 betragende Zahl der Staarformen auf ein vernünftiges Mass reducirt. So effectvoll Daviel mit seiner Extractionsmethode auf der ophthalmiatrischen Bühne aufgetreten war, so rasch häuften sich die Mittheilungen von Misserfolgen und von neuen Operationsmethoden. Vor allem ist hier Buchhorn's Keratonyxis (Magdeburg 1810) zu nennen, namentlich zur Discision weicher Staare. Für die Depression der harten wurde die irrationelle**) Scleronyxis festgehalten. Allerdings wurde für diese auch die Extraxtion, wenn auch in engeren Kreisen, auf das ernsthafteste gepflegt. Hier hat sich Beer (mit dem unteren Halbbogenschnitt) ein grosses Verdienst erworben, und später Jäger, Sichel, Arlt und Hasner. Reimann in Hamburg (1796) hat vor der Extraction Einträufelung von Belladonna angewendet, ihm folgten Loder, Schiferli, Himly mit Hyoscyamus, Schmidt u. a. Reisinger, Wilde und Cunier mit den Alkaloïden.

Die Anomalien der Accommodation und Refraction sind erst durch die classischen Arbeiten von Helmholtz ermöglicht und von Donders bearbeitet worden. Im innigsten Zusammenhang damit steht die (erst von Donders und v. Graefe behandelte) Lehre vom Strabismus. Den Muskelschnitt zur Heilung des Schielens hat Stromeyer (1838) empfohlen und Dieffenbach mit Euthusiasmus ausgeführt. Die Pathologie der Thränenorgane rührt von Schmidt und Beer, die rationelle Therapie mittelst methodischer Sondirung vom geschlitzten Canaliculus aus erst von Bowman (1851) her. Die Blepharoplastik ist von C. Graefe (1818), Fricke, Dieffenbach u. a. gelehrt worden.

„Mögen kommende Generationen nie vergessen, auf welchem Wege die Ophthalmologie zu dem hohen Grade der Vollkommenheit vorgeschritten ist, deren sie als eines der edelsten speciellen Gebiete der Heilkunde sich heute erfreut."

A. Hirsch's Geschichte der Ophthalmologie ist nicht nur für die Fachmänner unentbehrlich — abgesehen von solchen, welche die vor 10 Jahre publicirten Arbeiten schon für verschollen erklären, — sondern auch für jeden wissenschaftlichen Arzt eine Quelle der gründlichsten Belehrung, die wir uns durch unberufene Kritik nicht trüben lassen wollen. J. Hirschberg.

*) Es giebt aber eine, wiewohl seltene Cheroïditis tuberculosa, die von den dissem. Aderhauttuberkeln wohl zu unterscheiden. Vergl. Centralbl. d. pr. Augenhlk. Febr. 1877.

**) erst von A. v. Graefe definitiv beseitigte.

# VI. Feuilleton.

## Offenes Wort über die Stellung der Impfärzte und über die Nothwendigkeit der allgemeineren Einführung der animalen Vaccination.

Von

Dr. med. **Leonhard Voigt,** Oberimpfarzt in Hamburg.

Unter dem Eindrucke der Kunde von der Impfsyphilis in Lebus einerseits und der Verhandlung des Deutschen Aerztetages über den Abimpfzwang andererseits ist das folgende geschrieben, gestützt auf die Erfahrungen, welche mir aus meiner amtlichen Stellung und aus 18jähriger ärztlicher Praxis geworden sind.

Wenn das Reichimpfgesetz, bestimmt zur Vermeidung der Wiederkehr jener seit Jenner unerhörten Einbusse, welche die Variola-Epidemie 1871 erforderte, zu Stande gekommen ist, so geschah dieses in der Erwartung, dass dem einzelnen kein zu grosses Opfer auferlegt würde. Eine vorübergehende Unbequemlichkeit sollte jeder verschmerzen, damit sich nicht tausende von Leichen aufhäufen und massenhaftes Elend und Jammer in die Familien eindringe.

Im Gefolge dieses Gesetzes muss wohl oder übel jeder Familienvater sein theuerstes, seine Kinder, der Impfung unterziehen lassen, eines Gesetzes, dessen Bestimmungen von fast allen wissenschaftlich durchgebildeten Aerzten mit Freuden begrüsst wurden, weil sie annahmen, dass obige Erwartung nicht getäuscht werden würde, und weil sie der Meinung waren, dass die dem einzelnen auferlegte Pflicht nichts bedenkliches in sich hege.

Fälle von Impfsyphilis, wie in Lebus, stehen aber mit dieser guten Meinung im Widerspruch, sie dürfen sich nicht wiederholen, und die Impfärzte müssen in den Stand gesetzt werden, bei der Auswahl der Abimpflinge so vorsichtig zu sein, dass sie derartige Uebertragungen auch wirklich vermeiden können.

Wiederholen sich solche Unglücksfälle, so ist der Eingriff des Staates auf das Selbstbestimmungsrecht seiner Bürger ein zu grosser, und wird das Reichsimpfgesetz Gefahr laufen, wieder aufgehoben zu werden.

Diesen Rückschritt würde ich für ein sehr grosses Unglück ansehen, hunderttausende von Trauerfällen würden seine Folge sein, denn die alsdann nicht mehr allgemein durchgeführte Impfung würde, ebenso wie früher, keinen Schutz für die Gesammtheit mehr sichern.

Worin bestehen die Unglücksfälle bei der Impfung?

Der Impfung wird von den Impfgegnern nachgesagt, sie verbreite Scrophulose, Schwindsucht, Syphilis, und sie tödte zuweilen durch die Erzeugung der Rose.

Die Entstehung scrophulöser Ausschläge nach der Impfung ist gelegentlich beobachtet, aber diese Ausschläge schädigen den Organismus nicht oder sehr wenig, und sie sind heilbar. Sie betreffen zudem von früher scrophulöse Kinder, die nach der Impfung einen Ausschlag bekommen, der dann unwillkürlich scrophulöser Impfausschlag genannt wird. Die Furcht vor Verbreitung der Scrophulose kann nach meinen Erfahrungen die jetzige Einrichtung des Impfgesetzes nicht discreditiren. Die Verbreitung der Schwindsucht durch die Impfung ist ein ganz willkürlich aufgestellter Satz der Gegner der Impfung. Wir finden keine Beweise dafür, selbst nicht im dritten Hilferufe der Impfgegner, der doch gewiss eine Parteischrift ist. Freilich muss von den Freunden der Impfung ebensowohl zugegeben werden, dass geimpfte nach Jahren manchmal die Schwindsucht bekommen haben, als von gegnerischer Seite man nicht leugnen wird, dass auch schon einige ungeimpfte an der Schwindsucht gestorben sind. Der Causalnexus zwischen Schwindsucht und Impfung fehlt eben.

Die Ursache der Leiden und der Todesfälle durch die Rose nach der Impfung haben die Eltern geimpfter Kinder in der Regel bei sich selbst zu suchen. Gedankenlose Vernachlässigung des geimpften Armes bildet die gewöhnliche Ursache der Rose, die bei einiger Sorgsamkeit sicher schwindet. Nachlässigkeit in betreff der Schonung des Impflings während der Reaction nach der Impfung führt leicht zu gastrischen und bronchialen Erkrankungen, die bei sorgsam gehaltenen Kindern ausbleiben. Das Zerkratzen der Impfstellen und nachheriges Einwischen der Lymphe in die Augen kann zur Augenentzündung führen, aber doch nur dann, wenn die Kleinen aus Nachlässigkeit hieran nicht gehindert werden.

Alle solche der Impfung zugeschriebenen Schädlichkeiten und Schändlichkeiten sind (einzelne Unglücksfälle abgerechnet) nur im mittelbaren Zusammenhang mit der Impfung, und sie können vorsichtige Eltern nicht abschrecken, die eigenen Kinder impfen zu lassen.

Anders ist das aus allgemein bekannten Gründen mit der Syphilis. Diese darf durch die Impfung nicht verbreitet werden; sollte sich deren Verbreitung nicht vermeiden lassen, so wird das Reichsimpfgesetz modificirt werden müssen.

Man könnte sagen: die Aerzte werden im eigenen Interesse vorsichtig sein und kein syphilitisches Kind zum Abimpfling wählen; sie verfallen ja sonst dem §. 17. des Reichsimpfgesetzes. Dieser §. 17. und die §§. 222. und 230. des Strafgesetzbuches sind allerdings recht einschneidend, und sie können einem Arzte Ruhe und Ruf abschneiden, wenn er so unglücklich sein sollte, ihnen zu verfallen. Auch würden sie nicht im milden Sinne ausgelegt werden, wenn sie mit Grund in Anwendung kommen sollten; denn die Syphilis soll und darf durch die Impfung nicht übertragen werden. Dieses verlangt das Gesetz, dieses fordert die öffentliche Stimme, und wer dagegen fehlt, wird sich wahrlich keiner



Nachsicht zu erfreuen haben. Ausserdem würde ein solcher Fall mit der Erduldung der Strafe nicht abgebüsst sein; denn die Civilklage der Geschädigten auf Ersatz würde williges Ohr bei den Richtern finden.

Kann die Uebertragung der Syphilis bei der Impfung vermieden werden?

Einzelne Unglücksfälle kommen immer im Leben vor, so weiss ich von Aerzten und Hebammen, die bei von ihnen geleiteten Geburten u. dergl. (gewiss sehr ungern) syphilitisch geworden sind. Daher kann auch bei der Uebertragung eines Impfstoffes ein Unglück passiren. Aber bei ernstem Streben, unablässiger Ueberwachung kann die Impfsyphilis vermieden werden, wenn die Impfanstalten so ausgerüstet werden mit Arbeitskraft und dem Hülfsapparat der animalen Vaccine, dass die Impfärzte in der Auswahl der Abimpflinge sich nicht bequem, aber doch frei zu bewegen im Stande sind. Versagt man tüchtigen Aerzten die freie Auswahl, so kann man sie nicht für deren Ausfall verantwortlich machen.

In meiner jetzigen Stellung als Oberimpfarzt in Hamburg bin ich verantwortlich für die glückliche Abwickelung der Impfungen eines der grössesten Impfdistricte Deutschlands. Meine Anstalt ist jetzt im ganzen nach meinen Wünschen eingerichtet, auch mit animaler Vaccine ausgerüstet, und ich hoffe dort noch lange und mit Erfolg wirken zu können. In Hamburg wird jetzt von den Kälbern direct auf die Kinder möglichst mit frischer Lymphe geimpft und daneben die Impfung von Arm zu Arm cultivirt. Von 4800 Impflingen des Jahres 1877 erhielt ich 496 Abimpflinge, also 10 bis 11 pCt. Mit der von diesen und von etwa 140 Kälbern gewonnenen Lymphe habe ich die an mich für 3000 Schulkinder und für die Aerzte gemachten Ansprüche bestritten und fast nie Ueberfluss an Lymphe gehabt. Ohne die animale Vaccine hätte ich also mein Amt nicht durchführen können. Als ich früher diese Hülfe noch nicht hatte, war es mir zeitweilig nicht möglich, den Bedarf an Lymphe zu decken.

Da fragt es sich denn, ob ich nicht vielleicht zu ängstlich bei der Auswahl der Abimpflinge verfahre. Meiner Meinung nach nicht. Ich habe noch keinen Fall von sogenannter latenter Syphilis gesehen, bei dem allgemein härtlich fühlbare Drüsen gefehlt hätten, daher bestimme ich kein Kind, dessen Drüsen überall fühlbar sind, zum Abimpfling. Wäre ich weniger vorsichtig gewesen, so hätte ich mehrmals Kinder, die vor einiger Zeit syphilitisch gewesen waren, zur Abimpfung zugelassen. Ich erinnere mich u. a. der beiden folgenden Fälle.

1. Ich behandelte einen Bahnbeamten erfolgreich wegen tertiärer Erscheinungen mit Jodkali, als auch sein jüngstes etwa 1/4 Jahr altes Kind unzweifelhaft hereditär syphilitisch erkrankte; die früheren Kinder waren gestorben. Dieses Kind wurde mit Calomel per os und Sublimatbädern so weit geheilt, dass es nachher ganz gut gedieh. Als dasselbe mir etwa ein Jahr später in der Impfanstalt zur Prüfung auf seine Tauglichkeit als Abimpfling vorgestellt wurde, untersuchte ich ganz genau und fand es gut genährt, aber noch mit härtlich fühlbaren Drüsen behaftet, sonst von augenblicklicher oder früherer Syphilis keine Spur. Hätte ich das Kind nicht früher selbst behandelt, so hätte ich nicht wissen können, dass hier Syphilis vorhanden gewesen.

Der zweite Fall, der noch viel eclatanter die gefährliche Lage des Impfarztes illustrirt, ist der folgende.

Eines Tages hatte ich meinen sämmtlichen Lymphevorrath verbraucht, erwartete aber 5 in voriger Woche geimpfte Kinder, die event. als Abimpflinge dienen konnten. Vier erschienen rechtzeitig, eins verspätete sich um eine halbe Stunde, und im Impfsaal harrten etwa 20 Kinder der Impfung.

Die ersten beiden zur Revision gestellten Kinder waren erbärmliche Geschöpfe, also zur Abimpfung untauglich. Dann kam eine Frau mit 2 stämmigen Knaben von etwa 7 und 9 Jahren, die absolut gesund aussahen und wunderschöne Pusteln aufwiesen, deren Drüsen aber allgemein härtlich fühlbar waren. Die Mutter sagte, die Knaben seien jetzt gesund, hätten aber früher manchmal Stellen am Mundwinkel gehabt; ihr Mann und sie selbst sei jetzt auch gesund. Weil ich nun in Verlegenheit war wegen der Lymphe, lag mir's nahe, meinem Princip untreu zu werden und von den, wie es schien, sonst untadeligen Kindern abimpfen zu lassen. Ich blieb aber fest und schickte die Leute fort. Schon in der Thüre, dreht die Frau sich um und sagte: Sie thun ganz recht, denn mein Mann und ich sind syphilitisch, und die Kinder sind auch so krank gewesen.

Das an jenem Tage um 1/2 Stunde verspätete fünfte Kind konnte als Abimpfling gebraucht werden. Wäre dieses auch unbrauchbar gewesen, so hätten die 20 Kinder ungeimpft aus der Anstalt fortgeschickt werden müssen, nachdem sie dort lange gewartet hatten.

Wäre von den drei besprochenen Impflingen abgeimpft und Blut mit übergeimpft worden, so hätten wir vielleicht Impfsyphilis erzeugt. Die Methode aber, jegliches Blut oder Eiterkörperchen von der Ueberimpfung auszuschliessen, wird nie erfunden werden, obwohl sie immer als selbstverständlich vorausgesetzt wird.

Die Frage, ob ein Individuum latent syphilitisch sei, ist bekanntlich schwer zu entscheiden. Der Vertrauensarzt einer Lebensversicherungsgesellschaft wird dieser Frage gegenüber nach vorgenommener gründlicher Untersuchung ein vorsichtiges Gutachten abgeben. Viel schwerer ist es im Impfsaal mit seinem Gedränge sich über dieselbe schlüssig zu machen und doch hängt hier mehr davon ab.

Als sicherstes Zeichen, dass keine Syphilis vorhanden ist, halte ich das Fehlen der allgemeinen Drüsenanschwellung.

Bei Behandlung secundärer Syphilis schwinden in der Regel die andern Symptome zuerst, und doch wird man die Cur nicht beenden, sondern den Kranken erst dann als geheilt erklären, wenn die Drüsen ebenfalls beseitigt sind. Weil aber sehr viele Leute überhaupt allgemein fühlbare härtliche Drüsen ohne eine Spur der Syphilis haben, so gilt es ja auch als allgemeine Regel, dass der Arzt bei der Behandlung einer frischen Infection, wo die Frage, ob constitutionelle Syphilis folgen werde, noch nicht feststeht, zunächst sich nach dem Zustande der Drüsen erkundigen muss. Unterlässt er dieses, so kann er nachträglich den Werth des Drüsenbefundes nicht taxiren. Er darf dann nicht schliessen: hier hat sich das Ulcus indurirt, hier wurden die Drüsen indolent härtlich fühlbar, daher ist die Syphilis da; denn das Ulcus könnte ja entzündlich indurirt und die Drüsenschwellung älteren Datums sein.

Ueber syphilitische und nichtsyphilitische Drüsenschwellung kann jedoch im Impfsaal des Zeitmangels wegen, wenn überhaupt, höchstens dann eine differentielle Diagnose gestellt werden, wenn der Andrang gering ist. Ausserdem wird die Entscheidung fast unmöglich, weil es eine Beleidigung gegen die das Kind begleitende Mutter einschliessen würde, wollte der Impfarzt sie fragen, ob sie selbst oder ihr Mann wie der Impfling syphilitisch gewesen oder es noch sei. Der Impfarzt kann eben fast nur nach dem, was er sieht oder fühlt, urtheilen. Findet er ein Musterkind, so darf er es als Abimpfling verwenden; findet er aber etwas auszusetzen, so darf er es nicht.

Als ich noch nicht im Besitze der animalen Vaccine war, trieb ich den Procentsatz der Abimpflinge auf 20—25 pCt. in die Höhe, und als im vergangenen Winter die Rinderpest meine Kälberanstalt für 2 Monate in die Luft sprengte, musste ich auch Abimpflinge zulassen, die ich sonst lieber nicht verwendet hätte.

Damals bei 12—1500 Impflingen pro anno und im Winter konnte ich genauer untersuchen als jetzt, wo 5000 zu absolviren sind, weil mehr Zeit für das einzelne Kind erübrigte. Ich war mir aber so klar über die Unhaltbarkeit der Position, dass die animale Vaccine eingeführt werden musste.

Ich verwende kein Kind unter 6 Monaten, keines, dessen zahlreiche Geschwister gestorben sind, keines, dessen Mutter habituell abortirte, und ich überzeuge mich von der guten Ernährung, Beschaffenheit der Haut, Genitalien und Nates, sowie der Drüsen. Ausserdem halte ich mir ein Buch, in welchem ich alle diese Fragen über jedes zur Abimpfung bestimmte Kind beantworte, so dass ich stets gerichtlich nachweisen kann, wie der Status praesens war. Bei Antiimpfvereinsscheerereien hat mir dasselbe schon mehrmals gute Dienste geleistet.

Ich habe im letzten Jahre 10—11 pCt. der geimpften Kinder zur Fortpflanzung der Vaccine für tauglich befunden. Impfärzte, die weniger zu thun haben, dürften einen etwas höheren Procentsatz erzielen, aber auch mit solchen können sie den Bedarf an untadeliger Impflymphe nicht bestreiten, es sei denn, dass ihnen anderweitige Hülfsmittel zu Gebote stehen.

Da ist zuerst zu nennen die Verdünnung der humanisirten Lymphe mit Glycerin, in zweiter Linie die animale Vaccination.

Da hier in Hamburg keine verdünnte Lymphe verwendet wird, und da die früher bis 1874 unter Anwendung der Glycerinlymphe ausgeführten Revaccinationen nicht revidirt worden sind, so ist über diese Hülfe von mir kein Aufschluss zu erwarten. Indessen lauten die Berichte von Müller*) in Berlin, Weiss**) und Schenk***) ja so günstig, dass es mit der Glycerinlymphe möglich sein wird, dort wo die animale Vaccine nicht am Platze ist, manchem Mangel abzuhelfen. Indessen wird diese Verdünnung immer ein Nothbehelf bleiben.

Ueber die animale Vaccination kann ich eigenes Urtheil liefern, da sie sich in meiner Anstalt seit 1874 bewährt hat. Freilich mussten wir manches lernen, bis wir befriedigenden Erfolg erreichten. Die Schwierigkeiten der animalen Vaccine liegen einmal in der Beschaffung der ersten Einrichtung wie der Bestreitung der Kosten für ihre Unterhaltung †), ferner darin, dass diese Impfung nur dann günstig wirkt, wenn sie von geübter Hand gemacht wird. Um gute und den Impfstichen an Zahl entsprechende Pusteln bei den Kindern zu gewinnen, kommt es hauptsächlich darauf an, dass der Impfarzt nur ganz brauchbare Pusteln des Kalbes zur Verwendung bringt. Dieses wird aber bei maschinenmässigem Verfahren und von Anfängern leicht übersehen. Es muss eben accurat gearbeitet werden.

In Hamburg konnten bisher aus verschiedenen Ursachen die Zahlen der mit den verschiedenen Lymphsorten erzielten Pusteln nicht statistisch verarbeitet und verglichen werden. Ich bin aber der Meinung, dass unsere Resultate mit der animalen Vaccine wesentlich besser sind als die Utrechter. Nach einer Zusammenstellung des Herrn Dr. B. Carsten ††) sind in Holland von animalen Vaccinationen gemacht worden im Jahre 1876:

---

*) Müller, Berl. klin. Wochenschrift 1871, 39. 1874, 23.

**) Weiss, Viertelj.-Schrift für gerichtl. und öffent. Medicin. 1871. Juli.

***) Schenk, Deutsche Viertelj.-Schrift für öffentl. Gesundheitspfl. 1873. V. 2. 1874. VI. S. 58 ff.

†) Voigt, Deutsche Viertelj.-Schrift für öffentl. Gesundheitspflege. 1876. 3.

††) La vaccination animale dans les Pays-Bas. Haag. Imprim. de l'état 1877.

| | | | |
|---|---|---|---|
| in Rotterdam | 1933, | davon erfolglos | 13, |
| - Amsterdam | 2336, | - - | 0, |
| - Haag | 1936, | - - | 2, |
| - Utrecht | 545, | - - | 39. |
| Summa | 6750, | davon erfolglos | 54. |

Der geringe Misserfolg von 0,8 pCt. ist ein Resultat, welches demjenigen bei der Impfung von Arm zu Arm durchaus an die Seite zu stellen ist.

Wir hatten in Hamburg bei Verwendung der unverdünnten humanisirten Vaccine, frisch und in Röhrchen conservirt, und der animalen Vaccine, frisch und zwischen Glasplatten conservirt, folgendes Gesammtresultat:

Impfung der Kinder

| im Jahre | vom Jahrgang | Impfung. mit Erfolg | ohne Erfolg |
|---|---|---|---|
| 1876: | 1867—76 | 5194. | 98=1,85 pCt. |
| 1877: | 1868—77 | 4790. | 75=1,55 - |

Revaccinationen

| im Jahre | vom Jahrgang | Impfung. mit Erfolg | ohne Erfolg |
|---|---|---|---|
| 1876: | 1861—66 | 2284 | 551=19,5 pCt. |
| 1877: | 1862—67 | 2458 | 684=20,2 - |

Diesem doch immerhin leidlichen Resultate gegenüber kann die abfällige Aeusserung des Herrn Collegen Chalybäus*) nicht gar zu schwer ins Gewicht fallen. Hier in Hamburg sind wir Impfärzte seit 1874 des Personalwechsels wegen noch nicht ganz aus den Lehrjahren heraus, wie sollte es in Dresden seit 1877 anders sein?

Freilich eignet sich die animale Vaccine zur Versendung weniger gut als die humanisirte; aber bei directer Ueberimpfung und bei richtiger Auswahl nur guter Pusteln findet sich weder bei der Vaccination noch bei der Revaccination eine wesentliche Differenz zwischen beiden Sorten Lymphe.

Daher glaube ich diesen Artikel mit der Aufforderung an die Behörden schliessen zu dürfen, überall da, wo die Möglichkeit gegeben ist, d. h. in allen grösseren Städten, Anstalten zur Züchtung animaler Vaccine zu gründen, um den Mangel an Lymphe zu beseitigen und es den Impfärzten zu ermöglichen, dem Publicum nur Prima-Waare zu bieten. Sind diese Anstalten geschaffen, so sollten die Impfärzte der städtischen Institute die animale Vaccine im eigenen Locale verwenden, während sie die humanisirte Lymphe mit oder ohne Glycerinzusatz zur Versendung brächten. Dann dürften auch die Impfärzte der ländlichen Districte im Stande sein, den ihnen gegenüberstehenden Anforderungen bequemer zu genügen als bisher hie und da.

Würde so der chronische Lymphemangel beseitigt, so kann der dritte Hilferuf der Impfgegner ruhig ad acta gelegt werden. Werden solche Verbesserungen aber nicht möglichst allgemein und rasch hergestellt, so dürfte das Reichsimpfgesetz sehr bald in Gefahr gerathen wieder aufgehoben zu werden. Möchten obige Betrachtungen zur Abwendung dieser Gefahr beitragen.

*) Bericht über die Verhandlungen des deutschen Aerztetages. 1877. p. 34.

## Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Von dem Reichstagsabgeordneten, Herrn Collegen Dr. Mendel geht uns folgendes Schreiben zu, das wir gern veröffentlichen: In Nr. 11 der Klinischen Wochenschrift findet sich unter den „Tagesgeschichtlichen Notizen" in dem Bericht über die Sitzung des Reichstages vom 2. d. M. die Bemerkung, dass ich ebenfalls gegen den Etat des Gesundheitsamts und zwar aus dem Grunde gesprochen hätte, weil ich wissenschaftliche Aufgaben dem Amt nicht zugestehen könne. Dies entspricht nicht ganz den thatsächlichen Verhältnissen. Ich habe erstens nicht gegen den Etat, sondern nur gegen eine Position desselben und zwar gegen den Titel 1, insoweit derselbe zwei neue definitive Stellen schaffen wollte, gesprochen, und zweitens meinen Widerspruch nicht in der oben angegebenen Weise begründet. „Wir wollen ihm (dem Reichsgesundheitsamt) alles gewähren, aber keine definitiven Stellen schaffen, ehe wir nicht über die Zukunft dieses Amtes eine gewisse Sicherheit haben," waren meine Worte. Dass das Reichsgesundheitsamt es sich nicht als Aufgabe stellen soll, die Wissenschaft auszubilden, darüber waren übrigens sämmtliche Redner einig. Indem ich Sie bitte, nach dieser Richtung hin meine Aeusserungen in der betreffenden Debatte klar zu stellen, bin ich etc. Mendel.

— In der Woche vom 24. Februar bis 2. März sind in Berlin 541 Personen gestorben. Todesursachen: Masern 7, Scharlach 11, Rothlauf 2, Diphtherie 24, Febris puerperalis 5, Typhus 7, Dysenterie 1, Rheumatismus articul. acutus 1, Syphilis 3, Kohlengasvergiftungen 3 (davon 2 Selbstmorde), Brandwunden 1, Verletzung 2, Ersticken 2, Erhängen 1 (Selbstmord), Ertrinken 4 (davon 3 Selbstmorde), Lebensschwäche 26, Abzehrung 19, Bildungsfehler 1, Atrophie der Kinder 6, Rachitis 5, Skropheln 2, Altersschwäche 21, Krebs 14, Wassersucht 2, Herzfehler 2, Hirnhautentzündung 12, Gehirnentzündung 13, Apoplexie 14, Tetanus und Trismus 10, Zahnkrämpfe 11, Krämpfe 56, Kehlkopfentzündung 18, Croup 3, Pertussis 16, Bronchitis acuta 15, chronica 13, Pneumonie 33, Pleuritis 4, Phthisis 59, Peritonitis 11, Diarrhoe 3 (Kinder unter 2 J.), Brechdurchfall 4 (Kinder unter 2 J.), Magen- und Darmentzündung 1, Nephritis 6, Blasenleiden 1, Harnvergiftung 1, Bauchschwangerschaft 1, andere Ursachen 62, unbekannt 2.

Lebend geboren sind in dieser Woche 440 m., 398 w., darunter ausserehelich 74 m., 55 w.; todtgeboren 18 m., 17 w., darunter ausserehelich 6 m., 4 w.

Die durchschnittliche Sterblichkeit dieser Woche beläuft sich auf 27,6 pro Mille der wahrscheinlichen Bevölkerungszahl, die entsprechende Geburtenziffer auf 42,7 pro Mille (beide Summen mit Ausschluss von 1,8 pro Mille Todtgebornen).

Witterung: Thermometerstand: 6,03. Abweichung 4,20. Barometerstand: 27 Zoll 10.97 Linien. Dunstspannung: 2,85 Linien. Relative Feuchtigkeit: 83 pCt. Himmelsbedeckung: 8,6. Höhe der Niederschläge in Summa: 10,575 Pariser Linien.

In Berlin sind in der Woche vom 3. bis 9. März gemeldet: Typhus-Erkrankungen 10 (5 m., 5 w.), Todesfälle 5.

## VII. Amtliche Mittheilungen.

### Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Ober-Stabsarzt 1. Klasse Dr. Müller beim Invalidenhause zu Berlin die Erlaubniss zur Anlegung des ihm verliehenen Kaiserlich japanesischen Verdienst-Ordens vierter Klasse zu ertheilen, dem Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Leonhard zu Mühlheim a. Ruhr und den Sanitätsräthen Dr. Brandis und Dr. Mayer zu Aachen den Character als Geheimer Sanitätsrath, sowie dem Kreisphysikus des Landkreises Aachen Dr. Trost zu Aachen, und den practischen Aerzten Dr. Bredow zu Danzig, Dr. Eduard Michaelis und Dr. Carl Ideler zu Berlin den Character als Sanitätsrath zu verleihen.

Anstellungen: Der seitherige Kreiswundarzt Dr. med. Wiewiorowski zu Seeburg ist zum Kreisphysikus des Kreises Labiau ernannt worden.

Niederlassungen: Dr. Schnettler in Hagen, Dr. Flehinghaus in Dortmund, Dr. Vogt in Iserlohn, Dr. Georg Sippel in Borken, Dr. Albert Sippel in Hanau, Dr. Bruckner in Aachen.

Verzogen sind: Dr. Weber von Windecken nach Fechenheim, Arzt Kaesemodel von Frankenau nach Landsberg, Dr. Wachenfeld von Borken nach Berlin.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Wilhelm Werner hat die Apotheke in Elpe übernommen, dem Apotheker Teicher ist die Administration der Filial-Apotheke in Hallenberg übertragen worden.

Todesfälle: Arzt Ferber in Bilstein, Dr. Ruthenberg in Iserlohn, Apotheker Dorn in Königsberg i./P., Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Wilckinghoff in Nordkirchen.

### Bekanntmachung.

Durch das Ableben des Kreisphysikus für den Kreis Lüdinghausen, Dr. Wilckinghoff zu Nordkirchen, ist das Physikat des gedachten Kreises erledigt. Bewerber um diese Stelle haben sich unter Einreichung ihrer Approbation und sonstigen Zeugnisse binnen 6 Wochen bei uns zu melden.

Münster, den 11. März 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

**Bekanntmachung.**

Die II. Assistenzarztstelle an der hiesigen medicinischen Poliklinik, mit einem halbjährlichen Gehalt von 1100 Mark, ist **sofort** zu besetzen. Bewerber wollen ihre Meldungen mit Angabe ihres Approbationszeugnisses direct an den Unterzeichneten richten. Die ev. zusagende Antwort erfolgt vor dem 1. April.

Erlangen, 19. März 1878. Prof. **W. Leube.**

**Bekanntmachung.**

Der Kreisphysikus Herr Dr. Heffter hierselbst wird aus Gesundheits-Rücksichten am 1. April cr. seine gesammte Privatpraxis aufgeben, und ist dann in hiesiger Stadt und einem Umkreise von $2\frac{1}{2}$ Meilen nur ein Arzt vorhanden. Die Niederlassung noch eines Arztes ist daher ein dringendes Bedürfniss.

Indem wir hierauf aufmerksam machen, bemerken wir noch, dass auch die Kreiswundarztstelle des Kreises unbesetzt ist, sowie, dass der Herr Dr. Heffter bisher jährlich 240 Mark als Impfarzt und 180 Mark als Armenarzt bezogen hat, und sind wir zur Ertheilung weiterer Auskunft über die sonstigen Verhältnisse gern bereit.

Templin, den 12. März 1878.

Der Magistrat
Nitzschke.

Für meine Heil- und Pflegeanstalt für Nerven- und Gemüthskranke suche ich einen Assistenzarzt.

Görlitz. Dr. **Kahlbaum.**

Es ist wünschenswerth, dass neben den hier ansässigen zwei Aerzten sich noch ein dritter zur Uebernahme von Stadt- und Landpraxis niederlässt. Den Bewerbern kann, nach Vereinbarung mit dem Kreisausschuss, die Stelle des Impfarztes des diesseitigen Bezirks mit einer Remuneration von 390 Mark, sowie des Arztes einiger Krankenkassen in sichere Aussicht gestellt werden.

Auskunft ertheilen gern die Herren Günther, Adler-Apotheke, und Münzel, Mohren-Apotheke hier.

Buhl, den 8. März 1878.

Der Magistrat.

Unter Bezugnahme auf das Ausschreiben, die Besetzung der Arztstelle in Frankenhausen betreffend, zur Nachricht, dass diese Stelle besetzt ist.

**Bekanntmachung.**

Die Stelle eines Arztes für Wörlitz und Umgegend ist bereits wieder besetzt.

Ein pract. Arzt wünscht zu baldigst seine alleinige Stelle mit ca. event. 15—1800 Mark Fixa einem Collegen gegen eine ganz mässige, nicht sofort zu zahlende Entschädigung abzutreten. Franco-Offert. unter T. Z. 19 durch d. Exped.

Ein tüchtiger, sehr thätiger, erfahrener practischer Arzt sucht zu baldigst eine lohnende Praxis, entweder in einer kleineren Stadt als alleiniger Arzt oder in einer grösseren event. mit Gymnasium. Offerten sub U. X. 20 durch die Expedition.

Einem tüchtigen fleissigen jungen Arzte wird eine lohnende Praxis nachgewiesen. Deutsches Städtchen von 2000 Einw., Prov. Posen. Off. St. B. 13 durch d. Exped. d. Bl.

Ein Arzt in einer kleinen Stadt sucht für seine Mussestunden litterarische Beschäftigung. Näheres durch die Exp. d. Bl. sub D. Q. 17.

Ein jüngerer Arzt wünscht während der Sommermonate eine Vertretung zu übernehmen, am liebsten für einen Spitalassistenzarzt. Gef. Off. unter C. C. 18 durch die Expedition dieses Blattes.

**Pastillen und Sprudelsalz.** **Bad Neuenahr.** **Station Remagen.**

Alkalische Thermen, sehr reich an Kohlensäure. Specificum bei chronischen Catarrhen des Magens, Darmes und der Respirationsorgane, bei Blasenleiden, Gries, Stein, Diabetes m., Gicht, Rheumatismus und Uterusleiden. Wird selbst bei Monate langem Trinken vortrefflich vertragen. — Nur das Curhôtel (Hôtelier Herr Peters) mit zeitgemässen Tarifpreisen, Post- und Telegraphen-Bureau steht mit den Bädern in directer Verbindung. Näheres durch den angestellten Badearzt Herrn **Dr. E. Münzel** und **durch den Director Herrn A. Lenné.**

**Für Brunnen- und Badekuren.**

Die Hauptniederlage natürl. Mineralbrunnen von **Dr. M. Lehmann, Berlin C., Spandauerstr. 77,** von sämmtlichen Brunnendirectionen fortwährend mit frischen Füllungen ihrer Quellen versehen, expedirt dieselben, sowie alle Badesalze, hier und nach ausserhalb prompt und in **zuverlässigster** Qualität.

**Wasser-Heilanstalt Laubbach**
**bei Coblenz am Rhein.**

Das ganze Jahr hindurch geöffnet. Kalte und warme Bäder, Elektrotherapie.

Hausarzt: Dr. **A. Mäurer.** Inspector: **F. Herrmann.**

**Wasserheilanstalt Gräfenberg**
**(Oesterr.-Schlesien).**

Nächste Bahnstation **Ziegenhals** (Station der oberschles. Eisenbahn) 2 Meilen entfernt. Electrotherapie, Massage, pneumatische Kuren.

Das neue Kurhaus **„Annahof“** enthält neben allem wünschenswerthen Comfort vorzüglich eingerichtete Bade- und Doucheräume. Nähere Auskunft ertheilt

**Kurarzt Dr. Anjel.**

**Bad Homburg**
**eine halbe Stunde von Frankfurt a/M.**

Homburgs Heilquellen sind von durchgreifender Wirkung bei allen Krankheiten mit gestörten Functionen des **Magens** und **Unterleibs**, auch bei chronischen Leiden der **Drüsen des Unterleibs**, namentlich der **Leber** und **Milz**, bei der **Gelbsucht, Gicht** etc.

**Mineralbäder** nach **Schwarz**'scher Methode, **Sool- u. Kiefernadel-Bäder.**
Orthopädisches Institut und Kaltwasser-Heilanstalten.
**Vorzügliche Molken,** von einem Senner in Appenzell bereitet.
Alle fremden Mineralwässer.
**Die Reinheit der frischen Bergluft empfiehlt Homburg ganz besonders zu stärkendem Aufenthalt für Nervenleidende.**
Das elegante Kurhaus mit seinen reich ausgestatteten Lesezimmern und Conversationssälen, der schattige Park mit ausgedehnten Anlagen, die unmittelbare Nähe des Haardtwaldes u. Taunusgebirges, die Mannigfaltigkeit der Unterhaltungen (Concerte, Theater, Illuminationen, Waldfeste etc.) erhöhen die Annehmlichkeit des Aufenthaltes.

Mattoni's
**Ofner Königs-Bitterwasser**

wird von den ersten medicinischen Autoritäten des In- und Auslandes gegen **habituelle Stuhlverhaltung** und alle daraus resultirenden Krankheiten **ohne irgend welche üble Nachwirkung**, auch bei längerem Gebrauche, auf das Wärmste empfohlen.

Durch seinen reichen Gehalt von **Chlornatrium, Natron bicarbonicum** und **Natron carbonicum** verdient es den Vorzug vor allen andern Bitterwassern des In- und Auslandes.

**Mattoni & Wille,** k. k. österr. Hoflieferant,
**Besitzer der 6 vereinigten Ofner Königs-Bitter-Quellen.**
Curvorschriften und Brochuren gratis.
**Budapest, Dorotheagasse No. 6.**

**Meine Heilanstalt für Brustkranke in Görbersdorf**

ist das ganze Jahr hindurch geöffnet. Der **Pensionspreis beträgt für Wohnung, Bedienung, Bäder und vollständige Beköstigung pro Woche 36 bis 51 Mark,** je nach der Wahl der Stube.

Görbersdorf ist Post- und Telegraphenstation. Die nächste Bahnstation für die über Berlin oder Dresden kommenden Patienten ist Dittersbach, und für die über Prag oder Breslau kommenden Friedland, Reg.-Bezirk Breslau.

Briefe an den Unterzeichneten.

**Dr. Brehmer.**

**Dr. Erlenmeyer'sche Anstalt**
**für Gemüths- und Nervenkranke**
zu
**Bendorf** bei **Coblenz.**

I. Abth. Heilanstalt für **Nerven-** und **Rückenmarkskranke,** Gemüthskranke ausgeschlossen, $\frac{1}{4}$ St. westlich vor der Stadt gelegen, Electrotherapie, alle Bäder. II. Abth. für **Gemüthskranke** in der Stadt, besondere Häuser für die verschiedenen Formen und Stadien der Seelenstörungen. III. Abth. für **chron. Geisteskranke,** landwirthschaftliche Anstalt mit Character und Preisen einer Pflegeanstalt, $\frac{1}{2}$ St. östlich vor der Stadt. — Besondere Prospecte jeder Abtheilung stehen gratis zu Diensten. — Aufnahmen können jeder Zeit stattfinden. — 3 Aerzte sind an der Anstalt thätig.

Dr. **A. Erlenmeyer.** Dr. **H. Halbey.** **Max Erlenmeyer.**

**Eine gute Stahlquelle** mit Gebäuden, Bädern, vollständigem Inventar — $6\frac{1}{2}$ Morgen Park — in der Nähe Berlins unter günstigen Bedingungen zu verkaufen. **S. Hanff,** Berlin W.
Link-Str. No. 4. Nachm. 3—5 Uhr.

Mein neuer illustrirter Preis-Courant ist erschienen, und sende ich diesen den Herren Aerzten auf Wunsch gratis.

**J. Thamm,**
chirurg. Instrumentenmacher und Bandagist
der Königl. Charité, des Städtischen Allgemeinen
Berlin, Charité-Str. 4. Krankenhauses etc.



Verlag von **August Hirschwald** in Berlin.

Lehrbuch der

# Nervenkrankheiten

von

**Dr. Alb. Eulenburg,**
ord. Professor in Greifswald.

Zweite völlig umgearbeitete Auflage.
**Erster Theil.** 1878. gr. 8. 9 Mark.

---

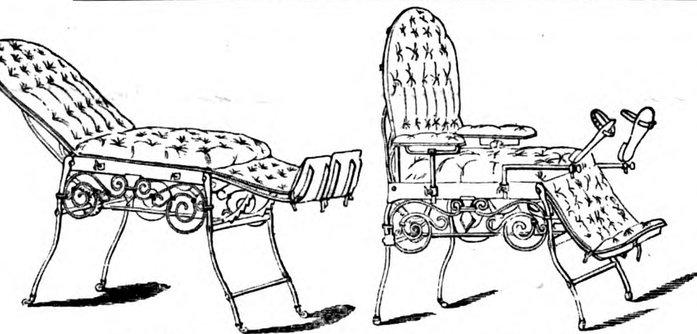
Pyrophosphorsaures Eisenwasser
p. 25 Flaschen 3 Mark.
Scherings reines Malzextract.
**Malzextract mit Eisen, Kalk, Chinin etc.**
Sool-Badesalz p. $12\frac{1}{2}$ Ko. 1 M. 25 Pf.
Frische Lymphe
unter ärztlicher Garantie à Röhrchen 75 Pf.

**Sämmtliche neuere Arzneimittel.**

**Verbandstoffe. Mineral-Brunnen. Specialitäten etc.**
Droguen & Chemicalien
**in grösster Reinheit zu Fabrikpreisen.**

**Schering's Grüne Apotheke.**
**Berlin N., Chaussee-Strasse 21.**
**Briefliche Bestellungen werden umgehend ausgeführt. Hier franco Haus. Ausserhalb Emballage billigst.**

---



**Untersuchungs-Stühle,** welche gleichzeitig als **Operations-Tische** jeden Augenblick beliebig durch einfache Veränderung ihres Mechanismus zu verwenden sind und von den namhaftesten Autoritäten als überaus zweckmässig und elegant bezeichnet werden, im Preise von 100 Mark hält stets auf Lager **H. Kolbe,** Schlossermeister.
**Reinerz** i. Schles.

Aufträge übermittelt event. auch die **Leuckart**'sche Buchhandlung in **Breslau.**

---

**Schwan-Apotheke,** Berlin,
**Spandauerstr. 77.**
**Versandtgeschäft für neuere Medicamente.**

Lymphe und **Verbandstoffe eigener Fabrik** empfiehlt **Pilul. Peschier No. II. contra taeniam solium,** pillengrosse Capsules, Extr. filic b's dep. Peschier und Koussin Peschier enthaltend. Keine dyspeptischen Erscheinungen bewirkend und den Bandwurm mit Kopf entfernend. Bei Weitem das beste der existirenden Bandwurmmittel.
**Höllensteinstifte mit 10 pCt. Chlorsilber** zugespitzt, sehr hart

Privilegium erneuert 1701. **Blatta orientalis, Pepton Dr. Adamkiewicz. Fer dialysé Bravais. Paris.** Emballage und Proben frei.

---

Ein grosses neues Gebäude, 13 Fenster Front, mit Gartenanlage, an der Chaussee nach Saatwinkel gelegen, zur Einrichtung einer Heilanstalt geeignet, ist zu vermiethen. Näheres Nordufer 3 im Bureau.

---

Ein pneumatischer Apparat nach Waldenburg (ältere Construction) zu übernehmen gewünscht. Gefl. Offert. sub M. 100 durch Rudolf Mosse in Strassburg i. Els. erbeten.

---

# Maximal-Thermometer für Aerzte,

sowie alle in dies Fach schlagende Artikel lief. bill. bei grösst. Genauigkeit **C. P. Schumacher,** Friedrichshagen b. Berlin. Preislisten auf Verlang. frco.

---

Neue Verbandmittel
**der Internationalen Verbandstofffabrik in Schaffhausen.**
**Verbandjute mit fixirter Carbolsäure**
nach Dr. Münnich.
**Thymol-Gaze** nach Dr. Ranke.

---

Thymol-Gaze
liefert in sorgfältigst präparirter Qualität
**die Verbandstoff-Fabrik**
von **Paul Hartmann,**
**Heidenheim** (Württemberg).

---

Johannes Gerold,
**Berlin W., Unter den Linden 24.**
**En gros.** Special-Geschäft für **En detail.**

**natürl. Mineralbrunnen und Quellproducte.**

Während der Saison empfange ich stets Sendungen sämmtlicher Mineralbrunnen in frischester Füllung direct ab Quelle, und finden gefällige Aufträge sofort gewissenhafte und coulante Erledigung.

---




Die Herren Aerzte mache auf folgende bedeutend ermässigte Preise meiner Instrumente bei solidester Ausführung aufmerksam, **Augenspiegel** n. **Liebreich** 5 Mark, n. **Nachet** im Portemonnais 7 Mark 50 Pf., n. Dr. **Hirschberg**, ganz neu, 30 Mark, n. Loreng amerikaner 21 Mark u. s. w. **Laryngoscope** n. **Tobold** 16 Mark, do. **grosse** 25 Mark, n. Dr. **Weil** ganz neu 15 Mark, do. fein vernickelt 16 Mark, sämmtliche Apparate sind complet im Etui. **Brillenkasten** in Zoll oder Meter zu 30, 48, 84 Mark, auch werden sämmtliche Gläser mit vergoldeten oder versilberten Fassungen versehen à Stück 10 Pf. **Microscope** 50 bis 300 fache Vergrösserung 30 Mark, do. 500 Linear 45 Mark, do. 800 Linear 60 Mark. **Inductions-apparate** n. **Gaiffe** 15 Mark, n. **Rhumkorff** 27 Mark, **du Bois-Reymond** 30 Mark, **Stöhrer** 48 Mark, do. mit 2 Elementen 75 Mark, **Pravaz-Spritzen**, Hartgummi, mit 2 Canülen im Etui 2 Mark, Neusilber 3 Mark, ärztliche **Thermometer** maximal in Messinghülsen 5 Mark. **Pneumatische Apparate** n. Prof. Dr. **Waldenburg** complet 90 Mark, verbesserte 105 Mark. **Neueste verbesserte Badedouche** 100 Mark.

Illustrirtes Preisverzeichniss franco und gratis.

**Ed. Messter, Berlin, Friedrichstr. 99,**
Optiker u. Mechaniker für die Königl. med. chirg. Friedrich-Wilhelms-Universität u. s. w.

---

**M. Koch & Co. in Stuttgart**

beehren sich den Herren Aerzten ihre längst bekannten

Malzpräparate:

**Malzextract** nach Dr. **Link's** Recept **schwach gehopft, stark gehopft, mit Eisen, mit Chinin,** in gefällige Erinnerung zu bringen. Ein weiteres, auf Anregung des Herrn Dr. **P. Reich** (s. dess. Mitthlg. i. Württemb. Med. Correspondenzblatt 1873 No. 8.) **zuerst von uns** dargestelltes Präparat:

Malzextract mit Kalk,

erlauben wir uns zu geneigter Anwendung bei der Lungenphthise etc. angelegentlichst zu empfehlen. Ein Esslöffel des Extracts enthält 30 Centigr. Calcar. hypophosphoros.

**Zu haben in den bekannten Niederlagen,** s. No. 50.

---

**Schering's Chloral-Chloroform** aus cryst. Chloralhydrat. — **Prof. Dr. Liebreich's Chloralhydrat. — Chinin. hydrobromic. puriss. solub. — Acidum salicylic. puriss. dialysat. — Natrum salicylic. puriss. cryst.**

Diese Präparate sind in **unseren Originalverpackungen** von den meisten Apotheken, Droguen- und Chemicalienhandlungen vorräthig gehalten.

**Chemische Fabrik von E. Schering.**
**Berlin N.** **Fennstr. 11 u. 12.**

---

**Medicinische Verbandstoffe,**
bereitet nach Prof. R. Volkmann, empfiehlt die Verbandstoff-Fabrik von Dr. **B. Jaeger** in Halle a. S.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erschein jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Post-Anstalten an.

Beiträge wolle man portofrei an die Redaction (N. W. Dorotheenstr. 78. 79) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N. W. Unter den Linden 68.) einsenden.

# BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

## Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Prof. Dr. L. Waldenburg. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 1. April 1878. № 13. Fünfzehnter Jahrgang.



### I. Ueber die Veränderung des Markes der langen Röhrenknochen bei experimentell erregter Entzündung eines derselben.

Von

**F. Busch,** a. o. Professor für Chirurgie in Berlin.

Im Verlaufe der Untersuchungen über die experimentell hervorzurufende Entzündung des Knochens, mit denen ich seit längerer Zeit beschäftigt bin, fiel es mir auf, dass in einigen Fällen nicht nur derjenige Knochen Veränderungen darbot, an welchem das Experiment gemacht war, sondern dass auch das Markgewebe der sämmtlichen anderen langen Röhrenknochen bestimmte Veränderungen durchmachte. Diese Veränderungen bestanden darin, dass das normale gelbe Mark der Röhrenknochen ausgewachsener Hunde reichlichere Blutfülle zeigte als normal (hyperämisches Fettmark), einen Theil seines Fettes verlor und schliesslich in den höchsten Graden der Veränderung in eine gleichmässige, rothbraun gefärbte, zähflüssige und vollkommen fettfreie Masse (lymphoides Mark) überging. Diese Veränderungen traten am deutlichsten hervor, wenn der Eingriff, den ich ausführte um den einen Knochen in Entzündung zu versetzen, und der entweder in der Galvanocauterisation der Markhöhle, oder in der Einlegung eines Laminaria-Stiftes in dieselbe, oder schliesslich in der Einführung stark reizender, chemischer (Crotonöl) oder septischer Stoffe beruhte (siehe v. Langenbeck's Archiv, Band 22, Heft 4.), so intensiv wirkte, dass Verjauchung eintrat, welche den Tod des Hundes im Verlauf der ersten Woche herbeiführte.

Ueberstand der Hund die Zeit der ersten heftigen entzündlichen Reaction und kam mit dem Leben davon, so tödtete ich die Thiere meist erst zu jener Zeit, in welcher die entzündlichen Gewebsbildungen an dem operirten Knochen ihren Höhepunkt erreicht hatten, d. h. am Ende der 6. bis 8. Woche, und dann zeigte das Markgewebe der anderen langen Röhrenknochen meistens keinerlei Veränderung, sondern bot vollkommen den Character des blassen, gelben, fettigen Markcylinders dar. Es dürfte jedoch die Vermuthung berechtigt sein, dass auch in diesen Fällen, in der Zeit der ersten heftigen, entzündlichen Reaction, d. h. in der ersten bis zweiten Woche Veränderungen des Markes der langen Röhrenknochen vorhanden gewesen sind, die später wieder rückgängig wurden.

Es war nun auffallend, dass nicht alle langen Röhrenknochen der Extremitäten die betreffenden Veränderungen in ihrem Markgewebe in gleicher Intensität zeigten, sondern dass in constanter Weise einige mehr, andere weniger daran betheilgt waren. Am höchsten in dieser Stufenleiter stand der Humerus. Derselbe ist beim Hunde derjenige Knochen, der am längsten eine Epiphysenlinie bewahrt. Wenn sämmtliche anderen Epiphysenlinien bereits geschwunden sind, zeigt sich die obere Epiphyse des Humerus bisweilen noch durch einen schmalen Knorpelstreif von der Diaphyse getrennt. Dem entsprechend ist der Humerus auch beim Hunde derjenige Knochen, dessen Markgewebe am spätesten die jugendliche Beschaffenheit verliert und zum gelben Fettmark wird; gleichzeitig ist er aber auch der erste, welcher wieder bereit dazu ist, sein Fettmark in lymphoides Mark umzuwandeln. Unmittelbar auf den Humerus folgt das Femur. Die Veränderung seines Markgewebes steht hinter der des Humerus meist nur wenig zurück, und in den intensivsten Fällen vollständiger Verflüssigung sind beide identisch. Mit grossem Abstand folgen dann die Tibia, sowie Radius und Ulna. Ihr Markgewebe bewahrt viel länger die fettige Beschaffenheit, als das der beiden erstgenannten Knochen. Ich habe es nicht selten gefunden, dass das Knochenmark von Humerus und Femur bereits vollkommen die Charactere des lymphoiden Markes darbot, während Tibia und Radius nur ein leicht hyperämisches Fettmark enthielten. In den intensivsten Fällen zeigten freilich auch sie stellenweise deutliche, lymphoide Umwandlungen des Markgewebes, jedoch habe ich noch nicht gesehen, dass das Fett aus ihnen auch nur soweit geschwunden war, dass es sich bei der macroscopischen Betrachtung nicht leicht hatte erkennen lassen.

Was nun den microscopischen Befund des lymphoiden Markes betrifft, so erwies sich derselbe als folgender: In den höchsten Graden der Veränderung war das Fett vollkommen geschwunden und das ganze Gewebe so verflüssigt, dass jeder Zusammenhang der einzelnen Zellen fehlte. Selbst von Blutgefässen fand sich in den zur Untersuchung abgetrennten kleinen Markstückchen nichts vor, und es machte daher den Eindruck, als ob hier das Blut nicht in abgeschlossenen Bahnen, sondern in cavernösen Räumen geflossen sei, eine Vermuthung, die Neumann bereits für das leukämische Knochenmark ausgesprochen hat (Berliner klinische Wochenschrift, 1878, p. 132). Das ganze Gesichtsfeld

des Microscops war erfüllt von runden und eckigen farblosen Zellen mit grossem, blassem Kern, zwischen denen etwa in gleicher Zahl als die blassen Zellen selbst normale rothe Blutkörperchen lagen. Kernhaltige rothe Blutkörperchen fehlten, oder waren wenigstens so selten und so unbestimmt ausgeprägt, dass sie keinen wesentlichen Theil des Befundes ausmachten. Dagegen habe ich in einem Falle an mehreren Stellen Bilder erhalten, in denen einzelne Kerne der farblosen Zellen deutliche Hämatinfärbung zeigten und auch sonst in ihrem Aussehen täuschend wie die kleineren Formen der rothen Blutkörperchen aussahen. Von den blutkörperchenhaltigen Zellen unterschieden sich diese Zellen dadurch, dass die eingeschlossenen Gebilde keine Andeutung einer rückgängigen Metamorphose zeigten: keine Schrumpfung und nicht die bekannte gelbe Farbe, welche die eingeschlossenen Blutkörperchen sonst characterisirt, sondern scharfe runde Conturen und die grünlich schimmernde Farbe normaler rother Blutkörperchen.

Von diesem Befunde, den die Markveränderung des höchsten Grades darbot, waren nun bei den geringeren Veränderungen alle möglichen Uebergänge bis zu dem Bilde wie es das gewöhnliche fettige Markgewebe darbietet, bestehend in allmäliger Zunahme des Fettes und Abnahme der granulirten blassen Zellen, bis schliesslich die Fettzellen das ganze Gesichtsfeld einnahmen und zwischen ihnen Gefässe und rothe Blutkörperchen, denen in normaler Weise spärliche weisse Blutkörperchen beigemengt waren, den ganzen Befund bildeten.

Vergleichen wir diesen Befund mit den Veränderungen, welche das Knochenmark bei anderen Affectionen darbietet, so ist hierbei zuerst die Leukämie zu berücksichtigen.

Das leukämische Knochenmark zeigt sich bekanntlich unter zwei verschiedenen Formen: entweder ist es von eitergelber Farbe und von der Consistenz eines zähen visciden Eiters, oder die Farbe desselben ist roth und grau in den verschiedensten Uebergängen und Combinationen, die Consistenz theils gallertig weich, theils ziemlich derb ähnlich einer succulenten Lymphdrüse (s. Neumann, Berl. kl. Woch. 1878, p 132).

Von diesen beiden Formen würde nur die letztere eine gewisse Aehnlichkeit mit derjenigen Beschaffenheit des Knochenmarks haben, wie sie sich in meinen Untersuchungen darstellte. Was den microscopischen Befund betrifft, so gleicht sich derselbe in beiden Fällen durch die starke Zunahme der blassen granulirten Zellen, ohne dass freilich die Zunahme in meinen Fällen so bedeutend gewesen wäre, wie meistens bei den leukämischen Affectionen des Knochenmarks. Ob übrigens in meinen Fällen die Veränderung des Knochenmarks mit einer Vermehrung der weissen Blutkörperchen im Gesammtblut verbunden war, kann ich nicht angeben, da ich keine von anderen Stellen entnommene Blutproben auf den Gehalt an weissen Körperchen untersucht habe. Wie ich bereits früher angegeben habe, war die Milz in meinen Fällen nie erkrankt, die dem Entzündungsherde zunächst gelegenen Lymphdrüsen dagegen stets erheblich vergrössert. (Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 8, p. 296.)

Die Beschaffenheit des Knochenmarks bei der acuten Anämie, wie sie von Neumann und Litten und Orth auch experimentell durch starke Blutentziehungen an Hunden dargestellt wurde, gleicht macroscopisch vollkommen derjenigen, wie sie sich in meinen Fällen darstellte, unterscheidet sich aber microscopisch durch das sparsame Auftreten der kernhaltigen rothen Blutkörperchen in meinen Fällen. Diese Thatsache ist von den Herren Litten und Orth an meinen Präparaten constatirt, während ich wieder Gelegenheit hatte, an ihren Präparaten mich von der grossen Anzahl kernhaltiger rother Blutkörperchen zu überzeugen. Es liegt also hier kein einfaches Uebersehen der betreffenden Zellformen vor. Es ist übrigens gar nicht daran zu denken, dass die Knochenmarksveränderungen in meinen Fällen als anämische betrachtet werden können, da die Hunde bei meinen Experimenten nur sehr wenig Blut verloren.

Was schliesslich die dritte Gruppe der Erkrankungen betrifft, in welcher beim Menschen oft das rothe lymphoide Mark in den Röhrenknochen gefunden wird; so sind es nach den gemeinsamen Angaben von Neumann, Ponfik, Litten und Orth hauptsächlich Zustände, welche zum Marasmus führen, vorzugsweise die phthisischen und carcinomatösen Affectionen. Auch diese Gruppe bietet in ihrer Entstehungsart keine Analogie zu den Markveränderungen in meinen Fällen, welche sich innerhalb weniger Tage unter dem Einfluss einer mit hohem Fieber verbundenen acuten Entzündung bildeten.

Es wäre nun schliesslich die Frage zu beantworten, ob es von besonderer ätiologischer Bedeutung für die Veränderungen des Knochenmarks ist, dass die primäre Entzündung in einem Knochen ihren Sitz hat, oder ob die Veranlassung überhaupt nur eine acute Entzündung ist, gleichgültig ob sie ihren Sitz in den Weichtheilen oder im Knochen hat. Die Erfahrungen am Menschen sprechen nicht sehr für die letztere Annahme. Litten und Orth fanden bei acuten, mit hohem Fieber verbundenen Entzündungen, wie bei Scarlatina, Pneumonia fibrosa und Abdominaltyphus, öfters nur hyperämisches Fettmark. Eher konnte man daran denken, dass der septicämische Character, der allen meinen Fällen, die in der ersten Woche tödlich endeten, in hohem Grade anhaftete, als wesentliche Bedingung für die Markveränderung zu betrachten sei; denn auch Litten und Orth fanden in sämmtlichen 8 Fällen von septicämischen Erkrankungen, welche meist Puerperae zwischen 17 und 37 Jahren betrafen, rothes lymphoides Mark (Berl. kl. Wsch. 1877, p. 745). Es ist daher wohl möglich, dass der Sitz der primären Entzündung in einem Knochen kein wesentliches Moment für die Entstehung der Markveränderung ist, und dass jede acute septische Entzündung dieselben Veränderungen hervorzurufen im Stande ist. Auf experimentellem Wege durch Hervorrufung septischer Entzündungen in Weichtheilen habe ich die Frage nicht geprüft.

Auf alle Fälle scheinen mir diese Markveränderungen nach der Richtung hin von Bedeutung zu sein, dass sie uns ausser der Embolie noch eine zweite Möglichkeit der Erklärung für die Multiplicität geben, welche die Osteomyelitis des Jünglingsalters in so hohem Grade characterisirt, denn dass diese Veränderungen durch eine weitere Steigerung schliesslich bis zum eitrigen Zerfliessen des Marks führen müssen (ebenso wie bei den höchsten Graden der leukämischen Knochenmarks-Entartung), ist nach dem microscopischen Befunde nicht zweifelhaft. Es stellt sich dann die interessante Frage: wodurch unterscheidet sich das acut leukämische Knochenmark von dem acut vereiterten? Diese Frage ist bereits von Neumann und Heiberg gestellt (Berl kl. Wsch. 1878, p. 132), und von letzterem vermuthet, dass ein Theil der in Frankreich als Typhus des membres beschriebenen und als acute Osteomyelitis angesehenen Fälle leukämischer Natur gewesen sei.

Ich möchte mich dieser Vermuthung nicht anschliessen. Die Symptome der acuten Entzündung mit Periostablösung, Necrose und Epiphysentrennung etc. sind nie bei Leukämie beobachtet und bilden ein scharfes Unterscheidungsmittel zwischen beiden Krankheiten. Da aber der microscopische Befund des leukämischen und vereiterten Markes identisch ist, so muss man sich zur Erklärung dieser Differenz nach einem verschiedenen ätiologischen Moment umsehen, und dieses dürfte in der Anwesenheit oder Abwesenheit septischer Processe liegen. Die Leukämie ist eine Krankheit, die stets ohne die leiseste Andeutung von Sepsis verläuft, die acute Osteomyelitis dagegen ist durch sep-



ticämische Processe stets in besonders hohem Grade characterisirt. Die Sache würde sich dann schliesslich so stellen, dass die Osteomyelitis eine septicämische Hyperplasie des Knochenmarks ist, d. h. eine unter den Einfluss septischer Substanzen stattfindende kolossale Vermehrung der runden farblosen Zellen in dem Mark eines oder gewöhnlich mehrerer Knochen, und diese Deutung dürfte vielleicht im Stande sein, uns das Verhältniss des eitrig zerflossenen leukämischen zum osteomyelitischen Knochenmark zu veranschaulichen.

---

## II. Ueber Kehlkopfsverengerung durch membranartige Narben in Folge von Syphilis.

(Nach einem Vortrage in der medicinischen Section der schlesischen Gesellschaft für Vaterländische Cultur.)

Von

Dr. **Julius Sommerbrodt,** Docent in Breslau.

M. H.! Der oppositionelle Standpunkt, den ich[1]) vor 8 Jahren gegenüber Cohn-Kaposi in betreff dèr Sensibilität des Kehlkopfs bei ulcerösen Processen auf syphilitischer Basis eingenommen, hat durch eine grosse Reihe weiterer Beobachtungen immer wieder neue Unterstützung erhalten. Wenn Kaposi[2]) als „eine nicht genug zu betonende Eigenschaft der syphilitischen Kehlkopfgeschwüre die ausserordentliche Schmerzhaftigkeit" bezeichnet, so muss ich eben auf das bestimmteste widersprechen. Wenn man wiederholt gesehen hat, wie der Verlust einer ganzen Epiglottis sich durch Geschwürsprozesse vollzog, ohne dass die Kranken mehr als eine gewisse Unbequemlichkeit im Schlunde bemerkt haben, oder wenn es vorkommt, wie ich es gesehen, dass eine Kranke lediglich mit der Klage über Hustenreiz und vermeintliche Brustaffection sich vorstellt, während das einzig auffindbare bei genauester Untersuchung ein tiefgreifendes syphilitisches Ulcus mit Defect der Epiglottis war, und ferner, wenn in den Stimmbändern flache oder elevirte syphilitische Geschwüre eine Zeit lang bestanden, ohne dass die Klagen auf etwas anderes gerichtet waren als auf die rauhe Stimme, dann ist man im Recht, wenn man die geringe Schmerzhaftigkeit syphilitischer Geschwüre im Larynx geradezu diagnostisch verwerthet und in zweifelhaften Fällen deutliche Schmerzhaftigkeit eher zu Gunsten der Annahme von Affectionen benutzt, welche im Zusammenhang mit Lungenphthisis am Kehlkopf vorkommen.

Es gilt dies am prägnantesten von der Entzündung und Verschwärung der Epiglottis, in der die furchtbaren Schlinghindernisse durch den Schmerz bei einer Reihe von Phthisikern in einem schneidenden Gegensatz stehen zu den fast fehlenden Beschwerden bei den syphilitischen Ulcerationen an gleicher Stelle.

In dieser geringen Schmerzhaftigkeit syphilitischer Larynx-Affectionen liegt eine nicht geringe Gefahr für den Kranken, weil sie zweifellos die irgendwie vorhandene Neigung zur Vernachlässigung begünstigt. Nun wird zwar diese Gefahr einigermassen dadurch compensirt, dass selbst ziemlich lange Zeit vorhandene Ulcerationen nicht selten entweder bei der Heilung eine Zurückführung zur Norm zulassen, oder dass die übrigbleibenden Narben in Beziehung auf das Athmen und Schlingen gar keine, in Beziehung auf die Stimme nur geringe functionelle Störungen im Gefolge haben. Indess ist die Reihe der Beobachtungen doch keine geringe, in denen erheblichste Schädigung der Larynxfunctionen auch nach Tilgung der eigentlichen Grundkrankheit zurückbleibt.

Zu den interessantesten und wichtigsten dieser letzteren gehören die membran- und diaphragmaartig quer durch das Lumen des Kehlkopfs ausgespannten Narben, einmal deshalb weil sie eine besondere Hochgradigkeit der functionellen Störungen bedingen, andrerseits weil sie durch Operation beseitigungsfähig sind.

In der Gesammtliteratur finden sich 21 derartige Beobachtungen, zu denen ich selbst eine neue hinzufügen kann, welche ein besonders klares Paradigma abgiebt.

Von diesen 22 wurden 6 von Elsberg[1]) in Newyork mitgetheilt; von den übrigen 17 Fällen kommen 11 auf den europäischen Südosten (Wien, Pest, Breslau). — Schrötter[2]) und Türck[3]) haben allein 7 davon beschrieben; Navratil[4]), Schnitzler[5]), Störk[6]) und ich sahen je einen. — Der Rest vertheilt sich auf Tobold[7]) (2), Rossbach[8]), Mackenzie[9]), Massei[10]).

Ich halte es nicht für zufällig, dass in Europa $^3/_4$ aller Fälle im äussersten Osten beobachtet sind, sondern halte diese Thatsache vielmehr direct abhängig von der grösseren Indolenz der daselbst ansässigen oder der grenznachbarlichen niederen Bevölkerung, die erfahrungsgemäss mehr als anderswo erst dann Hülfe sucht, wenn es sich bereits um hochgradige Störungen handelt, besonders wenn die Schmerzhaftigkeit der Affectionen eine geringe ist. Welchen Grad die in Rede stehenden Störungen erreichen können, will ich Ihnen wenigstens an ein paar Beispielen, bevor ich meinen Fall referire, erläutern. Türck's erste Beobachtung betraf einen Mann, der seit 3 Jahren zweifellos syphilitisch war, dem die Nasenknochen eingefallen, und dem die Uvula und ein grosser Theil des weichen Gaumens fehlte. Bei diesem waren die Stimmbänder derart von dèr vorderen Commissur an durch eine narbige Membran verwachsen, dass im hintersten Theil der Rima glottidis nur noch ein rundliches Loch von 3—4 Mm. Durchmesser für den Durchtritt der Luft übrig blieb. Einen sehr ähnlichen Fall publicirte Schrötter. An der Grenze des möglichen steht eine Beobachtung von Elsberg. Ein 48jähriger Mann, der schon in jungen Jahren und seitdem oft an Syphilis erkrankt war, litt seit 10 Jahren an Heiserkeit, allmälig zunehmender und jetzt auf's höchste gesteigerter Dyspnoë. Der narbig verzerrte Larynx zeigte zwischen den wahren Stimmbändern eine Membran, welche das Lumen vollständig zu schliessen schien. Bei der Inspiration konnte Elsberg gar keine Stelle entdecken, wo er hätte annehmen können, dass daselbst der Durchtritt der mühsam passirenden Luft stattfinde. Bei der pfeifenden Exspiration konnte er wenigstens aus einer kleinen Bewegung am hintersten Ende der Membran und einer kleinen Hervorwölbung schliessen, dass daselbst die Luft ausströme.

Die von mir Ihnen vorgestellte 36jährige Frau trat am 16. Jan. 1877 in meine Behandlung; sie gab an, vor $1^1/_2$ Jahren ein schmerzhaftes Halsleiden mit starker Behinderung beim Schlingen gehabt zu haben; ein halbes Jahr später begann Heiserkeit, welche seitdem bestehen blieb; im Laufe des letzten Halbjahres gesellte sich dazu eine zunehmende Athemnoth, welche sie an der Verrichtung ihrer ländlichen Arbeit fast ganz hinderte und sie nun endlich veranlasste ärztliche Hülfe zu suchen.

Vor $2^1/_2$ und vor $^3/_4$ Jahren hat sie abortirt; über eine In-

---

1) Die ulcerösen Processe der Kehlkopfschleimhaut in Folge von Syphilis. Wien. med. Presse. 1870. No. 20. ff.

2) Die Syphilis der Schleimhäute. Erlangen. 1866. p 140.

---

1) American Journal of Syphilographie and Dermatology. Januar, 1874.

2) Jahresberichte der Klinik für Laryngoscopie. 1870 und 1871—73.

3) Krankheiten des Kehlkopfes 1866. (S. 408 und 409.) und Atlas.

4) Laryngolog. Beiträge. 1871.

5) Wiener medicinische Presse. 1867.

6) Wiener medicinische Wochenschrift. 1867.

7) Laryngoscopie. 1874. S. 299.

8) Langenbeck's Archiv. B. IX.

9) Medical Times and Gazette. 1871.

10) Lo sperimentale. Fasc. 9. (Virch. Jahresber. 1872.)

fection ist nichts bestimmtes zu ermitteln; die Nackendrüsen links sind entschieden indurirt. Ernährung ziemlich gut. Der Pharynx zeigt nichts abnormes. Im Larynx: untere Fläche der Epiglottis stark geröthet, ebenso beide falsche Stimmbänder. Die beiden wahren lebhaft injicirt, im vordersten Abschnitt auf 3—4 Mm. von der Commissur an ulcerirt und mit ihren ausgenagten Randtheilen dicht aneinanderliegend. Der freie Rand des rechten wird von unten her bis nahe an sein hinteres Ende durch einen rothen Schleimhautwulst überragt (Fig. 1), während am linken nur ein rother Saum unterhalb des freien Randes in die Lichtung hineinragt.

Fig. 1.

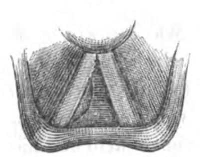


Fig. 2.



Die Stimme sehr heiser, die Aryknorpel beiderseits beweglich; Dyspnoë erheblich beim Gehen und Steigen.

In Ansehung des Gesammtbildes musste man den ganzen Process als syphilitischen auffassen, was auch e juvantibus Bestätigung erhielt. Die Kranke erhielt Jodkalium 1,0 pro Tag. Nach 8 Tagen schon hatte sich der prominente Schleimhautwulst am rechten Stimmbande sehr verkleinert, die Röthung im allgemeinen vermindert. Nach 14 Tagen konnte man bereits deutlich die stattgehabte Verwachsung der Stimmbänder im vordersten Drittel erkennen, und nach 6 Wochen von Beginn der Behandlung zeigte der Kehlkopf das in Fig. 2 beistehend gegebene Bild.

Die wahren Stimmbänder sind zu einer gleichmässig weissen, straff gespannten, diaphragmaartigen Narben-Membran verwachsen, die in der Nähe des hinteren freien, sichelförmigen Randes sehr dünn erscheint und auf der Oberfläche, von der Commissur hervortretend, zwei Gefässchen mit Ramificationen zeigt. Bei der versuchten Phonation faltet sich die Membran nach unten, so dass die Annäherung der Aryknorpel eine fast vollkommene ist.

Die Dyspnoë ist jetzt, obgleich der Zugang für die Luft zwischen der regio interarytänoidea und dem freien Rande der Membran nur sehr eng ist und in der grössten Weite der Sichel etwa 3—4 Mm. beträgt, bedeutend geringer, als vor Beginn der Behandlung und vor der Verwachsung. Die Kranke kann ohne Schwierigkeit ihre ländliche Arbeit verrichten und sieht blühend wohl aus; Stimme fehlt natürlich ganz. Die Kranke erhielt im ganzen 40 Gramm Jodkalium und nichts anderes, jetzt seit fünf Monaten kein Medicament, da der nach den ersten 6 Wochen erreichte Zustand durchaus stationär blieb.

Bei einem Ueberblick über die Gesammtheit derartiger Beobachtungen ergiebt sich folgendes.

Bei diesen Verengerungen des Kehlkopfes durch membranartige Narben ist die Stimme stets in hohem Masse beeinträchtigt, ebenso constant ist Dyspnoë vorhanden. Diese letztere steht aber durchaus nicht immer im graden Verhältniss zu der durch die Membran gesetzte Grösse der Verengerung. Es finden sich Fälle, wo trotz hochgradiger Stenose die Dyspnoë gering ist (Türck), was man aus einer relativ langsamen Entwicklung der Stenose mit Gewöhnung an dieselbe erklären muss, während umgekehrt rasche, aber noch gar nicht erhebliche Stenosirung grosse Dyspnoë verursacht. Wenn in meinem Fall die Kranke seltsamer Weise vor der Verwachsung der Stimmbänder zur Membran erheblich kurzathmiger war, als nachher, so lässt sich dies nicht anders erklären, als dass die beträchtliche concentrische Schwellung der Schleimhaut im Larynx unterhalb der Glottis, welcher auch die in Fig. 1 abgebildete Prominenz angehört, in Summa noch mehr raumverengend gewesen ist als schliesslich nach erfolgter Heilung die Membran.

Der Sitz der Membran findet sich in der Mehrzahl der Fälle im Niveau der wahren Stimmbänder, so zwar, dass dieselben entweder zu ihrer Bildung mit herangezogen oder total durch die Membran mit einander verschmolzen erscheinen, wie bei meiner Kranken. Demnächst am häufigsten sitzt die Membran im unteren Kehlkopfabschnitt bei vollkommen freiem scharfen Rande der wahren Stimmbänder. In einem Falle (Tobold) fand sich membranöse Verwachsung der Taschenbänder, unter denen man im hintersten Abschnitt die wahren Stimmbänder normal und frei beweglich hervorragen sah.

Die Oeffnung, welche nach stattgehabter Bildung der Membran übrig bleibt, liegt fast immer im hinteren Theil der Glottis und ist rundlich oder sichelförmig; in einem Falle (Navratil) befand sich die Oeffnung in der Mitte der die beiden Stimmbänder in allen ihren Theilen verbindende Membran, ebenso ist auch nur einmal (Elsberg) beobachtet worden, dass die Membran gewissermassen seitlich raumverengend wirkte. Dieselbe setzte sich nämlich längs des ganzen freien Randes des rechten wahren Stimmbandes an und zog im hinteren Theil mit Insertion an der vorderen regio interarytenoidea bis zum Endpunkt des linken wahren Stimmbandes hinüber.

Was die Genese der Narben-Membran anlangt, so steht fest, dass sie nur der Heilung gegenüber liegender und sich mehr oder minder continuirlich berührender Geschwürsflächen entspringen kann, mag sich die Heilung nun spontan oder unter dem Einfluss passender Medication vollziehen.

Den Vorgang solcher Membranbildung auf der Basis syphilitischer Geschwüre direct zu beobachten, ist bisher nur zweimal möglich gewesen, uud zwar Rossbach und mir, wodurch auch die beiden einzigen Anhaltspunkte gegeben sind über die Zeitfrist, binnen welcher unter solchen Vorbedingungen die Membran sich bilden kann. Rossbach fand bei einem Kranken, den er schon ein Jahr vorher an Syphilis behandelt hatte, Geschwüre und starke Schwellung der Stimmbänder nahe der Commissur, nebenbei Ulcera auf der Gegend des rechten Aryknorpels. Die eingeleitete antisyphilitische Behandlung liess die geschilderten Processe schwinden; mit der Heilung der Geschwüre ging aber die Verwachsung der wahren Stimmbänder gleichen Schritt, welche schon binnen 8 Tagen die vorderen zwei Drittel durch eine narbige Membran verband.

In meinem vorher geschilderten Falle waren nach 14tägiger Behandlung das vorderste Drittel, nach 5—6 Wochen die Stimmbänder total zum Diaphragma verwachsen. Diesen Beobachtungen bei syphilitischen Ulcerationen entsprechen, was die Zeitdauer der Membranbildung anlangt, zwei Beobachtungen von Raynaud und Türck, in denen die Ursache dafür ein Trauma (Schnitt, Stich) war, insofern nicht ganz, als in diesen Fällen etwas längere Zeit, nämlich 6—10 Wochen, bis zur Vollendung der Membran verstrich.

Es wird nach alle dem immer von practischer Wichtigkeit sein, bei Syphilitischen mit Allgemein-Infection eine besonders bemerkbare Röthe oder beginnende Schwellung an der vorderen Commissur der Stimmbänder rasch zum Anlasse einer sehr energischen antisyphilitischen Behandlung zu machen; denn sind erst an dieser Stelle beiderseits wirkliche Schleimhautgeschwüre vorhanden, dann dürfte auch bei dem dichten Aneinanderliegen der Theile eine Verwachsung die nothwendige Begleiterin der Heilung sein.

Hat man mit der vollendeten Thatsache zu rechnen, dann ist lediglich die operative Behandlung am Platz, vorausgesetzt dass man die Ueberzeugung gewonnen, dass keine Veranlassung

mehr zur specifischen Therapie vorliegt. Die Durchtrennung der Membran kann mit dem Messer geschehen, und zwar würde dazu sich stets am meisten das einfache ungedeckte, geknöpfte, nach Art eines Herniotoms geschliffene Kehlkopfmesser, das die Stärke einer Sonde ja. kaum übertrifft, empfehlen. Der einfache Schnitt hat aber in einer Reihe von Fällen nur momentan geholfen. Die Verwachsung vom vorderen Winkel her begann von neuem, was auch durch Bougiren des Larynx nicht verhütet werden konnte. Aus diesem Grunde hat Schrötter prophylaktisch zuerst in möglichster Nähe der Commissur ein Loch hergestellt, einmal mittelst des Galvanokauters, ein anderes Mal durch diesen und Kali causticum und im ersten Fall darauf erst die Membran durchschnitten, im zweiten durch fortgesetzte, die ursprünglich gemachte Oeffnung erweiternde Aetzungen die Membran allmälig getilgt. Es ist auch gelungen durch einfache galvanokaustische Durchtrennung der ganzen Membran von hinten nach vorn dieselbe ein für alle Mal zu beseitigen (Elsberg).

Bei günstigem Effekt wird von einer Wiederherstellung der Stimme nur in seltenen Fällen die Rede sein, die Verminderung vorhandener Dyspnoë immer gelingen.

Meine nicht hier ansässige Patientin hat sich bisher nicht zur Operation entschliessen können, da ihre Beschwerden — abgerechnet die mangelnde Stimme, auf welche sie aber keinen Werth legt — relativ geringe sind.

---

## III. Ueber eine bisher nicht beobachtete Form submucöser Haemorrhagie der Kehlkopfschleimhaut.

Von

**demselben.**

Bekannt sind die Haemorrhagien, welche acute Laryngitis begleiten können, besonders durch die Fränkel'sche Beschreibung der Laryngitis hämorrhagica. In den wenigen bisher beobachteten Fällen dieser Art handelte es sich um kleine Blutungen aus den strotzend gefüllten Schleimhautgefässen meist frei auf die Fläche. Ich hatte im vorigen November Gelegenheit bei einer gravida im 9. Monat eine Laryngitis acuta zu sehen, bei der dunkelrothe blutige Suggillationen in beiden wahren und eine grosse im rechten falschen Stimmbande bestand, und bei der seit 3 Tagen auch der Expectoration blutige Streifen beigemengt waren. Die Resorption der submucösen Ergüsse ging rasch von statten. Diese Beobachtung bildet gewissermassen den Uebergang zu den beiden von Bogros und Pfeuffer. Ersterer sah in einem Falle von Variola haemorrhagica blutige Infiltration der Plicae aryepiglotticae, welche durch begleitendes Larynxödem tödtete, und Pfeufer constatirte tödtliche Larynxstenose durch einen grossen submucösen Bluterguss unter den rechten Ventriculus Morgagni in Begleitung einer sehr heftigen Stomatitis mercurialis.

Ganz ohne Analogon ist meine folgende Beobachtung.

Ein 20jähr. Mädchen stellte sich mir am 20. Januar 1878 mit dem Bemerken vor, dass sie vor 2 Stunden beim Mittagessen etwas verschluckt haben müsse, was ihr im Halse stecken geblieben sei; sie empfinde seit einem ihr bestimmt erinnerlichen Augenblicke an einer Stelle im Kehlkopf höchst lästigen Druck und Stechen, und der Versuch durch Genuss von Brotkrusten den fremden Körper zu entfernen hätte keinen Erfolg gehabt.

Die laryngoscopische Untersuchung zeigte auf den ersten Blick zwischen der Mitte der hinteren Larynxwand und der Pharynxschleimhaut einen kirschkerngrossen, schwärzlichen, rundlichen Körper. Der übrige Kehlkopf vollkommen normal. Im ersten Augenblick konnte man an eine Bleikugel oder den Knopf einer Nadel denken. Die zufühlende Sonde erwies jedoch den Körper als weich, indess an der Regio interarytaenoidea postica festsitzend und bis dicht an den obersten Rand der hinteren Kehlkopfwand heranreichend. Die drängenden und schiebenden Manipulationen an dem Körper mit der Sonde machten der Patientin weder Schmerz noch Blutung. Den Inhalt des Körpers konnte ich bestimmt als ein wenig schlotternd erkennen. — Es war leicht, der Patientin selbst mit Hilfe eines Gegenspiegels dies alles zu demonstriren.

Der tactile Eindruck und die Farbe liessen mich nicht zweifeln, dass es sich hier um einen submucösen Bluterguss der Regio interarytaenoidea postica handele, welcher subjectiv und objectiv einen Fremdkörper vortäuschte.

Beim Einsenken des ungedeckten Lanzenmessers floss dunkeles, schwärzliches Blut aus, und von diesem Augenblick an war subjectiv und objectiv der Fremdkörper verschwunden.

Die Entstehung dieser submucösen Haemorrhagie ist, wie ich glaube, lediglich durch eine Quetschung der betreffenden Partie durch harte Bissen zu erklären. Ich habe wenigstens einen ganz ähnlichen kleinen Blut-Tumor einmal auf der Wangenschleimhaut gerade an der Stelle gesehen, wo die oberen und unteren Zahnreihen aufeinanderstossend die benachbarte Schleimhaut leicht einquetschen können.

---

## IV. Zur Anwendung der Nasendouche.

### Unter welchen Bedingungen ist die neuerdings als ein so gefahrvolles Mittel geschilderte Nasen-Rachen-Douche zulässig und ohne Gefahr für das Gehörorgan zu benutzen?

(Vortrag, gehalten in der Hufeland'schen medic. chirurg. Gesellschaft in Berlin am 28. December 1877.)

Von

Dr. **Weber-Liel,**

Docent für Ohrenheilkunde a. d. Universität zu Berlin.

M. H.! Es ist Ihnen bekannt, dass bei vielen Affectionen des Nasen-Rachen-Raumes die öftere und möglichst schonende Reinigung der erkrankten Schleimhautflächen von Schleim und von Eiter ein erstes therapeutisches Desiderat sei. Es ist nicht nur erwünscht, sondern meist auch nothwendig, dass die erkrankten, den unmittelbar manuellen Eingriffen schwerer zugänglichen Partien häufiger, als dies unter ärztlicher Controlle geschehen kann, einem längeren Contact mit Arzneiflüssigkeit ausgesetzt werden.

Diesen Anforderungen schien die Nasendouche von Th. Weber in vielfacher Beziehung am besten zu entsprechen. Namentlich haben die Ohrenärzte sich derselben allerwärts in ausgiebigem Masse bedient. Die günstigen Resultate, welche man damit erzielte, rechtfertigten ihre stets zunehmende Verbreitung. In der neueren Zeit nun ist bei vielen Aerzten ein Umschwung in den Ansichten über die Verwendbarkeit des bisher so beliebten Mittels eingetreten, seitdem eine grössere Anzahl von Fällen veröffentlicht worden ist, wonach in Folge der Th. Weber'schen Nasendouche heftige Ohrentzündungen mit lebensgefährlichen Complicationen aufgetreten seien. Man glaubte sich den gemachten Beobachtungen gemäss überzeugt zu haben, dass die Ursache der Entzündung das Eindringen der durch die Nase einströmenden Flüssigkeit auf dem Wege des Tubenkanals in die Paukenhöhle gewesen sei. Diese Gefahr liege stets vor, meinen die einen, sie sei nicht zu verhüten, und deshalb verwerfen sie die Nasendouche vollständig; andere Practiker dagegen glauben durch gewisse Vorsichtsmassregeln und durch modificirte Methoden der Douche das Eindringen von Flüssigkeit in das Mittelohr verhüten zu können.

Es bewegen sich eben alle die Auffassungen von ameri-

kanischen, englischen und deutschen Aerzten, welche bis jetzt über diese Streitfrage sich haben vernehmen lassen, einzig nur um das Thema des Eindringens von Flüssigkeit in's Mittelohr, und ob dies zu verhüten sei oder nicht. Es ist dies aber nicht der einzige und Cardinalpunkt der Sache, um welche es sich handelt. Bei näherer Betrachtung zeigt es sich, dass zwei Hauptmomente zu beachten und wohl aus einander zu halten sind:

I. Die Möglichkeit des Eindringens von Flüssigkeit aus dem Nasen-Rachen-Raum in das Mittelohr;

II. die Bedingungen, unter welchen die in das Mittelohr eingedrungene Flüssigkeit zu einer Ohrentzündung Veranlassung giebt. Dass letzteres nur unter gewissen Umständen geschieht, werde ich zeigen.

Das Eindringen von Flüssigkeit in das Mittelohr hängt aber ab:

a) nicht nur von der Methode der Nasendouche und der Art, wie sie ausgeführt wird; sondern auch
b) von dem Verhalten des Lumens der Tuba Eust., welcher Canal sich gegenüber der Möglichkeit des Eindringens injicirter Flüssigkeit in den Nasen-Rachen-Raum bei verschiedenen Patienten durchaus verschieden verhält.

Die Bedingungen des Auftretens einer Entzündung nach Eindringen von Flüssigkeit in's Mittelohr liegen ebenfalls nicht so ohne weiteres in jedem Falle gleich gegeben vor, sondern sie hängen, wie ich darlegen werde, ab:

α) von der Qualität der zur Einspritzung verwendeten Flüssigkeit;
β) von dem Verhalten der Paukenhöhle und dem Zustande des Nasen-Rachen-Raums und der Tuba E. zur Zeit der geschehenen Injection;
γ) von dem Verhalten des Patienten nicht nur während der Nasendouche, sondern auch nachdem dieselbe beendigt worden.

Was die Methoden der Nasendouche anbetrifft, so genügt es, drei von denselben in's Auge zu fassen:

Die Th. Weber'sche Nasendouche: ihr eben werden ja neuerdings die schlimmsten Dinge nachgesagt. Ob dies in der Art ihrer Anwendung oder in der eigenthümlichen Einwirkung derselben gegründet sei, kann nur die experimentelle Beobachtung entscheiden.

Ich setze voraus, m. H., dass Ihnen die Th. W.'sche Nasendouche und ihre Anwendung bekannt sei. Es handelt sich dabei, was ich gleich hervorheben muss, nicht um einen continuirlichen Wasserstrahl, sondern nur einen solchen, welcher in den sich folgenden Momenten mit der Abnahme des Druckes bei fortschreitender Entleerung des Wassergefässes immer schwächer wird und auch deshalb absatzweise wirkt, weil die den Schlauch haltende Hand nicht ganz ruhig und unverrückt gehalten zu werden pflegt. Demgemäss beobachtet man denn auch, dass während der Einwirkung dieser Douche die Contraction der sichtbaren Muskelgebilde keine gleichmässige ist, sondern dass sich die hinteren Gaumenbögen und das Velum in einer Art zitternder Bewegung, in einem Zustande wechselnder Contraction befinden. Wenn also der Levator veli es ist, der, wie ich zuerst glaube gezeigt zu haben, den Introitus Tubae bei seiner reflectorischen Contraction wallartig vortretend vor dem Eindringen der einströmenden Flüssigkeit schützt, so ist es begreiflich, wie in den Momenten der nachlassenden Muskelanschwellung die gewissermassen ruckweise durch die Nase einströmende Flüssigkeit Gelegenheit findet, in die Tuba vorzudringen. Dazu kommt, dass nach Experimenten, welche ich selbst mit einigen meiner Zuhörer mit verschiedenen Arten der Nasendouche gemacht habe, es kaum möglich ist, die Douche länger als eine halbe Minute hinter einander wirken zu lassen ohne dass der Nisus oder die Nöthigung zu einem Schluckact eintritt. Hierbei wird aber wiederum Gelegenheit zur Eröffnung des Tubeneingangs gegeben, und wenn nicht sofort die Douche unterbrochen wird, muss Flüssigkeit in die Tuba eintreten, die dann bei längerer Fortdauer des Druckes der Douche in das Mittelohr weiter eingetrieben wird.

Diese Wirkung discontinuirlich und in wechselnder Stärke in den Nasen-Rachen-Raum einströmender Flüssigkeit auf die Gaumen-Tubenmuskulatur beobachtet man noch in ausgesprochenerem Masse, wenn man mittelst der neuerdings zur Nasendouche empfohlenen Davidson'schen Spritze (Clysopomp) durch das stossweise Zusammenpressen eines Gummiballons die aus dem Wassergefäss aspirirte Flüssigkeit in den Nasen-Rachen-Raum treibt; hierbei dürfte zum leichten Eintreten von Flüssigkeit in die Tuba noch eher Gelegenheit gegeben sein. Es hat aber letztere Form der Nasendouche den Vorzug, dass sie kräftiger wirkend znr Reinigung der von ihr betroffenen Nasen-Rachen-Partien mehr geeignet ist. Auch werden ihre Gefahren entschieden gemindert durch den von B. Fränkel gegebenen Rath, schon vor dem Beginne des Wassereinströmens in die Nase und während der ganzen Dauer der Douche die Vokale u, u, u laut intoniren zu lassen. Bei diesem Phonationsact wird der Levator veli so energisch contrahirt und sein angeschwellter Muskelbauch so ausgiebig in das Ostium tubae pharyngeum eingestülpt, dass, wie es scheint, der Reiz des intermittirenden Wasserstrahls diesen Effect weder zu mehren noch zu vermindern vermag. Doch sehr leicht tritt ein Ueberdruck des Wassers in dem Nasen-Rachen-Raum ein durch ein geringes Plus der Balloncompression. Wenn hiermit der Verschluss des Isthmus pharyngo-nasalis nachlässt und die Nöthigung zu einem Schluckacte eintritt, so möchte unseren Versuchen nach doch eine grosse Einübung und Geistesgegenwart von Seiten des Patienten dazu gehören, die Douche sofort im richtigen Momente zu unterbrechen, ohne vorher mit der Phonation nachzulassen.

Ich benutze seit Jahren nur die Spritze zur Douche für den Nasen-Rachen-Raum. Meine Nasen-Rachen-Spritze ist von Glas, damit man sehen kann, dass der Inhalt der Spritze auch rein und frei von unreinen Beimischungen sei; das Volumen des Glascylinders fasst soviel Injectionsflüssigkeit, wie sie der Nasen-Rachen-Raum beim Erwachsenen aufnehmen kann. Die beiden Enden der Spritze sind von Hartkautschuck; ihre Spitze hat Olivenform, und am unteren Ende des Glascylinders befinden sich zwei flügelartige Fortsätze, damit hieran Zeige- und Mittelfinger bei der Injection ihren Anhalt finden. Der Spritzenstempel ist von Metall und endigt in einem Ringe, in welchen der Daumen eingefügt wird. Die Injection geschieht bei möglichster Geradstellung des Kopfes, welcher mit der anderen Hand des Arztes umfasst und fixirt wird. Die olivenförmige Spitze wird fest und in gerader Richtung in die eine Nasenöffnung eingesetzt, und zwar derjenigen Nasenseite, welche nach vorhergegangener Untersuchung (Exspirationsversuche, bei welchen der Mund und bald die eine, bald die andere Nasenöffnung geschlossen wird; Untersuchung mit dem Catheter) sich am wenigsten durchgängig erweist; die Injectionsflüssigkeit findet dann kein Hinderniss am Abfliessen aus der anderen Nasenöffnung. Sie sehen, m. H., mit welcher Kraft ich ohne jedes Bedenken den ganzen Inhalt dieser Spritze auf einmal in meinen Nasen-Rachen-Raum entleere, und wie sofort die Flüssigkeit in starkem Strahl aus der anderen Nasenöffnung entweicht. Wenn Sie, während dem die Injection verschiedene Male hinter einander erfolgt, das Verhalten der Gaumenbögen und des Velums inspiciren, so werden Sie finden, dass die

hinteren Gaumenbögen plötzlich sich anspannend näher zusammen und an die hintere Rachenwand treten, und dass zugleich die reflectorische Contraction der muskulösen Gebilde des Gaumensegels so energisch erfolgt, dass dasselbe, dachförmig eingezogen, mit einem Ruck sich über die horizontale erhebt und sich an die hintere Rachenwand anlegt. Man beobachtet keine zitternden Bewegungen und in keinem Moment die Theile ungleich angespannt, wie dies bei den anderen Methoden der Douche bei aufmerksamer Beobachtung wahrzunehmen ist. Es handelt sich eben nicht, wie bei diesen, um eine Folge von ungleichen, bald stärkeren, bald schwächeren Muskelcontractionen als Reaction auf eine Folge hintereinander wirkender, wechselnder Reize, sondern nur um eine einmalige energische Contraction in Folge des einmaligen kräftigen Reizes des in einem Strahle entleerten Spritzeninhaltes: das Nichteindringen des Wassers in die Tuba E., bei diesem Versuche erklärt sich eben nur durch eine mit dem Beginn des einmaligen kräftigen Reizes so energisch hervortretende Contraction der Levatores veli, dass dadurch der Eingang der Tuben nicht nur zur Seite geschoben, sonder vollständig verlegt wird. Geschieht die Injection nur nach und nach und mit geringem Spempeldruck, so kommt dieses Verhalten nur in geringerem Grade zum Ausdruck; dafür ist aber auch der Druck der Wassersäule um so geringer, als die Contractionsschwellung eine weniger ausgiebige ist. Noch einen Vortheil hat die Benutzung der Injection mit der Spritze vor anderen Nasendouchen voraus: Man ist bei Gebrauch des Instrumentes in den Stand gesetzt, die Injectionsflüssigkeit mit allen Theilen des Nasen-Rachen-Raumes in Contact zu bringen und eine vollständige Ausspülung zu ermöglichen. Durch das Experiment an einem Leichenpräparate habe ich mich überzeugt, dass bei der Th. Weber'schen Nasendouche die einströmende Flüssigkeit nur die Theile unmittelbar hinter der Choane, nicht den Fornix des Rachenraumes erreicht. Sie sehen, m. H., wie ich im Stande bin, den ganzen Inhalt der Spritze, wobei indess nur ein sehr mässiger und langsamer Stempeldruck erlaubt ist, in meinem Nasen-Rachen-Raum zu entleeren und dort Minuten lang zurückzuhalten, wenn während der Einspritzung in das eine Nasenloch das andere zugehalten wird*). Man bemerkt bei der Inspection des Rachens, dass auch unter diesen Umständen das Velum so kräftig und unverrückt contrahirt bleibt, dass nichts von der Flüssigkeit in den unteren Rachenraum abfliessen kann; man lasse den Patienten nur ruhig athmen und das Sprechen vermeiden. Mit dem Momente jedoch, wo der Nisus zu einem Schluckact eintritt, öffne man das zugehaltene Nasenloch, damit die zurückgehaltene Flüssigkeit abfliessen kann.

Nicht unter allen Umständen ist es erlaubt, in der geschilderten Weise unbedenklich die Nasendouche mittelst der Spritze auszuführen. Bei gewissen Personen nämlich dringt die durch die Nase einströmende Flüssigkeit relativ leicht selbst bei mässiger Kraft der Injection in das Mittelohr. Man wird finden, dass dies am ehesten da der Fall ist, wo auch bei Schluckacten oder bei der Phonation das Gaumensegel nur unvollkommen gehoben wird. Während der Dauer der Nasendouche ist es betreffenden Patienten schwer Schluckacte zu vermeiden, das einströmende Wasser fliesst weniger durch die andere Nasenöffnung ab als hinter dem Gaumensegel hinunter. Die directe rhinoscopische Untersuchung, welche ich bei einigen Patienten während der Phonation anstellte, hat mich belehrt, dass in diesen Fällen mit dem unvollkommenen Abschluss des Nasen-Rachen-Raums auch ein unvollkommener Verschluss des Tubeneinganges wegen insufficienter Contractionsanschwellung der Levatoren verbunden war. Aus diesem Grunde also ist es geboten, diejenigen Methoden der Nasendouche zu vermeiden, welche den Druck des einströmenden Wassers nicht so genau zu reguliren und abzuschwächen erlauben, wie die Injection mit der Spritze.

*) Presst man, wenn beide Nasenöffnungen geschlossen sind, die Flüssigkeit rasch unter kräftigem Stempeldruck in den Nasen-Rachen-Raum, so dringt dieselbe bei nicht collabirtem Tubencanal sofort in's Mittelohr: es überwindet der hohe Wasserdruck den Tubenverschluss. Um medicamentöse Flüssigkeiten in eine oder beide Tuben zu schaffen und zugleich auf den Nasen-Rachen-Raum arzneilich einzuwirken, hat letzteren Modus der kräftigen Injection mit der Spritze J. Gruber schon vor 12 Jahren empfohlen. Wir benutzen diese Injection unter hohem Druck bei Verschluss beider Nasenöffnungen indess nur, wenn Substanzverluste im Trommelfell vorliegen, in chron. Fällen, und finden wir sie dabei sehr zweckentsprechend: das ganze Mittelohr wird von Secreten gereinigt, und die injicirte Flüssigkeit läuft durch die Perforationsöffnung nach aussen ab; bei Schutz vor Erkältung sahen wir darnach nie entzündliche Erscheinungen eintreten.

Kinder haben einen sehr kurzen und weiten Tubencanal; hier beobachtet man öfter, dass selbst bei weniger kräftigen Injectionen in die Nase Flüssigkeit in's Mittelohr dringt. Demnach ist hier besondere Vorsicht anzuwenden, obschon die Erfahrung zeigt, dass gerade bei Kindern das Eindringen von Flüssigkeit in das Ohr selten Entzündungserscheinungen zur Folge hat.

Andererseits giebt es wieder zahlreiche Fälle — und dies sind gerade diejenigen, welche die Nasendouche am häufigsten indiciren — wo selbst die kräftigste Injection mit der Spritze und auch jede andere Methode der Nasendouche selbst unvorschriftsmässig und unvorsichtig angewandt, kein Eindringen von Flüssigkeit in die Tuba in Gefolge hat. Es sind dies diejenigen, bei welchen die Tuba E. nicht nur durch Insufficienz ihrer Musculatur collabirt, sondern auch noch catarrhalisch verschwollen oder verrengt ist, wie dies mittelst der Bougies und der Luftdouche constatirt werden kann — auch letzteres Moment ist noch nicht hervorgehoben worden, und doch scheint es mir bei Beurtheilung der Frage, ob in dem individuellen Falle die Nasendouche unbedenklich angewendet werden könne und in welcher Weise sie zu benutzen sei, von besonderer Wichtigkeit.

Was nun die Bedingungen der Entwicklung einer Ohrentzündung in Folge des Eintretens von Flüssigkeit in's Mittelohr anlangt, so habe ich zunächst zu constatiren, dass alle Publicationen über diesen Gegenstand eine Hauptfrage bis jetzt ausser Acht gelassen haben, welche den meines Erachtens wichtigsten Punkt betrifft.

Es muss nämlich die Frage gestellt werden: Ueben denn alle Flüssigkeiten, wenn sie in das Mittelohr gelangen, eine so feindliche Wirkung aus, dass daraus eine heftige reactive Entzündung resultiren muss? Darüber hat man von anderer Seite weder Beobachtungen mitgetheilt, noch Experimente angestellt. Ich aber möchte zunächst an Gruber's Angaben erinnern, welcher Autor nach medicamentösen Injectionen in das Mittelohr zwar das Auftreten von Reizerscheinungen, aber keine Entzündungen im Ohr beobachtete. Dann aber möchte ich auf diejenigen meiner Publicationen*) aufmerksam machen, worin mitgetheilt wurde, wie verschiedene Arzneisolutionen, per tubam in's Mittelohr gelangend, durchaus verschiedene Grade der Entzündung erregen; dass ich z. B. nach Injectionen von Cupr. sulfuric. oder Zinc. sulfuric. wohl heftige Mittelohrentzündungen, aber nie Perfora-

*) Deutsche Klinik No. 3., 1866, und Monatsschrift für Ohrenheilk. No. 4. u. No. 6., 1870. „Ueber die durch das Eindringen von Flüssigkeit in die Paukenhöhle hervorgebrachten entzündlichen Erscheinungen deren Prophylaxis und Behandlung."





tion des Trommelfelles beobachtet habe; dass aber im Gegentheil nach dem Eindringen einer Lösung von Arg. nitric. oder Sublimat. corros. in die Paukenhöhle stets schon nach kurzer Zeit eine heftige Entzündung mit schnell eintretender Perforation des Trommelfelles sich entwickelt habe.

Im Laufe des letzten Jahres stellte ich mit einem meiner Zuhörer, Herrn Dr. Acker aus Washington, (der auf meine Veranlassung auch eine Dissertation „Ueber Injectionen in den Nasen-Rachen-Raum und in die Tuba E.“ Berlin 1877, veröffentlicht hat) Versuche bei Thieren an über die Einwirkung verschiedener Arzneisolutionen auf das Mittelohr, wenn dieselben, durch die Nase eingespritzt, per tubam dahin gelangen.

Das Ergebniss dieser Experimente, welche Herr Dr. Acker beschrieben und ich später noch weiter ausgeführt habe, war folgendes: Spritzte man bei einem Kaninchen mittelst einer kleinen Nasen-Rachenspritze (Spritze fest eingesetzt in die eine Nasenöffnung, die andere fest verschlossen, Entleerung der Spritze in einem Ruck unter kräftigem Stempeldruck) eine stark gefärbte Flüssigkeit ein, so gelangte ein Quantum in die Paukenhöhle, wie dies die nachherige Section ergab. Wurde bei der Injection in das eine Nasenloch die andere Nasenöffnung des Thieres nicht verschlossen, so drang die Injectionsflüssigkeit sofort in einem Strahle aus dem anderen Nasenloche heraus; die Section zeigte, dass nichts von der gefärbten Flüssigkeit in das Ohr gedrungen, keine Entzündung entstanden war. — Wiederholt wurden Experimente mit warmer Salzwasserlösung in verschiedenen Dilutionsgraden gemacht, beide Nasenöffnungen geschlossen, kräftiger Injectionsdruck, so dass die Flüssigkeit in die Ohren gelangen musste. Die Versuchsthiere, welche ich benutzte, wurden schon nach einigen Stunden getödtet; diejenigen, an welchen wir beide experimentirten, erst an den nachfolgenden Tagen. Bei der Section zeigte sich, dass in Folge des Eindringens von Salzwasser in die Paukenhöhle schon nach kurzer Zeit eine hochgradige Entzündung sich entwickelt hatte (die Gefässe des Promontoriums und des Trommelfells bedeutend injicirt, starke Secretion, in der massenhaft weisse Blutkörperchen). Nach längerer Dauer kommt es zur Perforation des Trommelfells: bei den Versuchs-Thieren, welche wir zusammen untersuchten, war das Trommelfell perforirt, und fanden sich besonders bei einem Kaninchen nicht nur die Trommelhöhlen, sondern auch beide äussere Gehörgänge gefüllt mit fibrinösem, eitrigem Exsudate. Ebenso entstand bei Kaninchen nach Einspritzung von Argent. nitric. (schwache Lösung) eine eitrige Entzündung der Trommelhöhlen mit Perforation der Trommelfelle.

Ganz different gestalteten sich die Resultate, wenn Lösungen von Natron carbonic. pur. zur Einspritzung verwendet worden waren: in keinem der Fälle kam es zur Perforation des Trommelfells, wenn auch die Spuren einer abgelaufenen Entzündung in einzelnen Paukenhöhlen positiv nachzuweisen waren.*)

Diese Beobachtungen stimmen vollständig mit denen, welche man bei Menschen zu machen Gelegenheit hat. Ich lenke also ausdrücklich die Aufmerksamkeit darauf hin, dass in allen den Fällen, wo beim Menschen gefährliche Mittelohrentzündungen der Nasendouche folgten, nach übereinstimmenden Mittheilungen Salzwasserlösung angewendet worden war, gerade wie sich nach Injectionen von Salzwasser in die Nase von Thieren das Auftreten perforativer Paukenhöhlenentzündungen experimentell ergeben hatte. Andererseits weisen die an Thieren mit Injectionen von reinen Sodalösungen erhaltenen Resultate darauf hin, dass dieselben in Beziehung auf das Mittelrohr ein viel weniger gefährliches Agens darstellen. Ja beim Menschen scheinen sich die Verhältnisse noch ungleich günstiger zu gestalten; nur durch das Hinzutreten besonderer Schädlichkeiten möchten vielleicht subacute Paukenentzündungen erregt werden, wenn sehr starke Sodalösungen in die Trommelhöhle gelangt sind; beobachtet aber habe ich dergleichen üble Zufälle nach Soda-Injection noch nie. Mittelst der von mir angegebenen Paukenkatheter ist man bekanntlich im Stande, direct in das Cavum tympani bei unverletztem Trommelfell Arzneisolutionen einzupressen. Diese Behandlungsmethode übe ich mit Sodalösung bereits seit einer Reihe von Jahren bei verschiedenen Paukenhöhlenaffectionen (Adhäsivprozesse, Anwesenheit von eingedicktem Secret in der Paukenhöhle), und ich kann, wie es dem Ernst der Sache zukommt, mit voller Bestimmtheit, ohne mich einer ungewissen Angabe schuldig zu machen, erklären, dass der Einpressung einer Sodalösung direct in die Trommelhöhle (mittelst des Koniantrons) auch nicht in einem einem einzigen Falle ein namhafter Schmerz oder gar eine Mittelohrentzündung gefolgt ist.*) Man könnte mir erwiedern, dass es unsicher sei, ob überhaupt bei meinem Vorgehen die Arzneisolution in das Cavum tympani gelange. Dieser Einwendung pflege ich in meinen Cursen durch folgendes Experiment zu begegnen: Es wird der Sodalösung ein Minimum arsenfreien Anilinroth zugesetzt, so dass die Flüssigkeit eine rothe Farbe annimmt; bei Patienten, welche der Untersuchung gemäss ausgedehnte Verwachsungen des Trommelfells haben, gelingt die Demonstration am besten. Es wird das an der Spitze seitlich durchbohrte Paukencatheterchen des Koniantron's durch den silbernen Catheter hindurch bis in die Paukenhöhle geführt und mittelst sich stossweis folgender, kräftiger Compressionen des Ballons die Flüssigkeit in den restirenden lufthaltigen Raum der Trommelhöhle gepresst.

Ich wüsste mich keines Falles zu errinnern, wobei nach dieser Procedur weder spontan noch auf Befragen das Auftreten einer schmerzhaften Empfindung im Ohr angegeben worden wäre. Nun wohl nach der Einpressung kennzeichnet sich das Eingedrungensein der gefärbten Flüssigkeit in die Trommelhöhle meist ganz genau durch das Durchscheinen von Anilin gefärbter Partien, die besonders im vorderen Theile des Trommelfelles und um die adhärenten Stellen herum deutlich markirt hervorzutreten pflegen **)

Warme Sodalösungen sind es nun auch, welche ich seit einigen Jahren ausschliesslich zur Nasendouche verwende und ich darf, wie bemerkt, offen erklären, dass seitdem mir unangenehme Zufälle oder gar Entzündungszustände in Folge der Nasendouche bei vorschriftsmässigem Verhalten des Patienten nach der Injection nicht mehr zur Beobachtung kamen; es bieten ja die angegebenen Thierversuche einigermassen die Erklärung für diese Thatsache.

*) Zu den zusammen mit Dr. Acker gemachten Experimenten fügte ich noch zwei Controllversuche.

*) U. a. nahm ich im Laufe des letzten Sommers Gelegenheit, Herrn Prof. J. St. Roosa aus New-York (der ja zuerst über Fälle von Ohrenentzündungen nach Gebrauch der Nasendouche geschrieben hat), als er mich mit seinem Besuche beehrte, meine Methode der Nasendouche, sowie der Injectionen von Sodalösung in die Paukenhöhle mittelst des Koniantron zu demonstriren.

**) Zu der Beobachtung, dass eine Flüssigkeit, gefärbt mit arsenfreiem Anilin in der beschriebenen Weise unbedenklich und ohne allen Schaden eingeführt werden könne, hatte mich der Missgriff eines meiner Zuhörer geführt, welcher, als er die Benutzung des Paukenhöhlencatheters und des Koniantrons im Curse selbst versuchte, die Spritze des Instruments irrthümlich mit einer Lösung aus einem Fläschchen gefüllt hatte, welches eine schwache Anilinlösung enthielt. Der Fall machte mich damals sehr ängstlich; doch, wie eine längere Nachbeobachtung zeigte, verlief derselbe ohne jedes reactive Symptom.



Man benutze demgemäss also bei der Nasendouche keine Salzlösungen mehr, sondern versuche es einmal mit schwachen Sodalösungen!

Es ist für mich ferner keinem Zweifel unterworfen, dass nicht nur das Verhalten der Paukenhöhle, sondern auch das der Schleimhaut des Nasenrachenraumes und der Tuba zu Zeit, wo die Nasenrachendouche angewendet wird, ebenfalls ein Moment bietet, wovon das mehr oder weniger leichte Eintreten einer Mittelohrentzündung abhängt. Die meisten Ohrenärzte werden ja wohl mit der Beobachtung übereinstimmen, dass man ohne Bedenken die kräftigste Injection in den Nasenrachenraum machen kann, wenn bei chronisch eitrigem Catarrh ein Substanzverlust im Trommelfell besteht: die in die Nase eingespritzte Flüssigkeit sieht man dann durch die Oeffnungen im Trommelfell aus dem äusseren Gehörgang abfliessen; selbst wenn Salzwasser angewendet und darnach die nöthige Vorsicht vor Erkältung durch Verstopfen des äusseren Gehörganges und Ueberbinden desselben geübt wurde, sah ich unter diesen Umständen noch nie eine Mittelohrentzündung anheben. Anders verhält es sich, wenn die Theile sich gerade im Zustande einer erhöhten Reizung oder subacuten Entzündung befinden. Dies ist besonders dann der Fall, wenn kein Substanzverlust im Trommelfell bei chronischem Catarrh besteht. Es ist meinen Erfahrungen gemäss durchaus nicht gleichgültig, ob man die Nasendouche anwendet, wenn gerade ein Nasenrachen-Catarrh in Entwicklung begriffen oder auf seiner Höhe ist. Die Schleimhaut der Tuben, wie auch die der Paukenhöhle betheiligt sich ja, namentlich wenn sie sich ohnehin, wie bei vielen Ohrkrankheiten, in einem hyperämischen Zustande befindet, an allen Reizzuständen des Nasenrachenraums, ausserordentlich leicht; besonders bei jungen Personen werden solche accidentellen Reizzustände durch gewisse subjective Symptome signalisirt: zeitweise auftretende Schmerzen, Stiche im Ohre, vermehrtes Vollheitsgefühl, vermehrte Pulsationsgeräusche. Tritt nun in einer solchen Zeit das Irritament der Nasenrachendouche hinzu, so ist eine Steigerung des entzündlichen Zustandes fast stets die Folge; die leichteste Erkältung ist in einzelnen Fällen danach im Stande, eine heftige Entzündung anzufachen. Ich selbst habe an mir eine dahin bezügliche Erfahrung gemacht, als ich einmal während der Entwicklung eines Schnupfens die Anwendung der Nasendouche mit einer nicht mehr ganz warm gebliebenen Flüssigkeit an mir selbst demonstrirte. Es drang ganz gewiss nichts von der Flüssigkeit in die Paukenhöhle — dies kann ein Sachverständiger, der durch Versuche an sich selbst mit den verschiedenen Sensationen nach Eindringen von Flüssigkeit in die Tuba E. oder bei Einführung von Bougies in die Tuba vertraut ist, wohl beurtheilen; — es machte sich auch unmittelbar nach der Einspritzung kein anderes Gefühl geltend als ein Brennen auf der rechten Seite des Nasenrachenraums in der Gegend der Tubenmündung. Einige Stunden danach aber, als ich viel gesprochen hatte, fing mir jede Schluckbewegung an unangenehm fühlbar zu werden, und es machte sich ein erhöhtes Wärmegefühl, ein zeitweises Brennen im Mittelohr geltend. Dazu trat heftiges Pulsationsgefühl im Ohre und, wenn ich die Nase zu schnäuzen versuchte, eine schmerzhafte Spannung am Trommelfell mit dem Gefühl, als wenn Schleimblasen platzten. Warmhalten und Verstopfung des Ohres gab Erleichterung, und da ich mich den ganzen übrigen Tag ruhig verhielt und das Zimmer nicht verliess, verschwanden die drohenden Erscheinungen. Ich glaube mich überzeugt halten zu dürfen, dass wenn, wie dies bei einem Laien wohl vorauszusetzen sein möchte, die genannten Vorsichtsmassregeln nicht eingehalten worden wären, der Irritationszustand sich zu einer heftigen Mittelohrentzündung gesteigert haben würde, auch ohne dass Flüssigkeit bei der Douche in das Ohr gelangt war.

Das Verhalten des Patienten nach geschehener Injection in den Nasenrachenraum scheint also auf das bestimmteste regulirt werden zu müssen mit Rücksicht auf die gewiss nicht zurückzuweisende Annahme, dass nach der Nasendouche Patient sich in einem Zustande erhöhter Disposition zum Auftreten einer Mittelohrentzündung befindet, und dies besonders dann, wenn ohnehin ein hyperämischer Zustand des Mittelohres vorliegt. Solche acut-entzündlichen Symptome, zu deren Entwicklung die Douche nur die Disposition abgegeben oder gemehrt hat, treten seltener unmittelbar nach dem voraufgegangenen Reiz auf, sondern erst nach einem Zwischenstadium vollkommner Euphorie; sie entwickeln sich erst nach Verlauf von 4—10 Stunden durch das Hinzutreten weiterer Schädlichkeiten, und müssen als solche vornehmlich Erkältungen nach vorausgegangener Aufregung oder Erhitzung bezeichnet werden. Besonders für den Fall also, dass unmittelbar nach der Nasendouche sich auch nur das leiseste Gefühl des Unbehagens im Ohre geltend machen sollte, müssen die Patienten angewiesen werden, dasselbe nicht nur fest zu verstopfen, sondern auch durch ein übergebundenes Tuch zu schützen, sich den ganzen Tag über ruhig zu verhalten, Conversation zu vermeiden, sowie auf keinen Fall Gesellschaften, Concerte und das Theater zu besuchen.*)

Dass schliesslich das Verhalten des Patienten während der Anwendung der Nasendouche ein ferneres wichtiges Moment abgebe, wovon das Eindringen von Flüssigkeit in das Mittelohr als entzündungserregenden Factors abhänge, ist auch von anderen Autoren schon früher erkannt und beschrieben worden. Danach soll Patient die Douche nicht eher anwenden, als bis er zu ruhigem Athmen gekommen; er soll während dem das Sprechen und Schlucken vermeiden und, wenn ein Schluckact nicht länger hingehalten werden könne, sofort die Douche aussetzen; zu beachten sei auch, dass bei der Douche der Kopf gerade und nicht nach hinten oder nach vorn übergehalten werde, weil vornehmlich im letzteren Falle die Injectionsflüssigkeit leicht in die Stirnhöhlen dringe; ferner ist mit Recht hervorgehoben worden, dass nach der Douche die Nase nicht geschnäuzt werde, weil dadurch leicht Flüssigkeit und Schleim, welche durch den Wasserdruck der Douche in den Anfangstheil der Tuben getrieben wurden, in das Mittelohr weiter geschoben wird. Wichtig ist auch, worauf ich auch schon hingewiesen habe, dass die Injection in die Oeffnung desjenigen Nasenganges geschehe, welcher am wenigsten durchgängig, am meisten geschwollen ist, damit der Abfluss des Wassers aus dem Nasenrachenraum ohne Behinderung geschehe. Der weitere Vorschlag Fränkel's während der Nasendouche die Vokale u, u, u intoniren zu lassen, scheint mir besonders da zweckmässig, wo eine weite Tube und insufficientes Contractionsvermögen des Levator veli das Eindringen von Flüssigkeit in die Tuba leichter möglich machen.

Alle diese Punkte scheinen aber vor der Wichtigkeit jener einen durch die Erfahrung und Experimente erwiesenen Thatsache zurückzustehen, dass die Qualität der zur Nasendouche verwendeten Flüssigkeit den Hauptfactor abgiebt, von dem in erster Linie die Möglichkeit des Eintretens einer Mittelohrentzündung bestimmt wird. Ich halte mich überzeugt, dass wenn künftig, nicht wie bisher Salzwasserlösungen, sondern warme

*) Man lese übrigens die Casuistik der verschiedenen Publicationen über die Entzündungen nach Nasendouche sorgfältig durch: man wird unter den ausführlicher beschriebenen Fällen verschiedene finden, wo die Patienten gerade zur Zeit der Nasendouche entweder an einem Schnupfen laborirten oder sich nach der Douche der Gelegenheit zu groben Erkältungen aussetzten (Eisenbahnfahrten und dgl.).

**Lösungen von reiner Soda zur Nasendouche oder besser zu Injectionen nach meiner Angabe verwendet werden, die Herren Collegen bei gleichzeitiger Beobachtung der anderen Cautelen ebenso wenig wie ich weitere unangenehme Erfahrungen mit der Douche machen werden.**

## V. Referate.

Anatomische Veränderungen des Sympathicus bei Diabetes.

Nach einer Mittheilung von Poniklo wurden bei der anatomischen Untersuchung von 5 auf der Krakauer Klinik beobachteten Fällen von Diabetes folgende Veränderungen an den Ganglien des Sympathicus beobachtet: 1) In allen Fällen eine starke Wucherung und Vermehrung des Bindegewebes, mitunter so beträchtlich, dass nur mit Mühe Nervenelemente entdeckt werden konnten. An einzelnen Stellen, besonders in der Umgebung der Blutgefässe, fand sich zwischen den Fasern des Bindegewebes eine Infiltration von zum Theil rundlichen, theils länglichen Zellen. 2) In einem Falle eine abnorme Erweiterung der Gefässe in Ganglion solare, dieselben waren gewunden und mit Blutkörperchen angefüllt; dabei waren rothe Blutkörperchen in die Umgebung ausgetreten. 3) Den wichtigsten und zwar constanten Befund bildete eine Atrophie der Nervenelemente: die Nervenzellen zeigten verdickte Kapseln, erschienen kleiner als normal, ihr Protoplasma war mehr homogen, in einem Falle war ein erheblicher Betrag von braunem Pigment darin. Was die Nervenfasern der Ganglien anbetrifft, so fehlten die Bündel markhaltiger weisser Fasern, welche sich in der Norm neben den grauen marklosen Fasern finden; nur hier und da konnten einzelne ganz atrophische Fasern inmitten der grauen gefunden werden. Der ganze Befund stellte eine vorgeschrittene Degeneration der Ganglien dar, und würde mit den Versuchsresultaten von Cyon und Aladoff, welche nach Exstirpation der Cervicalganglien unmittelbaren Diabetes eintreten sahen, übereinstimmen. (The Lancet, 23. Februar 1878.)

Kiemenfisteln am äusseren Ohr.

Von den sehr seltenen Kiemenfisteln des äusseren Ohres hat Paget, wie er in der Royal med. and chirurgical society am 27. November 1877 mittheilte, mehrere Fälle in ein und derselben Familie gesehen. Wie die sog. Halsfisteln, welche gegen den Pharynx oder Oesophagus führen, haben sie ihren Ursprung in unvollkommenem Schluss der Kiemenbögen, speciell in dem unvollkommenen Verschluss der fissura post-oralis, zwischen Unterkiefer- und Zungenbögen, und zwar in dem Theile derselben, welcher sich nicht an der Bildung der Tuba Eustach., Tympanum und Meatus auditor. ext. betheiligt. Der Vater der Familie hatte eine Halsfistel rechterseits; sein Vater und eine Schwester, sowie vier seiner Kinder hatten ebenfalls angeborene Halsfisteln. Ausserdem aber hatte der Vater selbst, seine Schwester und fünf seiner Kinder Fisteln am Helix eines oder beider Ohren. Diese Ohrfisteln sind fein, ihre Oeffnungen klein, ihre Länge $1/2$ Zoll, sie secerniren nichts und haben keine Unannehmlichkeit im Gefolge. Diese Fistelgänge, deren Wesen als Kiemenfisteln durch die Gleichzeitigkeit der Fisteln am Halse bewiesen wird, können nach Paget nicht so selten sein, als sie scheinen; dieselbe Ursache, die sie hervorbringt, würde nach Paget auch die Ursache sein der vollständigen queren Theilung der Ohrläppchen und anderer Bildungsanomalien des Ohres. Paget erwähnt, dass bisher in der Literatur nur einige wenige Fälle dieser Fisteln, vornehmlich von Heuzinger erwähnt sind.

Zur Behandlung des Vomitus gravidarum.

Von neuem wird von Jones (in Chicago) gegen das hartnäckige Erbrechen der Schwangeren Aetzung des Os und des ganzen cervix uteri mit Höllensteinstift als überaus erfolgreich gerühmt. In den fünf behandelten Fällen genügte 1—2malige Application des Causticum. Der Mittheilung von Jones fügt Marion Sims einen Fall an, in welchem er — auf die mündliche Empfehlung des ersteren — in einem überaus hartnäckigen, bei jeder Conception sich wiederholenden Erbrechen eine Bepinselung mit concentrirter Höllensteinlösung, eine zweite dann mit reiner Carbolsäure applicirte und ebenfalls überraschend schnell Heilung eintreten sah. (The Lancet vom 23. Februar 1878.)

## VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

### Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 19. December 1877.
Vorsitzender: Herr Bardeleben.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Das Protocoll der vorigen Sitzung wird verlesen und genehmigt.

1) Herr Hirschberg: Ueber Hemianopsie.

Die Semidecussation der Sehnervenfasern im menschlichen Chiasma ist von Newton angenommen, von den beiden Wenzel, Johannes Müller (1826) und Hannover (1852) anatomisch nachgewiesen worden. Zur Erklärung der Hemiopie (nach dem Vortragenden besser Hemianopsie) ist sie von Vater und Heinecke (1723), Wollaston (1824) und besonders von A. v. Graefe (1856) benutzt worden. Der letztere unterschied gleichseitige H. (Affection eines Tractus mit seinem Fascic. lateralis und cruciat.) von der gekreuzten temporalen H. (Affection des gekreuzten, medialen Bündels beider Tractus). 1873 ist die Semidecussation von Mandelstamm und Michel bestritten worden.

Was den Standpunkt der vergleichenden Anatomie und Physiologie anbetrifft, so schaut die rechte Hirnhälfte nach links, die linke nach rechts: darum müssen die Thiere, z. B. Kaninchen, mit völlig getrennten Gesichtsfeldern beider Augen totale Kreuzung zeigen; bei den Thieren mit binocularem Sehakt, d. h. theilweiser centraler Deckung der Gesichtsfelder beider Augen, muss für jeden Tractus opticus ein ungekreuztes Bündel hinzukommen.

Was die directe anatomische Untersuchung des menschlichen Chiasma betrifft, so hat Mandelstamm durch Zerzupfung, Michel durch Horizontalschnitte sich von der totalen Kreuzung überzeugt; Gudden aber nachgewiesen, dass die gekreuzten Bündel in der unteren, die nicht gekreuzten in der oberen Hälfte des Chiasma liegen, und Henle sich für Semidecussation ausgesprochen, mit der Massgabe, dass das gekreuzte Bündel das stärkere sei.

Wegen der Schwierigkeit dieser Untersuchung gewinnen die pathologischen Befunde einen erhöhten Werth. Fünf Sectionen von Fällen typischer gleichseitiger Hemianopsie liegen vor (Hirschberg, Hughlings-Jackson, Förster, Pooley, Jastrowitz), wo ausnahmslos in der dem Gesichtsfelddefect entgegengesetzten Seite des Hirns die Herderkrankung gefunden wurde. In den Fällen, wo Schrumpfung eines Augapfels Jahre lang bestanden, fand Vesal Atrophie des Tractus derselben Seite, Cruveilhier Atrophie des Tractus bald derselben, bald der entgegengesetzten Seite, Woinow (1875) und Schmidt-Rimpler (1877) Atrophie beider Tractus, so dass sie für partielle Decussation sich entscheiden.

Nach Gudden's Experimenten bewirkt Enucleation eines Auges beim neugeborenen Kaninchen (mit getrennten Gesichtsfeldern) Atrophie des Tractus opticus der entgegengesetzten Seite; hingegen beim Hunde (mit theilweise über einander fallenden Gesichtsfeldern) Atrophie beider Tractus, und Zerstörung des Centralorgans der Sehnervenfasern in einer Hirnhälfte beim Hunde bewirkt starke Atrophie des Tractus dieser Seite, während der Unterschied der Sehnerven gering ist und fehlen würde, wenn nicht der Fascic. cruciatus der stärkere wäre.

Die Angaben von Mandelstamm und Michel haben zahlreiche klinische Entgegnungen hervorgerufen, (Mauthner, Jackson, Schweigger, Hirschberg, Heiberg, Schön, Abadie, Knapp u. a.). Auch Förster und Leber haben sich für Semidecussation ausgesprochen.

Der Vortragende demonstrirt die Gesichtsfelder eines Mannes, der vor 2 Jahren von Hemianopsie befallen worden. Genau die rechte Hälfte des Gesichtsfeldes jedes Auges fehlt, und in dem Defect fehlt jeder Lichtschein. (H. dextr. totalis et absoluta.) Die centrale Sehschärfe und die Farbenempfindung ist in der linken Hälfte jedes Gesichtsfeldes normal und ebenso der Spiegelbefund. Er demonstirt ferner die Gesichtsfelder von 2 Fällen rechtsseitiger Hemianopsie, die fast identisch sind bei ganz verschiedener Ursache (Tumor des linken Stirnlappens beim ersten, syph. Encephalopathie beim zweiten); sodann einen Fall von r. Hemianopsie, wo bei guter centraler Sehschärfe und Farbenperception nicht die rechte Hälfte des Gesichtsfeldes, sondern genau $3/8$ fehlen, in sofern die untere Hälfte (45°) des rechten unteren Quadranten erhalten sind, und wo die Trennungslinie für beide Augen mathematisch congruent ist; endlich einen Fall von gekreuzter temporaler H., wo nach 1 Jahr Amaurose des linken Auges, Defect der rechten Hälfte des Gesichtsfeldes vom rechten Auge bei hochgradiger Amblyopie desselben (S. = $1/3$) und Atrophie beider Papillae opticae nachweisbar ist.

Die Lehre von der Semidecussation erfordert, dass die gleichseitige Hemianopsie relativ am häufigsten vorkomme, dass sie scharf begrenzt und statitonär sei; dass die gekreuzte H. relativ seltener vorkomme und nicht so scharf begrenzt und progressiv sei, d. h. in Amaurose übergehe. Alle diese Postulate werden durch die Erfahrung bestätigt. Gleichseitige H. deutet auf ein Leiden des der Seite des Gesichtsfelddefects entgegengesetzten Tractus oder seiner Hirnfaserausstrahlung. Die Prognose ist gut in Beziehung auf das Fortschreiten der Hemianopsie in die intacten Hälften der Gesichtsfelder; schlecht in Beziehung auf Heilung einer absoluten Hemianopsie. Von der Prognose der H. muss man die des Grundleidens unterscheiden, das oft genug ein ernstes und unheilbares ist. Die gekreuzte temporale H. kann in Ausnahmsfällen (Basilarmeningitis) stationär bleiben oder selbst heilen; meist aber ist diese Form progressiv und Amaurose der Ausgang, was bei dem Sitz der Grundkrankheit am vorderen oder hinteren Chiasmawinkel, also in dem Knotenpunkt, wo alle Sehnervenfasern am dichtesten zusammengedrängt verlaufen, eigentlich selbstverständlich erscheinen muss.

(Die ausführliche Publication ist in der deutschen Zeitschr. f. pract. Medicin von Dr. B. Fränkel 1878. No. 4 fgd. erschienen.)

In der an diesen Vortrag geknüpften Discussion bestätigt Herr Westphal das nicht seltene Vorkommen von rechtsseitiger Hemianopsie bei rechtsseitiger Hemiplegie und Aphasie. Dieses Zusammentreffen würde wahrscheinlich noch häufiger beobachtet werden, wenn die Schwierigkeit der Verständigung mit den Aphasischen nicht so gross wäre. Redner erwähnt dann des Vorkommens von Aphasie und rechtsseitiger Hemianopsie ohne gleichzeitige Lähmung und schildert einen solchen Fall. Der betreffende Patient, der auf einem Kirchhofe von dem Leiden befallen wurde, sei erst dadurch auf seine Krankheit aufmerksam geworden, dass er rechts gehend die Vorübergehenden rechts anlief. Die Aphasie sei in diesem Falle zwar deutlich ausgeprägt, aber keine vollständige gewesen.

Herr Israel erwähnt eines bei einem 9jährigen Mädchen beobachteten Falles, in dem sich Hemianopsie an einseitige epileptische Anfälle anschloss.



Herr Löwe: Die dritte Augenkammer.

Der Vortragende weist nach, dass in den bisherigen Kenntnissen von Bau des Auges nothwendiger Weise eine Lücke sein müsse. Bisher habe man nämlich auf allen Schematen der Augendurchschnitte die Retina an der Ora serrata blind endigen lassen. Dies könne unmöglich richtig sein, denn da der ganze Organismus aus der Einrollung dreier Keimblätter bestehe, so könne nirgendwo im Organismus ein Gebilde blind endigen. Immer müsse dasselbe sich entweder in sich selbst schliessen oder in ein entsprechendes Organ der anderen Seite übergehen. Da beides nun an der Retina der bisherigen Augendurchschnitte nicht der Fall sei, so liege hier offenbar eine Lücke in der Erkenntniss des Baues des Auges vor.

Ferner werde bisher immer die Zonula in Verbindung mit der Retina resp. mit der Pigmentlage der Chorioidea gezeichnet. Auch dies könne unmöglich richtig sein, da die Zonula als rein bindegewebiges Gebilde sich nicht mit dem epithelialen Ciliartheil der Retina verbinden könne.

Endlich finde man auf den bisherigen Augendurchschnitten meistens eine klaffende Spalte zwischen Iris und Linse als sog. „hintere Augenkammer" gezeichnet, was auch embryologisch nicht gerechtfertigt werden könne. Der Vortragende weist an der Hand entwicklunggeschichtlicher Präparate, die hauptsächlich den spätesten Embryonal-Perioden und den ersten Monaten des extrauterinen Lebens entnommen sind, nach, dass das Ciliar-Epithel der Retina sich (auch beim erwachsenen Menschen) bis zum Pupillarrand erstrecke und an letzter Stelle — ebenso wie beim Embryo — der Umschlagsrand des vorderen Blattes der secundären Augenblase in das hintere gelegen sei. Dass man diese Thatsache bisher noch nicht erkannt habe, beruhe auf dem Umstand, dass die ciliare, eine Epithelzelle hohe, immer pigmentlose Fortsetzung der Retina von der Iriswurzel angefangen, plötzlich ihr Aussehen ändere und stark pigmentrirt werde. Von den beiden an der Unterfläche der Iris gelegenen Pigmentzellenlagen repräsentirt mithin die untere stärkere als Fortsetzung der Retina das vordere Blatt der secundären Augenblase, die obere schwächere Pigmentzellenlage dagegen das hintere.

Die mittlere Augenkammer ist auch im erwachsenen Zustand nicht eine klaffende Kammer, sondern nur ein ganz schmaler Spalt zwischen vorderer Linsenkapsel und Irishinterfläche. Zum Beweis dessen demonstrirt der Vortragende Präparate von Augendurchschnitten durch die vordere Augenhälfte mit erweiterter und verengerter Pupille, bei denen Zonula und vordere Linsenkapsel in ihrer natürlichen Lage gegen die Iris erhalten sind. Ausserdem beweist der Vortragende die Nichtexistenz einer klaffenden hinteren Augenkammer durch die Art und Weise ihrer Entstehung. Ursprünglich hängt nämlich der Zonulatheil des Glaskörpers continuirlich mit dem Irisstroma und der Membrana capsulo-pupillaris zusammen. Letztere zerfällt dadurch in zwei hintereinandergelegene Abtheilungen, dass sich in ihr ein Gewebsspalt, der vorderen Linsenfläche parallel, ausbildet. Der vor dem Spalt gelegene Theil der Membrana capsulo-pupillaris wird zur eigentlichen später einreissenden Pupillarhaut, der dahinter gelegene zur vorderen Linsenkapsel. Die Seitentheile des Spaltes werden nach dem Einreissen der Pupillar-Membran zu dem schmalen Zwischenraum zwischen Irishinterfläche und Linse, den man bisher hintere Augenkammer genannt habe. Der mittlere Theil des Spaltes communicire dagegen nach dem Einreissen der Pupillar-Membran in voller Breite mit der vorderen Augenkammer und werde zu deren hinterstem Theil. Durch die Ausbildung des Gewebsspaltes zwischen Pupillar- und Capsular-Membran und durch das Einreissen der ersteren wird der ursprüngliche Zusammenhang zwischen Glaskörper und Bruch-scher elastischer Haut der Iris und Chorioidea gelöst.

Was die Verbindung der Zonula mit der Retina betrifft, so muss man in dieser Beziehung überhaupt zweierlei Modi der Vereinigung zwischen Glaskörper und Netzhaut statuiren. Einmal nämlich verkleben beide Gebilde einfach dadurch, dass eine unorganisirte Kittmasse mit zackigen Vorsprüngen sich zwischen die Radialfaserkegel und die Linea limitans hyaloidea einlagert. In die Räume zwischen den Zacken der Verklebungsmasse werden kugelige Ballen des gleichen Kittmaterials abgelagert. Auf diese Weise kommt fast an der ganzen Augenperipherie eine einfache unorganisirte Verklebung zwischen Glaskörper und Netzhaut zu Stande. An oder in der Nähe der Papille dagegen, verbinde sich der Glaskörper direct und untrennbar mit der Netzhaut, indem er sich in Folge der embryonalen Entsprossung seiner Gefässe und der Netzhaut vielfach in letztere hineinschiebt. So kommt es, dass während man an etwas macerirten Augen den Glaskörper überall leicht von der Netzhaut loslösen kann, derselbe an und in der Nähe der Papille fest mit letzterer verwachsen bleibt.

Es kann sogar entsprechend der Verwachsungs- und Gefässeinsprossungsstelle später eine Gewebslakune im Glaskörper vor der Papille entstehen und diese sich verschieden weit nach der Seite hin ausbilden. Dieser Spalt ist bei denjenigen Vogelspecies, bei denen der Kamm in einen Glaskörperlymphraum gelegen ist, constant. Da er bei den Vögeln sobald man sich den Kamm daraus entfernt denkt, einen ansehnlichen Hohlraum darstellt, so schlägt Vortragender im Interesse einer übereinstimmenden Nomenclatur vor, ihn auch beim Menschen, wo er, wenn überhaupt vorhanden, in der Regel nur ganz schmal ist, als dritte Augenkammer zu bezeichnen. Soweit wie letztere reicht, kann sich ein vollständiger Endothelbelag an der Retina ausbilden, während dasselbe an den übrigen Punkten der Retina-Peripherie bekanntlich fehlt.

(Schluss folgt.)

## Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie in Berlin.

Sitzung vom 8. Januar 1878.

Vorsitzender: Herr Schroeder.
Schriftführer: Herr Fasbender.

1. Herr Benicke: Demonstration eines Präparates. Dasselbe stammt von einer 33 Jahre alten Frau, die zweimal spontan ausgetragene Kinder geboren hat, zuletzt vor 12 Jahren, dann vor 5 Jahren abortirte und eine Perimetritis überstand. Anfang Februar 1877 letzte Regel. Glaubte sich dann schwanger. Schwangerschaft normal. Bewegungen bis zum 22. October, wo neben wehenartigen Schmerzen erhebliche Beschwerden im Leibe auftraten. Ziemlich heftige Peritonitis folgte, welche damals eine genauere Untersuchung nicht zuliess. Bei der Ende December von Herrn B. vorgenommenen Untersuchung fand er den Leib ausgedehnt, etwa dem 8. Monat der Schwangerschaft entsprechend, durch einen Tumor, der sich genau wie ein Ovarialtumor verhielt. Uterus nach vorn liegend, 9 Ctm. lang, links deutlich Fluctuation, rechts unebene Beschaffenheit. Brüste secernirten eine milchige Flüssigkeit. Die Frau kam von Tag zu Tag mehr herunter.

Am 28. December Laparotomie. Cyste links ganz frei, rechts frische, leicht trennbare Adhäsionen mit der vorderen Bauchwand. Nach dem Becken zu feste Verwachsungen. Cyste hatte sich von rechts her zwischen die Blätter des Lig. latum entwickelt. Bei Eröffnung derselben kam die Frucht zu Tage. Wird extrahirt. Nachgeburt sass an der Innenwand der Cyste auf an ihrer dem Zwerchfell zugekehrten Wand, lässt sich leicht trennen, es erfolgt keine Blutung. Der tiefe Theil der Cyste wird zurückgelassen und durch einige 20 Suturen mit der Bauchwunde vereinigt. Operation unter Carbolnebel.

Frucht, weiblichen Geschlechtes, wog 778 Gr., war 35 Ctm. lang. Kopf völlig zusammengefallen, Körperbedeckung faltig, darauf körnige Ablagerungen. Unterextremitäten noch ziemlich intact.

Nabelschnur 62 Ctm. lang. Placenta 830 Gr. schwer, auf ihr viele entfärbte Blutgerinnsel. Gewebe derb und fest. Auf dem Durchschnitt sieht man ein fibröses Gerüst, in diesem kleine bis kirschgrosse Apoplexien.

Die entfernten Theile der Cyste wiegen 235 Gr., Wandungen an einzelnen Stellen bis 1 Ctm. dick, in ihnen die Lumina grosser Arterien und Venen. Aussenseite ganz glatt.

Heute, am 12. Tage, befindet sich die Operirte ziemlich gut. Verband zuerst mit Carbol, später mit Chlorwasser. Mässiges Fieber. Guter Appetit, spontane Stuhl- und Urinentleerungen. Es ist völlige Genesung zu hoffen.

Herr B. hält den Fall für eine Graviditas ovarica wegen der freien Entwickelung der Cyste in die Bauchhöhle hinein, des Sitzes der Placenta und der Beschaffenheit der Cystenwandungen.

2. Herr Veit: Casuistische Mittheilungen:

a) Kreissende mit thalergrossem Muttermund, in demselben blossliegendes Scheitelbein, neben welchem übelriechende Jauche abfloss. Die Anamnese ergab, dass die Frau ihre Entbindung vor 3 Wochen erwartet hatte, und dass auch damals unter Wehenthätigkeit Fruchtwasser abgeflossen war. Seitdem fortwährend fötider Ausfluss. Extraction am Schädel mit der Hand bei Expression von aussen. — Uterus keine Contraction, Wandungen schlaff, liessen sich in Falten legen. Placenta manuell entfernt, kein Blutabgang, Carbolinjection in die Gebärmutter. — $1\frac{1}{2}$ Stunden post partum starke Blutung, der bis zum Nabel reichende Uterus mit Coagulis gefüllt. Entfernung der letzteren, Injection von unverdünntem Liquor ferri in die Gebärmutter, dann Einlegen von Eisstücken in dieselbe. Analeptica. — Am 4. Tage wieder Blutung bei noch immer nicht contrahirtem Uterus. Am 18. Tage gesund entlassen.

Der Herr Vortragende deutet seinen Fall als „missed labour", welchen Begriff er einer von Müller (Nancy) unter Stoltz gearbeiteten Preisschrift gegenüber aufrecht erhalten will. Müller erklärt die in der Literatur hierhin gezählten Fälle als Extrauterinschwangerschaften mit übersehenen Perforationsöffnungen, durch welche die Abgänge stattgefunden, oder er will sie auf falsche Schwangerschaftsberechnung zurückführen. Für eine Reihe von Fällen giebt Herr Veit die Richtigkeit dieser Anschauung zu, während er glaubt, dass bei anderen dieser Erklärungsversuch nicht zutreffe.

b) Geburtsfall bei Uterus septus und Vagina septa.

Bei einer Erstgeschwängerten wurde eine Verdoppelung der Vagina wahrgenommen, worauf die in der Narcose fortgesetzte Untersuchung 2 Vaginalportionen nachwies, die zu einem grossen in 2 Hälften getheilten Uterus führten. Die rechte Hälfte war schwanger.

Bei der Geburt eröffneten sich beide Orificien, Scheidewand stark verdünnt. II. gemischte Steisslage, Blasensprengung, Herabstreckung des rechten Fusses in die rechte Vagina. Kräftige Wehen treiben darauf den linken Fuss in die linke Vagina, worauf an dieser Seite auch ein Nabelschnurvorfall eintritt. Der Rest des Septum, auf dem das Kind reitet wird durchschnitten und darauf ein 1030 Gramm schweres Mädchen extrahirt. Am 2. Tage des Wochenbettes ging aus der linken Uterushälfte Decidua ab, und die Untersuchung ergab bei der Entlassung, dass nur noch ein Septum in der Uterushöhle vorhanden war.

Bezüglich des ersten Falles beantwortet Herr Veit die Frage des Herrn P. Ruge nach dem Verhalten des Uterus bei der Entlassung dahin, dass dieser $9\frac{1}{2}$ Ctm. lang, retrovertirt, schlaff und der Cervix gut zurückgebildet gewesen sei. — Den zweiten Fall anlangend, fragt Herr Ebell wie weit das Septum hinaufgereicht habe, wo die Placenta gesessen und



wie es mit der Contraction der beiden Hälften des Uterus gewesen sei. Herr Veit erwidert, es habe sich um Uterus septus und Vagina septa gehandelt, auf die andern Punkte sei nicht geachtet worden.

3. Herr Schroeder: Fall von einseitiger Haematometra bei Uterus bicornis.

Nachdem der Herr Vortragende im Jahre 1866 auf die klinische Bedeutung des genannten Zustandes aufmerksam gemacht hat, sind unterdessen etwa 40—50 einschlägige Beobachtungen publicirt worden. Der jetzt von ihm beobachtete Fall betrifft ein 16jähriges Mädchen, welches unter sehr grossen Beschwerden einen Beckentumor trug. Die Untersuchung in der Narcose ergab folgendes: Rechte Hälfte des Scheidengewölbes durch einen Tumor vorgebuchtet, Portio vaginalis nach links und etwas nach hinten gedrängt, an dem genannten Tumor gleichsam wandständig, so dass es den Eindruck machte, als ob die rechte Wand der Portio und die rechte Hälfte des Laquear vag. fehlte. Die Sonde erweist eine Uteruslänge von ca. 7 Ctm. Die nach rechts gelegene Geschwulst ist kindskopfgross, und auf derselben sitzt noch ein zweiter kleiner bis zum Nabel reichender Tumor auf. Das Mädchen war zuerst vor 1 Jahre, im ganzen 3 mal, das 3. mal unter geringem Blutabgang, in letzter Zeit nicht mehr mehr menstruirt worden, und hatte bisweilen an stärkeren Schmerzen zu leiden gehabt. Herr Schroeder deutet den Fall als rechtsseitige Haematometra bei Uterus bicornis, und hält den Befund für characteristisch. Den kleineren, dem grösseren Tumor aufsitzenden, spricht er nicht etwa als eine ausgedehnte Tuba, sondern, der festen Consistenz wegen, als das Corpus des rechten Uterushornes an, dessen untere Partie in ihrer Ausdehnung durch Blut die beschriebene grössere Geschwulst darstellte. Es wurde die Punction mit Blutentleerung gemacht und die Patientin nach ca. 7 Wochen entlassen, nachdem noch 4 Wochen lang peritonitische Reizungen bestanden hatten. Die Punctionsöffnung war später in das Septum gezogen. — Der Herr Vortragende legt ganz besonderes Gewicht darauf, dass man sich nach der Punction jeder irgendwie eingehenden Untersuchung enthalte.

Auf eine Bemerkung des Herrn Markwald, er habe in 2 Fällen gesehen, wie einfache Haematometra eine Bicornität des Uterus vortäuschen könne giebt Herr Schroeder zu, dass die bezügliche differentielle Diagnose hier (bei einfacher Haematometra) unter Umständen grosse Schwierigkeiten zu bieten im Stande sei. Nicht so im umgekehrten Falle. Ein Befund, wie er sich in seiner eben mitgetheilten Beobachtung geboten, lege die Sachlage unzweifelhaft klar.

## VII. Feuilleton.

### Zwei Schriftstücke aus den Acten der Berliner medicinischen Facultät, betreffend die Ansprüche des medicinischen Docenten-Vereins auf das Recht zur Ertheilung klinischen Unterrichts.

Von dem Decan der medicinischen Facultät, Herrn Geh.-Rath Prof. Dr. du Bois-Reymond sind der Redaction die folgenden amtlichen Schriftstücke, „welche die Ansprüche des hiesigen medicinischen Docentenvereins auf das Recht zur Ertheilung klinischen Unterrichts betreffen, und von welchen die Facultät hofft, dass ihre Verbreitung dazu beitragen werde, die vielfach sehr irrige Auffassung dieser Angelegenheit zu berichtigen", zur Veröffentlichung zugegangen:

An den Königlichen Staatsminister und Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten Herrn Dr. Falk, Excellenz, hierselbst.

Unter dem 14. Juni cr. überreichte der Privatdocent Dr. Kristeller als „Vorsitzender des Docenten-Vereins der Berliner medicinischen Facultät" die Statuten dieses Vereins und ein namentliches Verzeichniss der Mitglieder, welches 31 Namen enthält. Wir erlauben uns eine Abschrift der Statuten beizufügen. Obwohl der Name des neuen Vereins leicht das Missverständniss erregen kann, als sei der Verein eine Einrichtung der Facultät, und als habe er eine Art von officieller Bedeutung, so haben wir es doch bis jetzt vermieden, uns den Theilnehmern desselben gegenüber zu äussern.

Schon unter dem 30. v. M. folgte eine Eingabe, worin wir gebeten wurden, bei Ew. Excellenz die Zurücknahme des Erlasses vom 24. November 1853 zu beantragen und die Ermächtigung für die Privatdocenten zu erwirken, innerhalb ihrer venia legendi auch klinische und poliklinische Krankenvorstellungen anzukündigen und zu halten.

Da uns eine Anzahl gedruckter Exemplare dieser Eingabe zur Verfügung gestellt wurde, so sind wir in der Lage, Ew. Excellenz ein solches Exemplar vorlegen zu können.

Die Motive, mit welchen dieses Gesuch begleitet ist, geben eine vielfach nicht zutreffende historische Darstellung der Vorgänge seit dem Erlass jener Verfügung vom 24. November 1853. Bevor wir jedoch näher darauf eingehen, müssen wir hervorheben, dass, aus einer allerdings zu entschuldigenden Unkenntniss, davon ausgegangen ist, dass es sich um eine nur die Privatdocenten betreffende Ausnahme-Massregel handle, welche erst durch den Erlass von 1853 gegenüber einer bis dahin bestandenen, absoluten Lehrfreiheit getroffen sei. Dies ist ein vollständiger Irrthum, der in seinen Folgen für die Erörterung der Petenten in jeder Beziehung verwirrend eingewirkt hat.

Schon in den Jahren 1842 und 1843 ist die Frage, ob der klinische und poliklinische Unterricht solchen Lehrern der Facultät, welche nicht ausdrücklich durch ministerielle Genehmigung dazu ermächtigt sind, gestattet werden dürfe, Gegenstand der ernstesten Erwägungen und schliesslich einer Ministerial-Entscheidung geworden. Veranlassung dazu boten einerseits Versuche des damaligen, bald nachher wegen einer Criminal-Verurtheilung removirten Privatdocenten Dr. Isensee, eine Poliklinik für Hautkranke ins Leben zu rufen, andererseits Streitigkeiten zwischen dem Director der medicinischen Poliklinik, dem damaligen ausserordentlichen Professor Dr. Romberg und zwei anderen Professoren, nämlich dem ordentlichen Professor Geh. Medicinalrath Dr. Wagner und dem ausserordentlichen Professor Dr. Kranichfeld, welche begonnen hatten, in dem Locale der Universitäts-Poliklinik private Polikliniken zu halten. Die Ministerial-Entscheidung vom 2. April 1843 bestätigte die von der medicinischen Facultät vertretene Auffassung, dass zu derartigen klinischen Uebungen und Vorlesungen die Autorisation des Ministeriums erforderlich sei. Es wurde unter eingehender Darlegung der Gründe von dem Minister Eichhorn erklärt:

dass im allgemeinen die Docenten der medicinischen Facultät in Folge der ihnen zustehenden Lehrfreiheit noch nicht zum Ankündigen und Halten klinischer Vorträge und zur Errichtung klinischer Privatanstalten berechtigt seien, dass hierzu vielmehr in jedem Falle die vorherige besondere Genehmigung des Ministeriums nothwendig sei.

Es wurde allerdings ausnahmsweise und unter dem Vorbehalt des Widerrufs, abgesehen von anderen Bedingungen, den Professoren Wagner und Kranichfeld, auf dringende Verwendung des Rectors und des Senats gestattet, ihre Polikliniken fortzuführen. Aber es wurde das Princip festgehalten, dass kein Lehrer der Facultät, gleichviel ob ordentlicher oder ausserordentlicher Professor oder Privatdocent als solcher berechtigt sei, Kliniken einzurichten und zu halten oder klinischen Unterricht unter der Sanction der Universität zu ertheilen, es sei denn, dass er besonders dazu autorisirt sei. Mit Recht wurde dabei bemerkt, dass

dem betreffenden Docenten die Zulassung von Studirenden zur Behandlung von Kranken in seiner Privatpraxis, wenn die Kranken selbst nichts dagegen haben, als ein Privatact nicht verwehrt werden könne, dass aber zwischen einer solchen Zulassung und einem unter der Sanction der vorgesetzten Behörde anzukündigenden und zu haltenden poliklinischen Unterrichte noch ein grosser Unterschied obwalte.

Nach Massgabe dieser Entscheidung wurde seitdem im allgemeinen verfahren. Wie es in der Natur der Universitätseinrichtungen liegt, so geschah dies niemals mit Strenge oder gar mit Härte. Im Gegentheil, der Wechsel des Decanats brachte von Zeit zu Zeit sogar eine zu grosse Milde in der Ausübung der statutenmässigen Aufsicht der Facultät, und es wurde dann leicht auch von den folgenden Decanen in den Ankündigungen der Docenten manches durchgelassen, was in Anwendung der festgestellten Grundsätze hätte zurückgewiesen werden sollen. So geschah es, dass der ausserordentliche Professor Kranichfeld, auch nachdem ihm später die Fortführung seiner Privatklinik in der Universität nicht mehr gestattet wurde, dieselbe nicht nur in einem Privatlocal der Stadt fortsetzte, sondern auch, wie aus Verhandlungen hervorgeht, die im Jahre 1857 geführt wurden, an dem betreffenden Hause ein Schild mit der Bezeichnung „Universitäts-Privat-Klinikum" aufhängen liess, auch gelegentlich seine Ankündigung unter demselben Titel in den amtlichen Index lectionum brachte. Noch grössere Unannehmlichkeiten erwuchsen durch amtliche Verwickelungen, zu welchen der damalige Privatdocent Dr. Friedberg in der Zeit von 1853—1858 wiederholt Veranlassung gab. Im Jahre 1853 waren klinische Vorlesungen angekündigt durch die Privatdocenten Angelstein, Friedberg, von Gräfe, Henoch und Leubuscher, und ein Ministerial-Erlass vom 13. September 1853 forderte Bericht darüber, wie die Facultät die nöthige Controle über diese Vorlesungen geführt habe.

In dem unter dem 23. October 1853 erstatteten Berichte führte die Facultät aus, dass eine solche Controle an sich gänzlich unausführbar sei, dass auch eine Prüfung der um die venia legendi sich bewerbenden Candidaten in Bezug auf ihre technische Befähigung zur Leitung klinischer Anstalten und Uebungen weder durch die Statuten vorgeschrieben, noch jemals vorgenommen sei, und dass die Facultät daher den Beschluss gefasst habe, in Zukunft alle dergleichen Ankündigungen von Privatdocenten abzuweisen, auch Testate derselben über dergleichen Uebungen nicht zu berücksichtigen. Darauf erfolgte das mehrfach erwähnte Ministerial-Rescript vom 24. November 1853, worin einerseits anerkannt wurde, dass der Facultät zu einer irgend wirksamen und zweckentsprechenden Beaufsichtigung der von Privatdocenten angekündigten klinischen Privat-Institute und Uebungen alle Mittel fehlen, andererseits der Beschluss der Facultät bestätigt wurde, jede amtliche Ankündigung von Privatdocenten, betreffend Privat-Institute, klinische Institute, practische Uebungen an Kranken oder Leichen, Vorführung von Kranken u. d. m. abzuweisen.

Eine Ausnahme wurde nur für diejenigen Privatdocenten zugelassen, welchen die Leitung von klinischen Instituten im Charité-Krankenhause übertragen sei. Vorstellungen der Privatdocenten Dr. Friedberg und Leubuscher gegen diese Verfügung wurden abschläglich beschieden, obwohl der letztere in dem Hospital des städtischen Arbeitshauses, also in einer öffentlichen Anstalt, seine Vorträge hielt.

In einer Eingabe der Privatdocenten Ebert, von Gräfe, Angelstein, Gurlt, Veit, Henoch und Remak vom 30. December 1853 wurde anerkannt, dass Missbräuche stattgefunden hätten, aber das Bedauern ausgedrückt, dass um des Benehmens Einzelner willen, das ganze bis dahin ehrenwerthe Institut der Privatdocenten leiden solle. Die Pe-



tenten sprachen die Hoffnung aus, dass die Facultät sich in concreten Fällen für die Aufrechterhaltung der practischen Vorträge der Privatdocenten aussprechen werde, wenn anders solche einen Nutzen gewähren. Um jedoch der immerhin peinlichen Nothwendigkeit der Einzelpetition zu entgehen, baten sie, die Facultät möchte sich in genere dem Herrn Minister gegenüber über die Qualification derjenigen Privatdocenten äussern, welche bisher practische Demonstrationen und Uebungen mit ihren Lehrvorträgen verbunden haben.

Eine ähnliche Eingabe, worin die Petenten sich bereit erklärten, ihre Anstalten unter eine jede, von dem Ministerium eingesetzte Controle zu stellen, war auch an den Minister selbst gegangen. Herr v. Raumer erklärte bei dieser Gelegenheit — No. 27733. 21. Januar 1854 — seine volle Uebereinstimmung mit den in dem Erlass seines Amtsvorgängers vom 2. April 1843 ausgesprochenen Grundsätzen, welche auch auf das vorliegende Gesuch anzuwenden seien.

Die Facultät beschied dem entsprechend das Gesuch ablehnend.

Die in der jetzigen Eingabe des Docenten-Vereins gemachte Angabe, es seien zu Anfang des Jahres 1854 mildernde Zusätze von Seiten der Facultät und des Ministeriums erfolgt, ist irrthümlich. In der Antwort, welche die Facultät unter dem 21. Januar 1854 den petitionirenden Privatdocenten ertheilte, wurde allerdings erklärt, dass der Ministerialerlass vom 24. November 1853 die Lehrfreiheit der Privatdocenten nicht beeinträchtige, aber es geschah dies keineswegs in dem Sinne, als solle dadurch ein Zurückgehen von dem Beschlusse in betreff der Privatkliniken ausgedrückt werden. Vielmehr wurde die Aufrechterhaltung dieses Beschlusses ausdrücklich ausgesprochen. Seitens des Herrn Ministers von Bethmann-Hollweg wurde noch in einem an den Privatdocenten Dr. Friedberg gerichteten Erlass vom 22. November 1858 der von seinen Vorgängern ausgesprochene Grundsatz von neuem bestätigt.

Allerdings hat das nicht gehindert, dass einzelne ungehörige Ankündigungen von den Decanen übersehen und sowohl in dem Lections-Catalog, als am schwarzen Brett zugelassen wurden. Obwohl schon unter dem 21. November 1853 sämmtlichen Privatdocenten die Ministerialbestimmungen durch Circulare mitgetheilt und die Kenntnissnahme von denselben durch ihre Namens-Unterschrift bestätigt worden war, so kamen doch immer neue und immer zahlreichere Ueberschreitungen vor. Die Facultät hatte zu wiederholten Malen Veranlassung, sich mit dieser Angelegenheit zu beschäftigen, zumal da vielfach von Privatdocenten der Versuch gemacht wurde, durch allerlei Umschreibungen (demonstratio clinica, exercitatio practica, cursus practicus etc.) die Privatkliniken wieder in das Lections-Verzeichniss einzuführen. Es wurde daher durch ein Circular vom 3. December 1867 den Privatdocenten mitgetheilt, dass die Facultät beschlossen habe, die Bezeichnungen cursus und clinicum in den Ankündigungen der Privatdocenten gar nicht, die Bezeichnungen practicus in Beziehung auf klinische Vorlesungen ebenfalls nicht, dagegen demonstratio und experimentum überall zuzulassen. Als dagegen unter dem 30. Januar 1868 ein grosser Theil der Privatdocenten vorstellig wurde und die Bitte aussprach, dass den Privatdocenten der Gebrauch der Worte „Cursus" und „practisch" für ihre Ankündigungen wiedergestattet werde, glaubte die Facultät, ohne die Bestimmungen von 1853 zu ändern, ihnen die weiteste Auslegung geben zu dürfen, und sie eröffnete den Petenten unter dem 7. Februar 1868, dass sie hinfort das Wort „Cursus" und wo es nicht ausdrücklich in der Verbindung mit Privat-Instituten, practischen Uebungen an Kranken oder Leichen, Vorführung von Kranken und dergleichen vorkomme, auch das Wort „practisch" zulassen wolle.

Obwohl die Facultät damit bis an die äusserste Grenze zulässiger Interpretation gegangen war, so blieben doch die Ueberschreitungen nicht aus, und es wurde daher unter dem 12. November 1872 ein besonderes Circular an die Privatdocenten erlassen, worin ihnen die bestehenden Bestimmungen in Erinnerung gebracht, die Gründe dafür dargelegt und an ihre Ehrenhaftigkeit appellirt wurde, dass die zugestandenen Milderungen nicht benutzt werden möchten, um unter einer zweifelhaften Form doch Unterrichtsgebiete zu usurpiren, welche den Privatdocenten versagt sein sollten.

Dieses Circular, wovon wir beifolgend eine Abschrift ganz gehorsamst überreichen, hat sämmtlichen damals habilitirten Privatdocenten vorgelegen, wie aus ihren Unterschriften hervorgeht. Es ist ferner seitdem allen neuen Privatdocenten schon bei ihrer Meldung mitgetheilt, und dass dies geschehen, in dem besonderen Protokoll, welches über die Meldung aufgenommen wird, festgestellt worden. Jeder der jetzt habilitirten Docenten ist darauf hin verpflichtet worden, und er hat Kenntniss von den Gründen erhalten, welche den Beschluss der Facultät bestimmt haben.

Das Streben nach Ueberschreitung der geltenden Vorschriften hat jedoch nicht aufgehört. Freilich ist es nicht wieder so stark in die Erscheinung getreten, als im Jahre 1872, wo unter dem Namen „Berliner allgemeine Poliklinik" eine Anstalt gegründet wurde, an welcher sich 6 Privatdocenten unserer Facultät als Aerzte und Lehrer betheiligten und zwar, wie in einem Schreiben des Privatdocenten Dr. Fr. Falk an die Facultät ausgeführt wurde, weil sie sich zu einer solchen Mitwirkung berechtigt und verpflichtet hielten, um auch die Universität nach einer Richtung hin, wiewohl mit schwachen Kräften, bei einem so gemeinnützigen Unternehmen zu vertreten. Es wurde ausgeführt, dass, „wenn die Herren die neue Poliklinik für ihre Vorlesungen, die sie bisher in ihrer Behausung gehalten hätten, vorzögen, sie hiermit nur einen Wechsel des Locals vornehmen würden, in dessen Wahl sie ja gesetzlich nicht eingeschränkt seien." Eine Schädigung des Lehrmaterials der ordentlichen Kliniken sei nicht zu besorgen, da „selbst mit Gründung der Poliklinik der Bedarf noch nicht hinlänglich gedeckt sein könnte", was daraus hervorzugehen scheine, „dass dem Vernehmen nach andere Kräfte noch neue Polikliniken in anderen Stadtbezirken zu gründen beabsichtigen."

In der That hat es an solchen neuen Gründungen nicht gefehlt, und die Ankündigungen am schwarzen Brett gaben Zeugniss davon, dass nicht bloss in den städtischen Krankenhäusern im Friedrichshain und in Moabit sowie im Augusta-Hospital, sondern auch an zahlreichen anderen und zum Theil sehr entfernten Orten in Privatkliniken Unterricht ertheilt oder wenigstens angeboten wird.

Obwohl die Facultät fern davon ist, dies Verhältniss für ein regelmässiges und dem Studium zuträgliches zu halten, so ist sie doch nicht eingeschritten, sondern sie hat nach wie vor die mildeste Praxis geübt. Ein Blick auf die neuesten Lections-Verzeichnisse genügt, um zu zeigen, dass die Mehrzahl aller von Privatdocenten angekündigten Vorlesungen mit Demonstrationen oder Uebungen verbunden ist, die zu einem grossen Theil an Kranken vorgenommen werden sollten; ja, noch der Catalog für dieses Sommersemester ergiebt, dass darin wiederholt diagnostische Curse über innere, äussere, Geisteskranke u. s. f. angekündigt worden, also ganz unzweifelhaft klinische Vorträge und Uebungen, wenngleich nicht gerade unter diesem Namen.

Das ist der thatsächliche Hergang dieser, für die Facultät höchst belästigenden Angelegenheit. Wir haben denselben um so mehr klarstellen zu müssen geglaubt, als die Tagespresse auch mit der uns vorliegenden Petition schon beschäftigt worden ist und der Vorwurf, als werde die verfassungsmässige Lehrfreiheit beeinträchtigt, ohne dass auch nur ein Grund dafür den Betheiligten bekannt geworden sei, auch uns gegenüber hervorgetreten ist. So sehr wir unsererseits überzeugt sind, dass unser Verhalten ein durchaus legales ist, und dass, wenn uns ein Vorwurf gemacht werden kann, dies nur der Vorwurf zu grosser Milde in der Anwendung der geltenden Bestimmungen sein könnte, so haben wir doch, bevor wir den petitionirenden Privatdocenten antworten, die Sachlage Ew. Excellenz vortragen und um eine massgebende Meinungsäusserung bitten wollen.

Unserer Auffassung nach hat die verfassungsmässige Lehrfreiheit mit der vorliegenden Angelegenheit nicht das mindeste zu thun. Als Bürger, ausserhalb der Universität, kann jeder Privatdocent lehren, was er will, er kann auch Krankenanstalten gründen und sowohl darin, als auch in anderen öffentlichen oder Privatanstalten klinische Vorlesungen und Uebungen halten. Aber innerhalb der Universität, als Privatdocent hat er nicht mehr Recht, als ihm die Facultät auf Grund ihrer und der Universitätsstatuten ertheilen kann und wirklich ertheilt. Er ist beschränkt in dem Umfange seiner Lehrthätigkeit auf das Fach oder die Fächer, für welche er sich habilitirt hat, und für welche er angenommen worden ist; will er ein neues Fach lehren, so muss er sich einem neuen Prüfungsverfahren unterwerfen. Er hat also nur eine beschränkte Lehrfreiheit, und doch hat niemand darin eine Verletzung der Verfassung gesehen; ja die Petenten sehen sie noch heute nicht darin. Und mit Recht, denn innerhalb ihres Faches geniessen sie des vollen Schutzes der Verfassung, und zwar um so mehr, als es die Facultät als Glied der Universitäts-Corporation und keine Staatsbehörde ist, welche die venia legendi ertheilt. Der Grundsatz: „Die Wissenschaft und ihre Lehre ist frei", würde die Facultät nicht hindern einen Doctor der Medicin von der Habilitation auszuschliessen, wenn derselbe bei seiner Prüfung Lehrsätze ausspräche oder vertheidigte, welche nach der Meinung der Facultät unwissenschaftliche wären. Nur ihrem Urtheile, von welchem es keine Appellation giebt, ist es anheim gestellt, die besondere venia legendi zu ertheilen, welche der Universität eigenthümlich und mit der allgemeinen Lehrfreiheit nicht identisch ist.

Da aber die Prüfung der Facultät statutenmässig sich nur auf die wissenschaftliche, keineswegs aber auf die practische Befähigung der Habilitanden erstreckt, so ist es selbstverständlich, dass die venia legendi an sich nicht practische Unterrichtsgegenstände betrifft, und dass jede über das rein wissenschaftliche Gebiet hinausgehende Lehrthätigkeit der Docenten an die besondere Zustimmung der Facultät gebunden sein muss.

In Wirklichkeit hat die Facultät, wie vorher nachgewiesen ist, auch in Bezug auf die practische Lehrthätigkeit der Privatdocenten die grösste Freiheit gestattet. Ja, wir hätten eher erwarten können, den Ausdruck des besonderen Dankes der Docenten dafür zu empfangen, dass wir ihren Wünschen fast über das Mass des Erlaubten hinaus nachgegeben haben. In der That ist ihnen auch in den rein practischen Disciplinen, wo es sich nicht mehr um die Lehre der Wissenschaft, sondern nur noch um die Anwendung derselben handelt, aller Vorschub geleistet worden. Was ihnen, mit einigen, aus Uebersehen hervorgegangenen Ausnahmen, versagt worden ist, das ist die officielle Ankündigung der Privatinstitute, vornehmlich der klinischen.

Die Universität ist eine öffentliche Einrichtung des Staates.

Ihr Organismus ist weit genug, um auch den Privatdocenten eine segensreiche Wirksamkeit zu gestatten. Aber er würde unserer Meinung nach aufhören, ein lebenskräftiger Organismus zu sein, wenn es jedem Privatdocenten freistehen würde, seine Privatinstitute oder andere, ganz fremden Organisationen angehörige Anstalten in officieller Form in die Universität einzufügen. Mit Recht ist die Facultät durch ihre Statuten verantwortlich gemacht für die Vollständigkeit des Unterrichts in ihrem

Gebiete; aber die Vorlesungen der Privatdocenten sind ausdrücklich davon ausgeschlossen, bei Erwägungen dieser Art in Betracht gezogen zu werden (Fac.-Statuten, Abschn. III, § 41. Univers.-Statuten, Abschn. II, § 6). Wie sollte nun gar die Form gefunden werden, um freie Anstalten der Privatdocenten in einer Weise in den Organismus der Facultät einzufügen, dass die letztere den Studirenden gegenüber, welche durch officielle Ankündigung zum Besuche dieser Anstalten aufgefordert werden, welche diese Anstalten unter der ausdrücklichen Sanction der Universität angekündigt sehen, die Verantwortlichkeit übernehmen könnte, dass die Lehrmittel dieser Anstalten das Material an Kranken und Instrumenten auch nur einigermassen dem Bedürfnisse des Unterrichts entsprechen? Wie sollte sie auch nur die Bürgschaft dafür übernehmen, dass diese Anstalten ein ganzes Semester hindurch in regelmässiger Weise fortgeführt werden?

Die Zahl der Privatdocenten an unserer Facultät beträgt gegenwärtig 45. Sie ist grösser, als die der 12 ordentlichen und 18 ausserordentlichen Professoren zusammengenommen. Niemand wird uns daher den Vorwurf machen können, dass wir engherzig oder abwehrend dem Zustrom jüngerer Kräfte entgegengetreten wären. Wir waren stets und sind noch heute der Meinung, dass gerade unsere Facultät eine reiche Pflanzschule für neue Professoren in ganz Deutschland und über seine Grenzen hinaus gewesen ist. Aber wir können nicht so weit gehen, dass wir das Privatdocententhum als einen Organismus in dem Organismus der Facultät anerkennen, einen Organismus ohne Pflichten und mit ungemesssenen Rechten seiner Glieder.

Wenn „die Berliner allgemeine Poliklinik", von der wir oben gesprochen haben, das Recht erlangt, als eine Universitäts-Anstalt oder auch nur als eine von der Universität anerkannte und den Studirenden empfohlene Anstalt zu erscheinen, so würde sofort eine Art von freier Facultät neben der staatlichen Facultät geschaffen werden, ohne dass auch nur eine Spur von Controle, ja auch nur von Einwirkung auf die Einrichtungen oder die Lehrthätigkeit an derselben vorhanden wäre. Man braucht nur den neu gegründeten Docenten-Verein etwas weiter zu entwickeln, so wäre die freie Facultät fertig.

So lange eine solche freie Facultät ausserhalb der Universität steht, so lange haben wir weiter nichts damit zu thun und nichts dagegen zu sagen. Aber wir müssen, nicht in unserem, sondern im Interesse der Studirenden, auf das bestimmteste dagegen Einspruch thun, dass innerhalb der Facultät derartige Sonderorganismen ohne besondere Autorisation Zutritt erhalten. Die jetzige Eingabe des Docenten-Vereins verlangt nur das Recht, Testate zu ertheilen. Abgesehen davon, dass dieser Verzicht wohlbegründeten Einrichtungen der Universität widerstreitet, sind wir fest überzeugt, dass, wenn erst das Recht der Ankündigung für die Privatinstitute erlangt wäre, die Forderung des' Testirrechtes nicht lange auf sich warten lassen würde. Ja, wir sind der Meinung, dass es nicht würde verweigert werden können.

Es kann Verhältnisse geben, wo man ein solches Zugeständniss macht, weil das Bedürfniss des Unterrichts es erfordert. Manche Universitäten sind so kümmerlich mit öffentlichen Anstalten ausgestattet, dass eine Ergänzung derselben durch Privatinstitute wünschenswerth erscheinen kann. In der Eingabe des Docenten-Vereins ist eine Reihe solcher Beispiele angeführt, um darzuthun, dass die Privatdocenten der Berliner Facultät gegenüber anderer Facultäten benachtheiligt seien. Wir wollen das nicht leugnen. Allein die practischen Einrichtungen unserer Facultät sind zahlreich genug, um in jeder Richtung des practischen Unterrichts dem Studirenden eine gewisse Fülle, ja häufig eine Auswahl unter mehreren von ihnen zu benutzenden Instituten zu gewähren. Wo sich ein Mangel zeigte, da hat die Facultät und zwar bis in die neueste Zeit, ihre Pflicht erkannt, Anträge auf neue Anstalten bei dem hohen Ministerium zu stellen. Auch wir haben zeitweilig Privatanstalten von Privatdocenten empfohlen und anerkannt. Aber wir haben es dann stets für unsere Aufgabe gehalten, dahin zu wirken, dass solche Privatanstalten bald in öffentliche umgewandelt werden. Wir dürfen in dieser Beziehung nur an die Zahnklinik erinnern.

Zu unserem grossen Bedauern ist durch das immer erneuerte Andrängen der Privatdocenten die Frage nach der Zulässigkeit von klinischen Privatinstituten seit mehr als zwei Decennien immer nur mit Rücksicht auf die Privatdocenten erörtert worden, während sie doch eine ganz generelle ist. Wir haben dies schon oben, wo wir von dem Erlass vom 2. April 1842 sprachen, nachgewiesen, und wir möchten Ew. Excellenz bitten, sie wieder in dieser Allgemeinheit in's Auge zu fassen. Unserer Meinung nach sollten alle klinischen Einrichtungen, gleichviel ob sie von Professoren oder von Privatdocenten geleitet werden, wenn sie ohne specielle Autorisation auftreten, von der Universität ausgeschlossen werden. Es wird jedesmal eingehender Prüfung bedürfen, ob die Mittel, die Einrichtungen, die Leitung solcher Anstalten derartige sind, dass sie die Bürgschaft der Dauer und der Vollständigkeit bieten und ihr Besuch den Studirenden empfohlen werden könne. Denn jede Ankündigung im Lections-Catalog und am schwarzen Brett der Universitat ist eine positive und sehr wirksame Empfehlung, und zwar nicht bloss für die Studirenden, sondern auch für das Publikum. Sie schafft nicht bloss Zuhörer, sondern auch Praxis. Nur in den seltensten Ausnahmefällen wird Privatpersonen das möglich sein, was einst A. v. Gräfe mit seinen grossen Mitteln und mit seinem noch grösseren Talente zu schaffen gewusst hat, und man sollte nicht vergessen, dass man um solcher Ausnahmefälle willen keine allgemeine Regeln machen darf.

Nichts steht unserer Meinung nach im Wege, in solchen Ausnahmefällen auch Privatdocenten die Autorisation zur Ankündigung wohl befestigter Privatanstalten zu gewähren. Aber sicherlich folgt daraus nicht, dass man beliebigen Privatdocenten die Verlockung nahe legen soll, sich mit ihren kümmerlichen Anstalten in die Universität einzuführen.

Das Interesse der Studirenden oder, anders ausgedrückt, das Bedürfniss des Unterrichts erfordert nicht die Vermehrung der practischen Institute in das endlose, sondern die Vermehrung und Verbesserung der Einrichtungen in den vorhandenen Instituten. Eine zu weit gehende Vermehrung der Anstalten selbst führt zu einer Zersplitterung des Unterrichts, welche auf individuelle Ausbildung der meisten Studirenden eher einen nachtheiligen, als einen fördernden Einfluss ausübt. Schon jetzt ist die Klage in hohem Masse begründet, dass nicht wenige Studirende die Zersplitterung des practischen Unterrichts schwer zu büssen haben. Wir sind deshalb wiederholt in Berathung darüber getreten, in welcher Weise der ganz in Vergessenheit gerathene Paragraph der Universitätsstatuten (Abschn. VIII, §. 8) wieder in Kraft gesetzt werden könnte, welcher anordnet, dass alle Vorlesungen in dem Universitäts-Gebäude oder wenigstens in dem Universitäts-Bezirk oder in öffentlichen gelehrten Instituten gehalten werden sollen. Nachdem es jetzt Sitte geworden ist, dass der eine Docent in der Linienstrasse, der andere am Halleschen Thor, der eine in Moabit, der andere vor dem Landsberger Thor seine Vorlesungen hält, so kann es leicht geschehen, dass die Universität sich schliesslich bis auf den Namen in lauter Einzelheiten auflöst, denen der Student rathlos gegenübersteht, und welche sich jeder geordneten Aufsicht entziehen.

Wir würden es für dringend geboten erachten, dass auch den Privatdocenten wieder die Möglichkeit gewährt werde, ihre Vorlesungen in öffentlichen, der Universität zustehenden Gebäuden, sollten es auch selbst gemiethete Gebäude sein, zu halten. In einzelnen Fällen sind wir schon mit Erfolg zu Gunsten von Privatdocenten eingeschritten, aber wir sind ausser Stande, allen zu helfen.

Zum Schlusse bitten wir Euer Excellenz, uns gestatten zu wollen, diesen Bericht den Privatdocenten mitzutheilen und eventuell veröffentlichen zu dürfen.

Berlin, den 17. Juli 1877.

Decan und Professoren der medicinischen Facultät.

(Gez.) Virchow, Decan. v. Langenbeck, Prodecan.

---

Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.

Der medicinischen Facultät erwidere ich auf den Bericht vom 17. Juli d. J., dass ich die von einer Anzahl hiesiger Privatdocenten gewünschte Aufhebung des Ministerialerlasses vom 24. November 1853 für unstatthaft und vielmehr seine Aufrechthaltung in der Beschränkung, welche er durch die in dem Bericht dargelegte Praxis der Facultät erfahren hat, für geboten erachte.

Es handelt sich, wie auch die Facultät bemerkt, bei der aufgeworfenen Frage überhaupt nicht bloss um die Privatdocenten und deren Befugnisse, sondern um eine Beschränkung, welche jeden Universitätslehrer trifft, der nicht Leiter eines Universitätsinstitutes oder eines ausnahmsweise amtlich anerkannten Privatinstituts ist.

Es darf nicht die amtliche Organisation des Unterrichts an der Universität dadurch in Unklarheit oder Unsicherheit gebracht werden, dass irgend welche von einem Universitätslehrer auf eigene Veranlassung und Verantwortung getroffene Veranstaltung in dem amtlichen Lectionsverzeichniss oder in andern unter der Autorität der Universität ergehenden Manifestationen unter demselben Namen oder einer ähnlichen Bezeichnung, wie die officiellen Institute, erscheint, oder sonst in einer Weise den Studirenden und dem Publicum vorgeführt wird, welche dieselbe als einen Theil des Organismus der Universität selbst erscheinen lassen würde.

Der Erlass vom 24. November 1853 in der von der Facultät geübten Auslegung unterwirft daher auch, so wenig wie er eine Beschränkung der Lehrfreiheit enthält, die medicinischen Privatdocenten der hiesigen Universität keiner ausnahmsweisen Behandlung, sondern ist nur eine Anwendung eines allgemeinen Princips. In den von den Privatdocenten angeführten Beispielen von andern Universitäten liegen theils durch das Unterrichtsbedürfniss gerechtfertigte Gestattungen seitens der betreffenden Facultäten zur Ergänzung der amtlichen Veranstaltungen, theils solche Fälle vor, in welchen die von den Petenten hervorgehobene Bezeichnung nach Lage der Verhältnisse einen Irrthum der angedeuteten Art nicht zu veranlassen vermag.

Ich bin aus diesen Gründen damit einverstanden, dass die Facultät den Petenten einen abschläglichen Bescheid ertheilt.

Berlin, den 19. November 1877.

Falk.

An
die medicinische Facultät der Königl. Friedrich-Wilhelms-Universität hierselbst.

---



## Vom Kriegsschauplatz.

Von

Dr. O. Heyfelder.

14.

Alexandropol, 5/17. Februar 1878.

*ϑ γὰρ βασιλῆι χολωϑεὶς*
*Νοῦσον ἀνὰ στρατὸν ὦρσε κακήν, ὀλέκοντο δὲ λαοί,*
*πολλὰς δ' ἰφϑίμους ψυχὰς Ἄϊδι προΐαψεν*
*ἡρώων, αὐτοὺς δὲ ἑλώρια τεῦχε κύνεσσιν*
*οἰωνοῖσί τε πᾶσι, . . . . . .*

**Die Typhus-Epidemie, welche mit den türkischen Gefangenen von** Kars aus über unsere Truppen, ganz Transkaukasien, besonders aber über Alexandropol und Tiflis gekommen, ist im Abnehmen begriffen, sowohl was die Zahl als was die Intensität der Erkrankungen betrifft. Was die Form anbelangt, so haben wir meist Fleckentyphus, etwas weniger Abdominaltyphus und Recurrens und nicht ganz selten gemischte Formen. Die Curven, soweit wir sie zu verfolgen vermögen, sind selten ganz normal. Von mir und anderen werden vielfach Erkrankungen beobachtet, welche mit einem Recurrensanfall beginnen und nach einer stark accentuirten Remission in Petechialtyphus übergehen. Ebenso sehen wir Kranke, die nach mehreren Anfällen des kaukasischen Wechselfiebers typhös werden. Durch drei Momente sind wir im grossen und ganzen an einer regelrechten Messung und continuirlich exacten Beobachtung gehindert gewesen: 1) durch die Zahl der Kranken, 2) durch die continuirlich fortschreitende Evakuation und das Nachrücken neuer Kranken, 3) durch den Mangel an Sanitätspersonal. Nicht als hätte unsere oberste Militär-Medicinal-Behörde nicht ausreichend für Aerzte gesorgt. Noch nie war für einen Krieg ein so grossartiges Aufgebot von Sanitätspersonal geschehen. Aber das Bedürfniss überstieg eben plötzlich alle Berechnung und, wie das stets der Fall ist, erkrankten die Aerzte, Feldscheerer und barmherzigen Schwestern in ganz immenser Proportion. Ich habe sieben Wochen meist mit einem Assistenzarzt, zeitweilig auch ohne einen solchen durchschnittlich 250—350 Kranke im Hospital gehabt und besorgt. Wurde mir ein Arzt als Erzatz für die Erkrankten zukommandirt, so erkrankte auch er nach wenig Tagen. Alle Feldscheerer bis auf einen erkrankten (2 starben), 3 von 4 Schwestern lagen am Flecktyphus darnieder, und die vierte pflegte sie. Alle Schreiber, der Buchhalter lagen zu gleicher Zeit, so dass auch die Administration und Büreauarbeiten dem Oberarzt zum Theil zufielen. Dabei hatte ich wöchentlich 2—3 mal zu den grossen Evacuationstransporten 30—50 Mann und mehr zu stellen, und erhielt zu jeder Stunde des Tages und der Nacht Nachschübe aus Kars und Erzerum. Da blieben wir alsbald mit den Temperaturmessungen und -notirungen zurück, Sectionen wurden zur Ausnahme, und 7—8 Stunden im Hospital verbracht reichten kaum aus, die nothwendigste Therapie und Pflege, die unabweislichen Operationen und Verbände ins Werk zu setzen.

Da die wenigsten Aerzte nach überstandenem Typhus unmittelbar wieder in Thätigkeit zu treten vermochten und vielfach zeitweilig beurlaubt werden mussten, so haben die Militär-Medicinal-Behörden mit grösster Energie und Umsicht Ersatz herbeigezogen, und wir haben auch in dieser Beziehung das schlimmste hinter uns. Mit Abnahme der Typhusepidemie traten aber die Erfrierungen der Glieder, namentlich der Füsse, so massenhaft auf, dass man von einer neuen Epidemie, nämlich der Congelationen zu sprechen versucht ist. Vielfache Amputationen und Exarticulationen, nicht wenige Doppeloperationen an ein und demselben Individuum sind in allen Hospitälern dadurch nothwendig geworden; wie begreiflich sind die Resultate nur theilweise günstig.

Woran wir aber in Alexandropol in hohem Grade laboriren, das sind die allgemeinen hygienischen Bedingungen. Unsere Sanitätskommission, der intelligente Commandant, alle Aerzte, die Stadtpolizei, wir alle kämpfen einen schweren Kampf mit asiatischem Schmutz und armenischer Indifferenz, mit den eingewurzelten Gewohnheiten der Bewohner. Die wenigsten Häuser haben Aborte; jeder Winkel, jede Grube in und ausser den Häusern wird von den Eingeborenen mit Excrementen verunreinigt. Abfuhr existirt nur in der Festung, die überhaupt allein ein geordnetes Gemeinwesen darstellt. Die Einwohner der Stadt schlachten vor ihren Häusern, der Abfall bleibt liegen. Crepirt ein Pferd von den vielen tausend und tausend Fuhren, so lässt man es da liegen, wo es verendete, und wäre es dicht an der Stadt, an der Festung, an den Hospitälern. Besorgten nicht die grossen halbwilden Hunde die Skelettirung solcher Thierkadaver in relativ kurzer Zeit, wir könnten trotz des Winters vor Gestank keine Chaussee passiren. Nun sterben aber die Hunde in Folge des ekeln Frasses oft massenhaft und bleiben dann ihrerseits liegen. Frieren einem Kameel aus einer der zahlreichen Caravanen die Füsse ab, so lassen die tatarischen Treiber es mit einem kleinen Heuvorrath am Platze liegen und ziehen weiter. Unsere Sanitätskommission hat nun zwar schon manches erreicht. Auch ist in Tiflis eine Summe von 25,000 Rubel für Assanisation von Alexandropol angewiesen, ferner erwarten wir von dort täglich eine Commission, welche mit Geld, Händen und Vollmachten ausgerüstet, das Werk im grossen angreifen soll, welches wir als Stückwerk bisher zu betreiben genöthigt waren. Dieselbe soll namentlich auch den überfüllten Kirchhöfen ihre Sorgfalt zuwenden. Ich habe für letztere, wie für alle durch zerfallende organische Stoffe inficirte Localitäten das Besäen mit Gras und Korn, Bepflanzen mit Bäumen und Sträuchern in grossem Massstabe in Vorschlag gebracht, welches sich bekanntlich auf dem Schlachtfelde von St. Quentin trefflich bewährt hat.

---

## Tagesgeschichtliche Notizen.

**Berlin.** Dr. Julius Robert Mayer, der berühmte Vorgänger von Helmholtz, welcher die mechanische Wärmetheorie, die zur Erkenntniss des Gesetzes von der Erhaltung der Kraft führte, bereits in klarer Weise entwickelt hat, ist in seiner Vaterstadt Heilbronn, wo er am 25. November 1814 geboren ist, am 20. März cr. gestorben. Seine bedeutsamsten Schriften sind: Bemerkungen über die Kräfte der unbelebten Natur (Liebig's Annalen, Bd. XLII., 1842), die organische Bewegung in ihrem Zusammenhange mit dem Stoffwechsel (Heilbronn 1845) und Bemerkungen über das mechanische Aequivalent der Wärme (1851). Seine gesammelten Schriften erschienen 1867 und in 2. Auflage 1874 unter dem Titel: Die Mechanik der Wärme. Robert Mayer, den die Welt nur als grossen Naturforscher kennt, hat Medicin studirt und ist — seine Berufsgenossen dürfen stolz auf ihn sein — als Arzt thätig gewesen.

— Heute, am 1. April d. J., sind seit dem Geburtstag William Harvey's 300 Jahre verflossen. In England ist man im Begriff, ein Denkmal dem Entdecker des Blutkreislaufs zu errichten, für welches bereits 1600 Lstr. — die Hälfte der dazu nöthigen Summe — gesammelt sind.

— Zu den Ergebnissen der Impfung pro 1876 enthalten die Veröff. des Gesundheitsamtes No. 11 folgenden Nachtrag:

Von je 100 Impfpflichtigen wurden mit Erfolg geimpft:

| VI. Hessen: | Nach §. 1, Ziff. 1. (Vaccinationen.) | Nach § 1, Ziff. 2. (Revaccinationen.) |
|---|---|---|
| Prov. Starkenburg . . . . . . . . | 94,4 | 71,7 |
| „ Oberhessen . . . . . . . . . | 95,9 | 77,8 |
| „ Rheinhessen . . . . . . . . | 97,1 | 73,4 |
| Zusammen | 95,3 | 73,9 |

Das Verhältniss der erfolgreichen Impfungen zur Zahl der nach §. 1 Ziffer 1 des Impfgesetzes Impfpflichtigen war demnach für das Jahr 1876 in Hessen das günstigste unter sämmtlichen deutschen Staaten.

— In der Woche vom 3. bis 9. März sind in Berlin 511 Personen gestorben. Todesursachen: Masern 8, Scharlach 12, Rothlauf 3, Diphtherie 22, Eitervergiftung 3, Febris puerperalis 2, Typhus abdom. 4, Rheumatismus articul. acutus 2, Syphilis 3, Delirium tremens 1, mineralische Vergiftung 1 (Selbstmord), Sturz 2, Erschiessen 2 (Selbstmorde), Operation 1, Erhängen 3 (Selbstmorde), Ertrinken 1 (Selbstmord), Lebensschwäche 29, Bildungsfehler 1, Abzehrung 16, Atrophie der Kinder 5, Skropheln 3, Altersschwäche 22, Krebs 11, Wassersucht 2, Herzfehler 4, Hirnhautentzündung 12, Gehirnentzündung 10, Apoplexie 13, Tetanus und Trismus 8, Zahnkrämpfe 7, Krämpfe 42, Kehlkopfentzündung 24, Croup 1, Pertussis 9, Bronchitis acuta 8, chronica 11, Pneumonie 36, Pleuritis 3, Phthisis 70, Peritonitis 9, Eclampsie der Schwangeren 1, Folge der Entbindung 1, Eierstockswassersucht 1, Diarrhoe 15 (Kinder unter 2 J.), Brechdurchfall 6 (Kinder unter 2 J.), Magen- und Darmentzündung 1, Magen- und Darmkatarrh 4 (Kinder unter 2 J.), Nephritis 3, andere Ursachen 51, unbekannt 2.

Lebend geboren sind in dieser Woche 436 m., 405 w., darunter ausserehelich 62 m., 51 w.; todtgeboren 16 m., 8 w., darunter ausserehelich 2 m., 1 w.

Die durchschnittliche Sterblichkeit dieser Woche beläuft sich auf 26 pro Mille der wahrscheinlichen Bevölkerungszahl, die entsprechende Geburtenziffer auf 42,7 pro Mille (beide Summen mit Ausschluss von 1,3 pro Mille Todtgeborenen).

Witterung: Thermometerstand: 4,47. Abweichung 2,19. Barometerstand: 27 Zoll 10,66 Linien. Dunstspannung: 2,35 Linien. Relative Feuchtigkeit: 77 pCt. Himmelsbedeckung: 6,9. Höhe der Niederschläge in Summa: 11,125 Pariser Linien.

In der Woche vom 10. bis 19. März sind gemeldet: Typhus-Erkrankungen 9 (3 m., 6 w.), Todesfälle 5.

---

## VIII. Amtliche Mittheilungen.

### Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Kreiswundarzt des Stadtkreises Cöln, Dr. med. Franz Jakob Leuffen zu Cöln und dem practischen Arzt etc. Dr. Bollert zu Rummelsburg bei Berlin den Character als Sanitätsrath zu verleihen.

Anstellungen: Der Arzt Dr. med. Teeke ist mit Belassung seines Wohnsitzes in Bobersberg zum Kreiswundarzt des Kreises Crossen und der Arzt Dr. med. Adickes mit Belassung seines Wohnsitzes in Hannover zum Kreiswundarzt des Kreises Wennigsen ernannt worden.

Niederlassungen: Arzt Reeker in Damgarten, Dr. Lemcke in Grimmen, Dr. Engel in Schmidtsdorf bei Friedland, Stabsarzt Dr. Einhaus in Stade, Dr. Peine in Drochtersen, Dr. Schroeder in Cöln, Dr. Weber in Euskirchen, Dr. Nohl in Gummersbach.

Verzogen sind: Dr. Bengelsdorff von Greifswald nach Putbus, Dr. Crüwell von Damgarten nach Barmen, Stabsarzt Dr. Jacubasch von Stade nach Berlin, Dr. Niessing von Emsdetten nach Schapen, Dr. Triesch von Fechenheim nach Oberursel, Dr. Perreti von Siegburg nach Andernach, Dr. Stoltenhoff von Siegburg nach Hamburg, Dr. Becker von Gummersbach nach Wiesbaden.

Todesfälle: Regierungs- und Geheimer Medicinal-Rath Dr. Schaper in Aachen, Dr. Michelsen in Posen, Sanitätsrath Dr. Stens in Bonn.



## Inserate.

Für meine Heil- und Pflegeanstalt für Nerven- und Gemüthskranke suche ich einen Assistenzarzt.

Görlitz. Dr. **Kahlbaum**.

**Bekanntmachung.**

Die II. Assistenzarztstelle an der hiesigen medicinischen Poliklinik mit einem jährlichen Gehalt von 1200 Mark, ist **sofort** zu besetzen. Bewerber wollen ihre Meldungen mit Angabe ihres Approbationszeugnisses direct an den Unterzeichneten richten. Die ev. zusagende Antwort erfolgt vor dem 1. April.

Erlangen, 19. März 1878. Prof. **W. Leube**.

**Bekanntmachung.**

Der Kreisphysikus Herr Dr. Heffter hierselbst wird aus Gesundheits-Rücksichten am 1. April cr. seine gesammte Privatpraxis aufgeben, und ist dann in hiesiger Stadt und einem Umkreise von 2½ Meilen nur ein Arzt vorhanden. Die Niederlassung noch eines Arztes ist daher ein dringendes Bedürfniss.

Indem wir hierauf aufmerksam machen, bemerken wir noch, dass auch die Kreiswundarztstelle des Kreises unbesetzt ist, sowie, dass der Herr Dr. Heffter bisher jährlich 240 Mark als Impfarzt und 180 Mark als Armenarzt bezogen hat, und sind wir zur Ertheilung weiterer Auskunft über die sonstigen Verhältnisse gern bereit.

Templin, den 12. März 1878.

Der Magistrat
Nitzschke.

Einem tüchtigen fleissigen jungen Arzte wird eine lohnende Praxis nachgewiesen. Deutsches Städtchen von 2000 Einw., Prov. Posen. Off. St. B. 13 durch d. Exped. d. Bl.

Einem tüchtigen und thätigen Arzt weisen wir eine sehr gute Landpraxis nach (9—10000 Seelen, Eisenbahn-Stat., Reg.-Bez. Cassel) und befördern gef. Anfragen mit Angabe des seitherigen Wirkungskreises.

**Peter Ruhl & Sohn,** Cartonnage-Fabrik in Cassel.

In einer **Gymnasialstadt** führe ich einen Collegen in meine Praxis ein (2 bis 3000 Thaler jährliche Einnahme, noch vergrösserungsfähig) gegen eine Vergütigung von 1000 Thalern. Bis spätestens 8. April. Gef. Offerten sub P. P. 21 durch d. Exped. dieser Zeitung.

Ein erfahrener practischer Arzt, Wundarzt, Geburtshelfer, Operateur und Augenarzt (früherer Assistenzarzt des Geh. Rath Prof. von Graefe und anderer berühmter Kliniker) sucht baldigst eine lohnende Praxis in einer kleineren, mittleren oder grösseren Stadt. Offerten gef. sub U. X. 20 durch die Exp.

Ein jüngerer Arzt wünscht während der Sommermonate eine Vertretung zu übernehmen, am liebsten für einen Spitalassistenzarzt. Gef. Off. unter C. C. 18 durch die Expedition dieses Blattes.

Ein junger, gut empfohlener pract. Arzt wünscht auf gleich oder für später Stellung als Assistent **in einer augenärztl. Klinik.** Gefällige Offerten mit Angabe der Bedingungen werden erbeten unter Chiffre L. R. 23 durch d. Exped. d. Zeit.

Ein junger Arzt sucht zur Begründung seiner Praxis 1000 Mark. Gef. Offerten durch die Expedition unter Fa. 22.

**Zur Berichtigung.** In No. 9 dieser Wochenschrift wird ein Arzt für den Flecken Rotenburg in Hannover gesucht. Es kann jedoch hier von einem Mangel an Aerzten nicht die Rede sein, da hier ausser mir noch ein freilich kränklicher College practisirt, ausserdem in der nächsten Umgegend auf Entfernung von 1—2 Meilen Collegen ansässig sind.

Rotenburg, im März 1878. Dr. **Jahn**, pract. Arzt.

### Bad Assmannshausen am Rhein
**am Fusse des Niederwaldes.**
**Eisenbahn- und Telegraphen-Station. — Dampfschiffverbindung.**
**Lithiumreichste alkalische Therme,**

besonders zu empfehlen gegen Gicht und rheumatische Affectionen, Ischias, Catarrhe der Harnorgane mit Gries- und Steinbildung, Hyperaemieen und Anschwellungen der Leber mit Gallenstauungen, Gallensteine, chronische Catarrhe der Digestions- und Respirationsorgane und Hautkrankheiten.

**Kurhauseröffnung den 1. Mai.**

Trink- und Badekur, Douche, Knetkur, Electricität, Inhalation verdünnter und verdichteter Luft, diätetische Küche.

Dirigirender Arzt: Herr Dr. med. **H. Mahr.**

**Generalversand des Assmannshäuser Wassers:**
**Elmain & Co. in Frankfurt a. M.**

### Wasserheilanstalt Bad Elgersburg
**im Thüringer Walde.**

Die **Wiedereröffnung** der Anstalt erfolgt am 1. April.

Der Director
**Dr. Marc.**

Verlag von **August Hirschwald** in Berlin.

Das
### Denken in der Medicin.
**Rede,**
von
Dr. **H. Helmholtz.**
2. Auflage, neu durchgearbeitet.
1878. gr. 8. Preis: 1 M.

### Franzensbad in Böhmen.

Die Versendung der **Eger-Franzensbader** Mineralwässer **(Franzens-, Salz-, Wiesen-, Neuquelle** und **kalter Sprudel)** für die **Saison 1878** hat begonnen und werden dieselben nur in Glasbouteillen versendet. Bestellungen hierauf, sowie für **Franzensbader Mineralmoor und Moorsalz** werden sowohl direct bei der unterzeichneten Direction, als auch bei den Depots natürlicher Mineralwässer in allen grösseren Städten des Continents angenommen und prompt effectuirt. Brochuren über die eminenten Heilwirkungen der weltberühmten **Eger-Franzensbader Mineralwässer** werden gratis verabfolgt.

**Stadt Egerer Brunnen-Versendungs-Direction in Franzensbad.**

### Für Hospitäler und Heilanstalten.

**Sanitätswatte** zum Belegen von Wunden und Verbandzwecken à Dtzd. Tafeln 6 M., per Cassa empfiehlt die altrenommirte Wattfabrik von **H. Schumann,** Waldheim i. Sachsen.

### Für Zahnärzte!

Operations-Stühle, Instrumenten-Schränke, Spucknäpfe etc. etc. aus der Fabrik von

**Geo. Archer in Rochester**

hält auf Lager:

**Georg Krafft in Wetzlar,** Filiale: **Berlin C., Poststr. 20a.**

Illustrirte Preislisten franco und gratis!

**Neurotom- und englische Enucleationsscheere** zur Neurotomia optico-ciliaris nach Dr. Schoeler bei J. G. Birck sen. (Wurach) Berlin C. Neue Promenade 4.

### Fluid Extr. Black Haw
(Viburnum Prunifolium)

Von americanischen Aerzten empfohlen, um Abortus zu verhindern, empfiehlt

**Schering's Grüne Apotheke.**
**Berlin N., Chaussee-Strasse 21.**

### Transportabler Inductions-Apparat

| | |
|---|---|
| nach Sparmer, neustes Modell von vorzüglicher Wirkung | 42 M. |
| Inductions-Appapart nach Stöhrer mit 1 Element | 66 M. |
| desgleichen „ „ „ 2 Elementen | 96 M. |
| constante Batterie mit 30 Elementen | 120 M. |
| Platin-Brenn-Apparat nach Paquelin mit 2 Platina-Spitzen | 45 M. |

empfiehlt und versendet

**Heinrich Reim,**
Berlin, Dorotheenstrasse 67.

**Interessante Neuheit.**

Den Herren Aerzten empfiehlt die Dampffabrik von **J. Paul Liebe** in **Dresden**

### Liebe's Malzextract-Leberthran,

eine Emulsion aus **gleichen Theilen bestem Dorschleberthran** und **reinem Malzextract** (nach Dr. Davis in Chicago).

Dieses Präparat hält sich **unverändert,** wird, weil in Emulsionsform (dem Chylus entsprechend), leicht **assimilirt,** und wegen des vollständig verdeckten Thrangeschmackes in reinem Zustande oder gemischt mit der doppelten Menge Wassers oder Milch von den Patienten sehr gern genommen.

Flacons à 250,0 Inhalt zu 1 Mark — bei 6 Flacons mit Remis.

### Thymol-Gaze

liefert in sorgfältigst präparirter Qualität

**die Verbandstoff-Fabrik**
von **Paul Hartmann,**
**Heidenheim** (Württemberg).

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Post-Anstalten an.

Beiträge wolle man portofrei an die Redaction (N. W. Dorotheenstr. 78. 79.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N. W. Unter den Linden 68.) einsenden.

# BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Prof. Dr. L. Waldenburg. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 8. April 1878. № 14. Fünfzehnter Jahrgang.



## I. Zur Behandlung wunder Brustwarzen.

Von

Dr. **Haussmann** in Berlin.

Während bereits in der ältesten Zeit die Erosionen der Brustwarzen erkannt, aber der Ursprung der Brustdrüsenentzündungen z. B. von Aëtius[1]) und Paul[2]) nicht auf sie, sondern auf die verdorbene Milch zurückgeführt worden ist, verdankt man erst der neueren Zeit genauere Nachforschungen über die gegenseitigen Beziehungen der genannten Erkrankungen. Dagegen ist es uns bisher ebenso wenig wie den Alten gelungen, einerseits die einmal vorhandene Erkrankung der Brustwarze stets auf diese selbst zu beschränken, andererseits zu verhüten, dass sie nicht, namentlich wenn sie doppelseitig erscheint, wegen der durch sie beim Säugen hervorgerufenen unerträglichen Schmerzen mitunter noch zum Absetzen des Kindes nöthigt. Diese von den meisten neueren Autoren (wie Velpeau,[3]) Scanzoni,[4]) Schröder,[5]) Spiegelberg,[6]) König[7])) bestätigte Erfahrung erscheint um so bedeutungsvoller, da die Affectionen der Brustwarze im Anfange des Wochenbettes keineswegs selten beobachtet werden. So zählte z. B. Prof. Winckel[8]) bei 1019 Wöchnerinnen Borken an den Brustwarzen 85 Mal, wunde Warzen (Erosionen) 74 Mal, Fissuren 38 Mal, Geschwüre 47 Mal, Ecchymosen 14 Mal, Röthungen und Schmerzhaftigkeit 26 Mal, und nicht wesentlich verschieden verhalten sich die Angaben älterer Beobachter, von denen z. B. Grenser[9]) einmal bei 412 Wöchnerinnen 20 Mal, später bei 604 Wöchnerinnen 47 Mal und endlich bei 784 Frauen 46 Mal das Wundsein der Brustwarzen aufgezeichnet hat. Was ferner die Häufigkeit der Brustdrüsenentzündungen anbelangt, so erwähnt die Dr. Maria Vögtlin[1]) aus der Dresdener Entbindungsanstalt unter 640 Erstgebärenden bei 7,7% Fissuren oder Geschwüre der Brustwarzen und bei 1,1% eine abscedirende Brustdrüsenentzündung, unter 490 Zweit- bis Viertgebärenden 5,5% der ersteren und 0 3 der letzteren und endlich unter 70 Fünft- und Mehrgebärenden 5,6% der ersteren und 1,4% der letzten Categorie. Obschon hier das Verhältniss beider Reihen zu einander ein ziemlich günstiges ist, so steht doch bei der anerkannten Abhängigkeit der meisten Brustdrüsenentzündungen von Erkrankungen der Brustwarzen zu hoffen, dass durch deren rechtzeitige und erfolgreiche Heilung die Häufigkeit jener noch um ein beträchtliches vermindert werden kann.

So gross die Zahl der seit Alters her gegen die wunden Brustwarzen empfohlenen Mittel ist, so ist es doch bisher trotz alledem nicht gelungen, ein absolut sicheres gegen jene zu erfinden; auch der in der neueren Zeit am meisten gepriesene Höllenstein (von Velpeau, Scanzoni, Spiegelberg, Schröder, König u. a.) lässt uns, wie ich selbst wiederholt erfahren habe, mitunter ebenso wie die zum Schutze der Brustwarzen seit Ambroise Paré und Scultet empfohlenen Warzenhütchen und deren bereits von A. Lusitanus und P. Amand eingeführten Ueberzug von Kuheuter u. dgl. m. gänzlich im Stich. Aus diesem Grunde theile ich die nachstehenden Beobachtungen mit, in welchen ich die gegenwärtig so vielseitig geprüfte Carbolsäure mit einem so unmittelbaren und schlagenden Erfolge gebraucht habe, dass ich in jedem neuen Falle sofort auf sie zuerst zurückgreifen würde.

1. Beobachtung. Frau S., im August 1876 zum ersten Mal entbunden, zeigte nach drei Tagen an der rechten Brustwarze mehrere Schrunden und zwei Bläschen, welche sie beim Säugen des Kindes sehr schmerzten; ich ätzte die Fissuren und eröffneten Bläschen mit dem Höllensteinstift, liess nachher Bleiwasserumschläge machen und empfahl endlich ein selteneres Anlegen des Säuglings an die kranke Seite. Trotz dieser sorgfältig durchgeführten Behandlung verstrichen zwei qualvolle Wochen, ehe die rechte Brustwarze völlig geheilt war.

Anfang October 1877 gebar die Frau, welche nach etwa

1) Libri medicinales XVI. Basileae 1535, lib. XVI c. 35—42, cap 37. „Depravatum lac interdum quoque privata mammarum vascula exulcerat" u. s. w.

2) Totius rei medicae libri VII, Basileae 1556, lib III. c. 35, S. 106. „Post partum lac saepe velut in casum concrescens, inflammationes circa mammas efficit."

3) Traité des maladies de sein. Paris 1854.

4) Lehrbuch d. Geburtsh., IV. Aufl. Wien 1867, Bd. III. S. 478.

5) Lehrbuch d. Geburtsh., V. Aufl. Bonn 1877.

6) Lehrbuch d. Geburtsh., Lahr 1875—77, S. 238. S. 698.

7) Lehrbuch der speciellen Chirurgie, Berlin 1875. I. S. 633.

8) Berichte und Studien aus der K. S. Entbindungsanstalt in Dresden. Band I. 1876. S. 23.

9) Monatsschr. f. Geburtskunde und Frauenkrankheiten. Band XII. S. 452, XXV. S. 135, XXIX. S. 40.

1) Bei Winckel l. c.

5 Monaten das Nähren wegen einer neu eingetretenen Empfängniss hatte aussetzen müssen, zum 2. Male, und zeigten sich dieses Mal am 3. Tage des Wochenbettes an beiden kleinen und sehr unebenen Brustwarzen mehrere z. Th. bereits verschorfte Bläschen, sowie beiderseits mehrere Schrunden. Ich entleerte die Bläschen, ätzte wiederum alle wunden Stellen mit dem Höllensteinstift, indess verminderten sich die Schmerzen bei dem nachfolgenden Anlegen des Kindes so wenig, dass noch am Abend desselben Tages versucht wurde, ihm die Brust unter dem Schutze eines Gummiwarzenhütchens zu reichen, welches aber gänzlich verschmäht wurde. Am nächsten Tage waren die Schrunden vergrössert, stark geröthet und wie die Ränder der Bläschen leicht blutend; unzweifelhaft war somit seit gestern keine Besserung eingetreten, und erwog ich grade, ob ich die wunden Stellen insgesammt nochmals ätzen, oder nur die Umschläge fortsetzen lassen sollte, als mein Blick auf die Carbolsäurelösung fiel, welche ich seit den von Bischoff[1]) und mir[2]) veröffentlichten Untersuchungen dieser Frau, sowie jeder Gebärenden und Wöchnerin zum Waschwasser für die Geschlechtsorgane verordnet hatte. Da dieses Heilmittel neben seiner ausserordentlichen aseptischen eine mächtige antiphlogistische und anästhesirende Wirkung ausübt, so müsste es, sagte ich mir, erstens auch ohne den hier nicht streng durchführbaren Lister'schen Verband am ehesten einer Infection von den wunden Brustwarzen aus vorbeugen, gegen diese aber ferner ebenso heilsam wie die bekannten Arzneien sein, und endlich voraussichtlich das Anlegen des Kindes an jene weniger schmerzhaft machen. Letzteres wäre hier wegen der Doppelseitigkeit der Affection, welche eine Schonung der Brustwarzen unmöglich machte, von einem besonderen Werthe gewesen, und entschloss ich mich daher zu einem Versuche mit der Carbolsäure, indem ich Umschläge mit der vorhandenen 5%igen Lösung, welche alle 2—3 Stunden erneuert werden sollten, verordnete. Selbstverständlich liess ich vor jedem Anlegen des Kindes die Brust sorgfältig reinigen, um jeder Aufnahme der Säure durch das Kind vorzubeugen.

Unmittelbar nach dem ersten Verbande, welcher in der Weise gemacht wurde, dass ein mit der lau temperirten Lösung befeuchtetes, reines, leinenes Läppchen auf die Brustwarzen gelegt wurde, liess der Schmerz in ihnen nach und kehrte auch nicht wieder, als dem Kinde die vorher sorgfältig gereinigte Brust gereicht wurde; die Fissuren selbst waren am nächsten Tage kleiner, verblasst, die Schorfe verschwunden, und nach zweitägiger regelmässiger Anwendung der Carbolsäure alles geheilt. Die Frau nährte bis in die letzten Tage hinein, ohne je wieder Schmerzen in den Brustwarzen empfunden zu haben.

2. Beobachtung. Mehrere Wochen darauf hatte ich wiederum eine Wöchnerin zu behandeln, deren beide Brustwarzen wund waren, und bot sich mir die erwünschte Gelegenheit, die Carbolsäure nochmals zu erproben.

Frau H., vor 3½ Jahren zuletzt entbunden, empfand am zweiten Tage dieses Wochenbettes bei den Saugeversuchen des Kindes Schmerzen, welche stetig zunahmen, mir aber erst am 4. Tage mitgetheilt wurden. Ich fand die Brustwarzen gut hervorragend, von normaler Grösse, auf der Oberfläche der rechten zwei und auf der linken eine etwa 3—4 Mm. lange und 2 Mm. tiefe Schrunden, links ausserdem einen jedenfalls aus einem geborstenen Bläschen entstandenen flachen Schorf in der Haut der Brustwarze selbst. Ich liess dieses Mal in der gleichen Weise und unter denselben Vorsichtsmassregeln Umschläge mit einer nur 2% Carbolsäurelösung machen und zweistündlich erneuern. Wie ich des Abends erfuhr, zeigte sich, als nach ungefähr zwei Stunden das Kind zuerst wieder angelegt wurde, die linke Brustwarze weit weniger empfindlich, wogegen das Erfassen der rechten noch recht schmerzhaft war, das Saugen an der letzteren, das früher ebenso peinlich gewesen war, nunmehr aber ohne jede unangenehme Empfindung von statten ging. Ich ordnete die Fortsetzung der Umschläge an.

Obschon die letzteren in der nächsten Nacht nicht regelmässig gemacht wurden, so war doch am nächsten Tage das Fassen und Saugen des Kindes an der linken Brustwarze völlig schmerzlos, rechts dagegen nur noch das erstere mit einer seit gestern allerdings bedeutend geringeren Schmerzhaftigkeit verbunden. Bei der Besichtigung zeigten sich die Schrunden verkleinert und verblasst.

Trotz der nicht regelmässigen Anwendung der Umschläge war im Laufe des Tages auch in der rechten Brustwarze jeder Schmerz gewichen, und konnte das Nähren ohne die geringsten Beschwerden von der Frau fortgesetzt werden. Acht Tage darauf empfand sie jedoch beim Anlegen des Kindes von neuem heftige Schmerzen in der rechten Brustwarze, welche, wie ich mich später überzeugte, von einer neu entstandenen kleinen Fissur ausgingen; ein einziger mit einer 5% Carbolsäurelösung gemachter Umschlag, welcher anfangs ziemlich heftig brannte, genügte, um das nächste Anlegen des Kindes völlig schmerzlos zu machen, wogegen die Fissur selbst erst nach zwei Tagen verschwunden war.

Es ist mir aus eigenen früheren Erfahrungen bekannt, dass einzelne Fissuren, Excoriationen und selbst kleine Geschwüre der Brustwarzen namentlich wie hier bei Mehrgebärenden auch durch andere Mittel, wie den Höllenstein, die Gerbsäure, den Bleiessig u. s. w. erfolgreich bekämpft werden; indess möchte dieses Ergebniss kaum je so schnell erzielt worden sein, insbesondere dann nicht, wenn die Doppelseitigkeit der Erkrankung die Schonung der Brustwarzen unbedingt ausschliesst oder wenigstens sehr erschwert. Recht auffällig tritt der Unterschied der verschiedenen Behandlung bei der ersten Frau hervor, bei welcher die im ersten Wochenbett mit dem Höllenstein und Bleiwasserumschlägen behandelte einseitige Erkrankung der Brustwarze trotz ihrer Schonung erst nach 14 Tagen wich, wogegen die doppelseitige im zweiten Wochenbett durch die Carbolsäure trotz des nicht unterbrochenen Säugens bereits nach zwei Tagen beseitigt war. Auch die zweite Beobachtung spricht übrigens dafür, dass die stärkere (5%) Carbolsäurelösung der verdünnteren (2%) unbedingt vorzuziehen ist.

Ausser der ja auch bei einer anderen Behandlung nicht ausgeschlossenen Möglichkeit, das Säugen während dieser Zeit fortsetzen zu können, und der Kürze der letzteren ist aber zu Gunsten dieser Säure noch anzuführen, dass ihre Anwendung nicht entfernt so schmerzhaft ist, wie die des Höllensteinstifts, mit dem es endlich nicht einmal immer gelingt, in die feinsten Furchen der wunden Brustwarzen einzudringen, wogegen jene Lösung naturgemäss auch in die tieferen Gewebe gelangt, wie, abgesehen von ihrer flüssigen Beschaffenheit, aus den Angaben der zweiten Frau erhellt, welche nach jedem Umschlage nicht blos in der Brustwarze selbst, sondern auch in deren Umgebung ein mässiges Brennen empfand. In dieser Fähigkeit, alle durch die wunde Stelle blossgelegten Mündungen der feinsten Lymphgefässe nicht blos zu erreichen und oberflächlich zu ätzen, sondern auch vollständig zu durchdringen, liegt nach meiner Ueberzeugung der grösste Vorzug der Carbolsäure vor allen bisher empfohlenen festen und flüssigen Heilmitteln, da es durch die regelmässige Anwendung ihrer concentrirten Lösung (5%) ermöglicht ist, nicht nur einzelne

---

1) Correspondenz-Blatt f. schweiz. Aerzte 1875, No. 22 u. 23.
2) Virchow's Archiv für pathologische Anatomie, Bd. LXVII.

durch den kindlichen Mund[1]), sondern eben alle durch die Wöchnerin oder deren Arzt und Wärterin mit ihren Händen oder Schwämmen u. s. w. auf die wunde Brustwarze übertragenen, vermehrungsfähigen parasitären Keime oder infectiösen organischen Stoffe irgend welcher Art sofort zu zerstören und somit die Entstehung fast aller Entzündungen der Brustdrüse selbst zu verhüten.

---

## II. Ueber das Vorkommen der Coccobacteria septica in einem Zahnabscess.

Von

**demselben.**

Obgleich das Eindringen der im Munde so regelmässig auftretenden Bakterien und Leptothrix in die Zähne namentlich durch Leber und Rottenstein[2]) sehr eingehend beschrieben worden ist, so ist mir doch keine Arbeit bekannt geworden, in welcher das nunmehr sehr nahe liegende und für die Erklärung der mitunter[3]) beobachteten schweren septischen Erscheinungen jedenfalls nicht bedeutungslose Vorschreiten dieser oder der aus ihnen entstandenen Organismen in die Abscesse, welche cariöse Zähne öfter begleiten, auch wirklich nachgewiesen worden wäre: aus diesem Grunde theile ich eine Untersuchung mit, welche ich im letzten Herbste an mir selbst angestellt habe.

Am 22. September des vorigen Jahres entstand an der Wurzel meines etwas cariösen Eckzahnes des linken Oberkiefers eine Entzündung, welche trotz einer Eisblase unter mässigem Fieber und sehr heftigen Schmerzen allmälig zunahm und bis zum 27. d. M. zu einer nicht unerheblichen, zwischen der Schleimhaut der Oberlippe und dem Alveolarrand hervorragenden Geschwulst führte. Da diese deutlich fluctuirte, so stach ich die sorgfältig desinficirte weiteste Canüle einer Pravaz'schen Spritze ein und entleerte durch gleichzeitig von aussen ausgeübten Druck einige Tropfen einer schleimig eitrigen Flüssigkeit, deren übler Geruch mich bewog, den an der Mündung haften gebliebenen zähen Inhalt sofort unter das Mikroscop zu bringen. Während ich damit beschäftigt war, wuchs indess die Spannung und der Schmerz in der Geschwulst von neuem, und ich eröffnete sie nunmehr mit einer gewöhnlichen Aderlasslancette so weit, dass der schleimig eitrige Inhalt sich vollständig entleerte, und die Heilung ohne Störung verlief.

Der, wie bereits angegeben worden ist, aus der Mündung der Canüle frei von allen Beimengungen aufgefangene Eiter zeigte eine ausgeprägt saure Reaction und enthielt unmittelbar nach dem ersten Einstich bei $^1/_{500}$ Vergrösserung ausser den wenigen durch jenen ihm zugemischten Blutkörperchen:

a) Schleim- resp. Eiterkörperchen mit einem grösseren Kern,

b) unbewegliche Bakterienfäden, deren Länge ungefähr von der eines farbigen Blutkörperchens bis zu der doppelten schwankte,

c) Gliacoccus und

d) zahlreiche einzelne Mikrococcen, dazwischen einzelne zu zweien mit einander zusammenhängend; längere Ketten fehlten.

Die Beschaffenheit des mit der Lancette entleerten Eiters kann dagegen nicht verwerthet werden, da er nicht rein aufgefangen werden konnte, der Mund inzwischen wiederholt mit einem Mundwasser gereinigt worden war, und ausserdem endlich Luft und Mundinhalt freien Zutritt zu dem Abscess gehabt hatten.

Der voranstehende Befund bestätigt die Angabe Billroth's,[1]) dessen Nomenclatur ich gefolgt bin, dass der übelriechende Eiter einer mit einer Wunde communicirenden Höhle stets Mikrococcen enthält, insofern, als offenbar das von einem kranken Zahn ausgehende Geschwür ursprünglich mit ihm in Verbindung stand, und erst später eine Verlegung der Oeffnung eintrat, in deren Folge die Geschwulst nun fortwuchs, bis sie von mir eröffnet wurde.

Am auffälligsten war das Missverhältniss zwischen der spärlichen Zahl der Bakterien und der grossen Menge der anderen Organismen, die jedenfalls erst im geschlossenen Abscess sich so beträchtlich vermehrt hatten und wegen dieser Abweichung von dem normalen Befunde des Mundinhaltes auch abgesehen von den angegebenen Vorsichtsmassregeln die Reinheit und Zuverlässigkeit dieser Beobachtung verbürgen. Da die letztere indess wegen ihrer Vereinzeltheit Schlüsse zu ziehen nicht gestattet, so möchte ich nur mit Rücksicht auf die ähnliche histologische Auskleidung und die von mir[2]) nachgewiesenen gleichen grösseren Parasiten des Mundes und der Scheide auf die abweichenden Ergebnisse hinweisen, welche ich[3]) in dem normal sauren Scheidenschleime unter den verschiedenartigsten Bedingungen ermittelt habe.

---

## III. Schwerhörigkeit bei Kindern, verursacht durch chronischen Nasenrachencatarrh.

Von

Dr. **Arthur Hartmann** in Berlin.

Mit den folgenden Zeilen möchte ich mir erlauben, eine Ansicht zu widerlegen, welche vielfach verbreitet ist und neuerdings von Störk aufgestellt wird, dass die durch chronischen Nasenrachencatarrh bedingte Schwerhörigkeit bei Kindern keiner Rückbildung fähig sei, und die Tubenverengerung nicht gehoben werden könne. Bei der Besprechung des durch habituelle Impermeabilität der Nase bei Kindern veranlassten Intumescirens der Schleimhaut und der consecutiven Granulationswucherungen im Rachen äussert sich Störk über die Behandlung*): „Von einem Operiren dieser Wucherungen habe ich bis jetzt wenig Erfolg gesehen. Sie entwickeln sich vom 5. bis zum 15. Lebensjahre, werden in der Regel von den Aerzten während dieser Entwicklungszeit wenig beachtet und sind dann bleibend für's ganze Leben. Wenn durch diese Erkrankung einmal eine Verengerung der Tubenmündungen zur Thatsache geworden ist, kann freilich kein noch so geschickt gemachter Eingriff das allmälig verloren gegangene Gehör wieder herstellen“.

Zur Widerlegung dieser Ansicht mögen 2 Fälle dienen, die ich aus einer grösseren Anzahl meinen Krankenjournalen entnehme.

1. Fall. Wilhelm Kunkel aus Nitzow, 9 Jahre alt, kam in meine Behandlung 13. August 1877. Nach Angabe der Eltern ist der Knabe schon seit 6 Jahren schwerhörig und hatte ausserdem wiederholt an Augenentzündungen und Drüsenschwellungen am Halse gelitten. Anfänglich bestand die Schwerhörigkeit nur in geringem Grade, steigerte sich mehr und mehr, so dass der Knabe schon seit längerer Zeit in der Schule seinen Lehrer nicht mehr verstehen konnte, und soll er in der letzten Zeit

---

1) Vergl. hierüber meine Schrift: Die Parasiten der Brustdrüse. Berlin 1874, S. 1 u. f.

2) Untersuchungen über die Caries der Zähne. Berlin, 1867.

3) Vergl. König: Lehrbuch der speciellen Chirurgie. 2. Auflage. Berlin, 1878. S. 314.

1) Untersuchungen über Coccobacteria septica. Berlin, 1874.

2) Die Parasiten der weiblichen Geschlechtsorgane des Menschen und einiger Thiere. Berlin, 1870.

3) Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften. 1868. No. 27; die Parasiten S. 46.

*) Klinik der Krankheiten des Kehlkopfes etc. von Prof. Dr. C. Störk. Stuttgart 1877. S. 117.



weniger gesprochen und einzelne Worte verlernt haben. Früher klagte Patient über Summen im Ohre, das jetzt nicht mehr vorhanden ist. Besonders auf der rechten Seite war wiederholt Ohrenreissen aufgetreten. Seit der Zeit des Auftretens der Schwerhörigkeit bestand verstopfte Nase und starke Schleimsecretion aus derselben. Alle 3—4 Wochen treten Anfälle von heftigem Kopfschmerz auf, und besteht auch ausser dieser Zeit meist Benommenheit des Kopfes; der Knabe ist träge, missmuthig gestimmt, spielt nicht mit seinen Kameraden. Ein Arzt, der vor mehreren Jahren zu Rathe gezogen wurde, glaubte das Leiden als unheilbar bezeichnen zu müssen und beschränkte sich auf die übliche Verordnung der Oeleinträufelung in den äusseren Gehörgang.

Stat. praes. Der Knabe ist gut entwickelt, hat etwas anämisches Aussehen. Die Specularuntersuchung des Ohres ergab beiderseits hochgradige Einziehung des Trommelfells, etwas stärker rechts als links, die Trommelfelle auf beiden Seiten etwas getrübt erscheinend, von röthlicher Färbung. In der Nase zeigen sich besonders die unteren Muscheln und der Boden geschwollen, so dass sich Septum und Boden einerseits und Muscheln andererseits berühren. Diese Schwellungen fühlen sich mit der Sonde hart an. Die Rachenschleimhaut ist mässig hyperämisch geschwollen, Granulationen spärlich entwickelt, Tonsillen etwas hypertrophisch. Beim Valsalva'schen Versuche tritt keine Luft in die Paukenhöhle, bei Anwendung des Politzer'schen Verfahrens mit meinem Kompressionsapparate*) war beiderseits eine Druckstärke von 90 Mm. Hg (Quecksilbersäule) erforderlich, um den Lufteintritt gelingen zu lassen. Was das Hörvermögen betrifft, so wird die Taschenuhr weder links noch rechts percipirt, ebenso Politzer's Hörmesser. Laute Sprache wurde l. in $1^1/_2$ Schritt, r. in 2 Schritt Entfernung vernommen. Die Kopfknochenleitung ist für die Uhr aufgehoben, für Politzer's Hörmesser vorhanden.

Es bestand somit hochgradige Schwerhörigkeit, herbeigeführt durch Tubenverengerung in Folge eines chronischen Nasenracheucatarrhes.

Die Behandlung erstreckte sich auf die Dauer von 5 Wochen, und wurde täglich das Politzer'sche Verfahren angewandt und pulverförmige Einblasungen in die Nase gemacht. Zweimal wurde die geschwollene Schleimhaut der Nasenmuscheln galvanokaustisch behandelt (ohne merkliche Schmerzempfindung von Seite des Patienten), und wurden ebenso die hypertrophischen Tonsillen galvanokaustisch verkleinert. Ausserdem wurden wiederholt kleine Quantitäten concentrirter Höllensteinlösung auf die Schleimhaut des Nasenrachenraumes applicirt.

Leider wurde die Behandlung dadurch, dass Patient wieder zu seinen Eltern zurückkehren musste abgebrochen, ehe vollständige Heilung erzielt war. Am Ende der Behandlung war das Hörvermögen so weit hergestellt, dass die Uhr beiderseits in 3 Ctm. Entfernung, Politzer's Hörmesser 15 Ctm. und Flüstersprache l. 6, r. 5 Schritt weit vernommen und nachgesprochen werden konnte. Die Tuben waren während des Schlingactes schon bei einer Druckstärke von 40 Mm. Hg durchgängig. Die Tonsillen waren verkleinert, die Nasenschleimhaut weniger geschwollen und geröthet, die unteren Nasengänge wieder frei permeabel, die Secretion aus der Nase sehr gering. Kopfschmerzen waren noch einmal während der Behandlung aufgetreten, Benommenheit des Kopfes geschwunden, Patient ist viel aufgeweckter geworden.

2. Fall (Schon Archiv für Ohrenheilkunde, Band XIII. 1. erwähnt). Wilhelm Jehlo, 13 Jahre alt, von schwächlicher Constitution, häufig mit Catarrhen behaftet, kam zum 1. Male in meine Behandlung am 12. Mai 1876 wegen einer Schwerhörigkeit, die seit 4 Jahren bestand und angeblich nach Masern aufgetreten war, dieselbe wurde allmälig immer hochgradiger, so dass Patient in der Schule nur mit Mühe seinen Lehrer verstehen kann. Die Untersuchung ergab die Trommelfelle beiderseits getrübt, stark eingezogen, Lichtkegel fehlend. Die Rachenschleimhaut zeigt mässigen granulösen Catarrh ohne Hyperämie, wenig Schleimsecretion, nur Morgens ist Patient genöthigt sich öfters zu räuspern. Die Tonsillen sind mässig hypertrophisch, die Schleimhaut der Nase wenig geschwollen. Beim Politzer'schen Verfahren tritt Luft in die Paukenhöhlen, ebenso beim Katheterisiren mit trockenem, scharfem Anschlagegeräusch, dem bisweilen Schleimrasseln beigemischt ist. Hörfähigkeit: die Uhr wird nur l. beim Anlegen an's Ohr, r. nicht vernommen, von den Kopfknochen ebenfalls nicht, laute Sprache l. in der Entfernung von 3, r. von $1^1/_2$ Schritt. Nach 2monatlicher Behandlung mit Luftdouche, Dampfinhalationen, adstringirenden Einspritzungen durch die Tuben wurde das Hörvermögen nur soweit hergestellt, dass laute Sprache beiderseits auf 5 Schritt Entfernung gehört wurde. Als die Besserung keine weiteren Fortschritte machte, blieb Patient fort. Nach Jahresfrist fand er sich wieder ein; der Befund war derselbe wie früher, nur war die Schwerhörigkeit so hochgradig geworden, dass laut gesprochene Worte beiderseits nur auf $^1/_2$ Schritt Entfernung nachgesagt werden konnten. Nach meiner Untersuchungsmethode*) konnte ich nun bestimmen, dass beim Valsalva'schen Versuche kein Lufteintritt in die Paukenhöhlen stattfindet beim Maximaldrucke von 130 Mm. Hg., beim Politzer'schen Verfahren mit meinem Compressionsapparate war l. eine Druckstärke von 80, r. von 100 Mm. erforderlich, um Luft in die Paukenhöhlen einzutreiben, während durch den Catheter schon bei 10 Mm. Hg. die Luft frei einströmte. Es war dadurch sicher gestellt, dass sich die Tubenschwellung auf das Pharyngealostium beschränkte. Um mir nun die Rhinoscopie zu ermöglichen, wurden die hypertrophischen Tonsillen verkleinert, worauf es mir gelang, am Rachendache adenoide Wucherungen zu entdecken; ausserdem zeigten sich sowohl die hintere, als die seitlichen Wandungen des Nasenrachenraumes stark gewulstet. Die Wucherungen entfernte ich mit meinem Schlingenschnürer**) und suchte die Schwellungen galvanocaustisch zum Rückgange zu bringen. Die Tubenostien wurden mehrfach mit Höllenstein in Substanz von der Nase aus touchirt, ausserdem wurde die Luftdouche angewandt, theils das Politzer'sche Verfahren, theils der Catheterismus. Die Hörweite ist nun, trotzdem sich der Patient nur sehr unregelmässig zur Behandlung einstellte, so weit hergestellt, dass beiderseits Flüstersprache in 6 Schritt Entfernung nachgesprochen wird, eine Besserung, die sich noch erhalten fand, nachdem der Patient die Cur 4 Wochen lang ausgesetzt hatte. Was das Verhalten der Tuben betrifft, so konnte durch den Valsalva'schen Versuch kein Lufteintritt in die Paukenhöhle erzielt werden, beim Politzer'schen Verfahren trat beiderseits die Luft schon bei einem Druck von 40 Mm. Hg. ein, während durch den Catheter wie früher freier Lufteintritt erfolgte schon bei 10 Mm Hg.

Es war somit in beiden Fällen nicht nur die Schwerhörigkeit fast vollständig beseitigt, sondern es waren auch die Tuben durchgängiger geworden, trotzdem die Krankheitsprocesse schon seit einer Reihe von Jahren bestanden natten.

*) Ueber die Luftdouche und ihre Anwendung in der Ohrenheilkunde von Dr. Arthur Hartmann. Virchow's Archiv, Bd. 70, 1877.

*) Ueber eine neue Untersuchungsmethode des Gehörorgans von Dr. Arthur Hartmann, Archiv für Ohrenheilkunde, Band XIII 1.

**) Ueber Polypenschnürer und ihre Anwendung im Ohre, in der Nase und im Nasenrachenraume, von Dr. Arthur Hartmann. Deutsche med. Wochenschrift, 1877, No. 26.



Als prägnantes Beispiel einer hauptsächlich auf operativem Wege erzielten Heilung einer sehr hochgradigen Schwerhörigkeit möchte ich noch einen von Politzer veröffentlichten Fall*) erwähnen, welchen ich selbst Gelegenheit hatte zu sehen. Die Erkrankung betraf einen 17jährigen jungen Mann, bei dem seit dem 2. Lebensjahre Schwerhörigkeit bestanden hatte. Bei Beginn der Behandlung wurde laute Sprache l. $1\frac{1}{2}$ Meter, r. $\frac{1}{3}$ M. weit gehört; mit dem Politzer'schen Verfahren konnte keine Luft in die Paukenhöhlen getrieben werden, und gelang auch mittelst des Catheters die Lufteintreibung nur schwierig. Nach der Entfernung von adenoiden Vegetationen im Nasenrachenraume, wiederholten Aetzungen mit Höllenstein und häufig ausgeführter Luftdouche wurden die Tuben durchgängig, und konnte am Schlusse der Behandlung ein normales Hörvermögen constatirt werden.

Aus diesen Erfahrungen an Kranken geht hervor, dass gerade die durch chronische Nasenrachencatarrhe bedingten Schwerhörigkeiten im kindlichen und jugendlichen Lebensalter die günstigste Prognose für die Behandlung bieten, da auch in den veraltetsten Fällen Heilung erzielt werden kann und erzielt wird. Es sind dies auch diejenigen Fälle, bei welchen beginnende Taubstummheit in ihrer Entwickelung aufgehalten werden kann, und auch die Möglichkeit vorliegt, schon vorhandene Taubstummheit zu beseitigen.

Während die Behandlung des einfachen chronischen Nasenrachenkatarrhes eine mühsame und langwierige ist, bietet die mit adenoiden Wucherungen auftretende Form der Erkrankung geringere Schwierigkeiten, da durch das operative Entfernen der Wucherungen die Heilung rasch gefördert wird.

Bei den vorliegenden Krankheitsprocessen treten am ausgeprägtesten die nahen Beziehungen hervor, in welchen Ohr, Nase und Nasenrachenraum stehen, welche den Grund dazu geben, dass bei der Behandlung diese einzelnen Gebiete nicht von einander getrennt werden können. Während Störk durch das Operiren der Wucherungen wenig Erfolg erzielen konnte, konnte ich, als ich in Fall 2 bei der ersten Behandlung nur das Ohr berücksichtigte, ebenfalls nur einen geringen Erfolg verzeichnen; erst dadurch dass der ganze Krankheitsprocess in seinen verschiedenen Localisationen in Angriff genommen wird, kann die Heilung erzielt werden.

---

## IV. Mantegazza's Globulimeter.

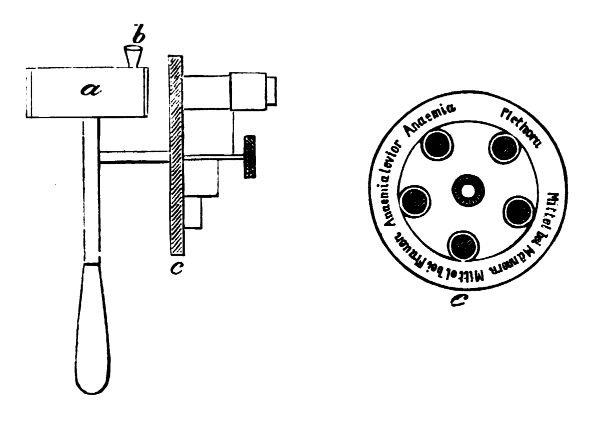
Von

Dr. **Edgar Kurz** in Florenz.

Im physiologischen Laboratorium des Instituto superiore wohnte ich einer Demonstration des Globulimeters von Prof. Mantegazza bei, eines sehr sinnreichen Apparats, der seiner Einfachheit und Zweckmässigkeit wegen eine allgemeine Verbreitung verdient. Von den verschiedenen Methoden, den Gehalt des Blutes an rothen Blutkörperchen zu bestimmen, erscheint mir die von Prof. Mantegazza die bequemste und zugleich die sicherste, deshalb vor allem für Kliniken empfehlenswerth, statt des mühsamen, zeitraubenden und unsicheren Zählens unterm Microscop. Die Methode besteht darin, dass durch das Blut, welches untersucht werden soll, die Flamme einer Stearinkerze betrachtet wird. Das Blut wird vorher durch eine alkalische Lösung in bestimmtem Masse verdünnt. Zwischen dem Auge des Beobachters und der Flüssigkeit befinden sich blaue Gläser, die je nach ihrer Anzahl die grössere oder geringere Durchsichtigkeit der Flüssigkeit und damit ihren relativen Gehalt an rothen Blutkörperchen anzeigen.

*) Ref. Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. X., S. 55.

Zur Ausführung der Untersuchung öffnet man eine kleine Vene der Hand, um 1 Cubikctm. Blut zu gewinnen, welches in eine graduirte Pipette aspirirt und dann in ein Glas gebracht wird, welches genau 96 Gramm einer Lösung von kohlensaurem Natron enthält (1 Gramm Natron auf 2 Gramm Wasser). Nachdem die so verdünnte Blutflüssigkeit gut umgerührt ist, füllt man mit derselben durch den kleinen Trichter (b) den Cylinder (a) des Instruments, welcher mit gläsernen Fenstern versehen ist. An demselben wird nun die Scheibe (c) angebracht, welche an ihrer Peripherie über runden Oeffnungen die blauen Gläser trägt. Man bringt zunächst die Oeffnung der Scheibe vor den Cylinder, welche keine Gläser hat, und betrachtet durch dieselbe in einem dunklen Zimmer die Flamme einer Stearinkerze aus der Entfernung von einem Meter. Sieht man das Bild der Flamme nicht, so ist das Blut plethorisch, ungewöhnlich reich an rothen Blutkörperchen. Sieht man dasselbe, so dreht man




die Scheibe und bringt der Reihe nach die mit blauen Gläsern in verschiedener Anzahl versehene Oeffnungen vor die Flüssigkeit. Die in Röhren angebrachten Gläser tragen successive die Bezeichnungen: 1) Durchschnitt beim Mann, 2) Durchschnitt beim Weib, 3) leichte Anämie, 4) Anämie. Wenn man die Flamme nicht mehr sieht, so hält man inne und liest die Bezeichnung der letzten Röhre, durch welche die Flamme noch sichtbar war. Auf diese Weise findet man den Reichthum an rothen Blutkörperchen. In der Röhre mit der Bezeichnung: „Durchschnitt beim Mann“ befinden sich 4 Gläser, in No. 2 9 Gläser, in No. 3 14 Gläser, in No. 4 20 Gläser.

Das Etui des Aparates enthält noch eine weitere Röhre mit der Bezeichnung: „Schwere Anämie“. In dieser Röhre kann eine Anzahl von 1—40 Gläsern angebracht werden, und sie dient, indem sie über der freien, mit „Plethora“ bezeichneten Oeffnung der Scheibe angesetzt wird, zu feinerer Bestimmung des Gehalts an rothen Blutkörperchen. Mit ihrer Hilfe lässt sich genau feststellen, bei welcher Anzahl von Gläsern die Flamme verschwindet, und somit lässt sich der Grad des Gehalts an rothen Blutkörperchen exact untersuchen, ja es lassen sich beim Blut eines Kranken die kleinsten Differenzen erkennen, die durch die Verschlechterung seines Zustandes oder durch die bessernde Wirkung eines Medicaments herbeigeführt werden. Diese Verhältnisse werden am einfachsten illustrirt durch die Tabelle der Gläser und ihres Werthes, wie sie Prof. Mantegazza nach langen und sorgfältigen Experimenten zusammengestellt hat. Dieselbe stimmt, wie man sieht, mit den in Deutschland gemachten Beobachtungen vollständig überein. Jeder einzelne Grad des Globulimeters, d. h. jedes einzelne blaue Glas bedeutet 125000 rothe Blutkörperchen. Jedes blaue Glas also, das sich hinzufügen lässt bis zum Verschwinden des Flammenbildes zeigt an, dass 125000 rothe Blutkörperchen weniger vorhanden sind auf jeden Cubikmillimeter des untersuchten Blutes.



| Zahl der Gläser oder Grade des Globulimeters. | Zahl der rothen Blutkörperchen für jeden Cubikmillimeter Blut. | Klinische Bedeutung der Grade. |
|---|---|---|
| 0° | 5625000 | Plethora. |
| 1° | 5500000 | |
| 2° | 5375000 | |
| 3° | 5250000 | |
| 4° | 5125000 | Mittl. Gehalt a. rothen Blutkörperchen beim ges. Mann. |
| 5° | 5000000 | |
| 6° | 4875000 | |
| 7° | 4750000 | |
| 8° | 4625000 | |
| 9° | 4500000 | Mittlerer Gehalt beim gesunden Weib. |
| 10° | 4375000 | |
| 11° | 4250000 | |
| 12° | 4125000 | |
| 13° | 4000000 | |
| 14° | 3875000 | Leichte Anämie. |
| 15° | 3750000 | |
| 16° | 3625000 | |
| 17° | 3500000 | |
| 18° | 3375000 | |
| 19° | 3250000 | |
| 20° | 3125000 | Anämie. |
| 21° | 3000000 | |
| 22° | 2875000 | |
| 23° | 2750000 | |
| 24° | 2625000 | |
| 25° | 2500000 | |
| 26° | 2375000 | Schwere Anämie. |
| 27° | 2250000 | |
| 28° | 2125000 | |
| 29° | 2000000 | |
| 30° | 1875000 | |

Die Bestimmung der Zahl der rothen Blutkörperchen, die Prof. Mantegazza zur Demonstration seines Apparates mit dem Blut eines gesunden Menschen vornahm, erforderte — den kleinen Aderlass mit eingerechnet — nur wenige Minuten. Es ist klar, dass ein Cubikcentimeter Blut dem Menschen auch bei starker Anämie ohne Schaden entzogen werden kann. Auf geburtshilflichen Kliniken könnte ausserdem das erforderliche Blutquantum auch gelegentlich bei Geburten oder bei gynäkologischen Operationen gewonnen werden. Prof. Mantegazza hat eine grosse Versuchsreihe bei Gesunden und Kranken aller Art angestellt und veröffentlicht (schon im Jahre 1865), was die Einfachheit der Untersuchungsmethode in der leichtesten und präcisesten Weise möglich macht. Mit Recht wünscht Dr. Eduard Seguin in New-York, der ebenfalls den Globulimeter Mantegazza's mehrfach angewendet hat, „derselbe möge eines der Lieblingsinstrumente positiver Diagnose für unsere Collegen werden.“

---

## V. Eclampsie im 6. Monate der Schwangerschaft [1]).

Von

Dr. **Rheinstaedter** in Cöln.

Der Güte des Herrn Reg.-Med.-Rath Dr. Schwartz verdanke ich folgenden Fall:

Am 26. September v. J. kam eine 41jährige Schwangere (X p.) zu Herrn Schwartz mit der Klage über anhaltende, heftige Kopfschmerzen, die gänzliche Schlaflosigkeit zur Folge hatten; auch bememerkte sie, dass die Füsse geschwollen seien, und gab als Ursache ihres Unwohlseins eine Erkältung an, die sie sich bei Gelegenheit des Cölner Schützenfestes dadurch zugezogen habe, dass sie in einem feuchten Restaurationslocale den ganzen Tag über in Zugluft gestanden. Herr Sch. verordnete ihr Morphiumtropfen und liess sie nach Hause fahren.

Am Abende des folgenden Tages traten schon eclamptische Krämpfe auf, welche die Nacht hindurch sich in grösseren Pausen wiederholten. Als ich am nächsten Morgen (28. Sept.) hinzukam, befand sich Patientin in einem soporösen Zustande, das Gesicht war bläulich roth, Zunge dick belegt, der Puls hart gespannt, 108 Schläge, Resp. wenig beschleunigt, Temperatur schien dem Gefühle nach erhöht, Haut trocken.

Der Fundus uteri stand 1 Zoll über Nabelhöhe, rechts und links grosse Kindestheile durchzufühlen, Herztöne und Kindesbewegungen deutlich wahrzunehmen, Wehen waren nicht vorhanden. Der hochstehende Scheidentheil war weich, aufgelockert und zeigte einen bis ins linke Scheidengewölbe gehenden Einriss. Ein vorliegender Kindestheil war nicht zu erreichen. Diagnose: Querlage zu Ende des 6. Schwangerschaftsmonats.

Bald nach der Untersuchung, vielleicht durch den Reiz derselben veranlasst, stellte sich bei starker Contraction der bisher erweiterten Pupillen unter dem bekannten Rollen der Bulbi ein heftiger Krampfanfall ein, der sämmtliche Muskeln des Skelets ergriff und nach etwa 2 Minuten langer Dauer unter stertorösem Athmen und lange anhaltenden Inspirationspausen endete.

Da seit 4 Tagen keine Stuhlentlerung erfolgt war, wurden zunächst eröffnende Klystiere und innerlich Tinct. Colocynthidis als drasticum verabreicht. Als sich aber die Anfälle wiederholten, goss ich mit dem Hegar'schen Trichter 2 Grm. Chloralhydrat ins Rectum ein. Seit Anwendung dieses Mittels erfolgten keine weiteren Anfälle mehr.

Es konnte nunmehr eine genauere Untersuchung des Herzens und des Urins stattfinden, welche folgendes ergab: der Spitzenstoss ist abnorm verbreitert und verstärkt und reicht entsprechend der Herzdämpfung über die Mammillarlinie nach links hinaus; Herztöne rein, 1. Ton an der Herzspitze verstärkt.

Der Urin, welcher das Aussehen von trübem Biere hatte, erstarrte vollständig beim Kochen und Säurezusatz und liess microscopisch Blutkörperchen und massenhafte Fibrincylinder, durchsetzt von Epithelien, theils intacten, theils verfetteten, erkennen. Ein mit Salzsäure befeuchteter und vor den Mund der Pat. gehaltener Glasstab ergab keine Ammoniak-Reaction [1]).

Der ophthalmoscopische Befund (Dr. Walter) lautete: ödematöse Schwellung der Papille, keine Exsudate auf der Retina.

Die Therapie bestand weiterhin in der Sorge für dünnbreiige Stuhlentleerungen und in täglichen ½ stündigen Bädern von 30° R. mit darauf folgendem 3 Stunden langen Schwitzen in wollenen Decken. Während dieser Proceduren wurde auf den geschorenen Kopf ein Eisbeutel applicirt.

Ausserdem erhielt Pat. 3 × täglich 1 Theel. voll Tart. dep. und eiweissreiche Nahrung.

Unter dieser Behandlung wurde das Sensorium, welches noch mehrere Tage nach den Anfällen sehr eingenommen war — es bestand namentlich eine hochgradige Gedächtnissschwäche — immer freier, das Sehen täglich besser, der Puls weicher und kleiner, die Zunge rein und der Appetit gut; nur der Kopfschmerz gab noch mitunter zu Klagen Veranlassung. Auffallend waren die subnormalen Temperaturen 35,7—36°, die ich wiederholt, auch lange nach dem Aussetzen der Bäder, constatirte. Der Urin, den ich öfters untersuchte, wurde immer klarer und gab schon am 17. October beim Kochen nur noch eine geringe durchscheinende Trübung, zeigte keine Exsudatcylinder mehr, dagegen viele Nieren- und Blasenepithelien.

Erst am 28. October, nachdem schon acht Tage vorher Herztöne und Kindsbewegungen nicht mehr wahrzunehmen ge-

1) Nach einem Vortrage, gehalten im Allgem. ärztl. Vereine zu Cöln.

1) Die exacte Untersuchung auf Ammoniak im Blute war mir in Ermangelung eines Kühne-Strauch'schen Apparates nicht möglich: auch hätte zu diesem Zwecke ein Aderlass gemacht werden müssen, den ich zu vermeiden wünschte.



wesen, erfolgte nach 3stündigen starken Wehen die Geburt eines dem Ende des 7. Monats angehörenden todten Knaben. Weder bei der Geburt, noch im Wochenbette war eine Störung zu vermerken.

Zur Vervollständigung der Anamnese füge ich noch hinzu, dass Pat. neunmal geboren und dreimal abortirt, dabei jedes mal an Oedemen, aber niemals an Krämpfen gelitten hat, obschon bei den zwei letzten Entbindungen schwere Wendungen gemacht wurden.

Eclampsien im 6. Monate der Schwangerschaft sind seltene Vorkommnisse, denn wenn man überhaupt auf 500 Geburten 1 Eclampsie und auf 5 Eclampsien zu Ende der Schwangerschaft eine im Verlaufe derselben rechnet, so kommt also auf 2500 Geburten eine Schwangerschaftseclampsie, und von diesen fallen bei weitem die meisten auf den 9. Monat; ja Scanzoni erklärt noch in der der III. Auflage seines Lehrbuchs, dass er nie vor der Mitte des 9. Monats eine Eclampsie erlebt habe [1]).

Nächst dem 9. Monate scheint der 6. am ehesten zur Eclampsie zu disponiren; ob der Eintritt des Kopfes ins untere Uterinsegment [2]) oder der durch den Stand des Fundus in der Nabelhöhe bedingte Druck auf die Nierenvenen hierbei von Einfluss ist, will ich nicht entscheiden, jedenfalls war bei unserer Pat. die erstere Ursache auszuschliessen. — Einen einzigen Fall habe ich bei Naegelé [3]) erwähnt gefunden, der im 5. Monate tödtlich endete. Unser Fall wird aber auch dadurch noch besonders bemerkenswerth, dass die Krämpfe durchaus keine Wehenthätigkeit hervorriefen und die Geburt erst $4^1/_2$ Wochen nachher eintrat, ohne dass die Krämpfe recidivirten. In der mir zugänglichen Literatur fand ich nur 9 ähnliche Fälle [4]).

Die Heredität und die Concurrenz der Fälle, die von fast allen Autoren betont wird, spielte auch in dem vorliegenden eine Rolle: Die Schwester unserer Pat. starb an Eclampsie, und an demselben Tage, an welchem unsere Pat. erkrankte, hatte Herr Dr. Schwartz eine andere, tödtlich verlaufende Eclampsie zu behandeln. Ausserdem sind noch 7 andere Fälle zu meiner Kenntniss gekommen, die in jüngster Zeit sich in Cöln und nächster Umgegend ereigneten.

Zur Begründung der Therapie möge es mir gestattet sein, einige Worte über die Genese der Eclampsie vorauszuschicken.

Wenn auch wohlbeobachtete Fälle von Ammoniämie [5]) veröffentlicht sind, so reicht doch die Frerichs'sche Theorie, nach welcher jede Eclampsie auf Urämie beruhen soll, offenbar nicht zur Erklärung aus. Schröder [6]) citirt 62 Eälle, in denen entweder das Eiweiss im Urin fehlte, oder erst während der Anfälle auftrat, oder in denen bei der Section gesunde Nieren gefunden wurden. Andererseits giebt es viele Fälle von Morb. Brightii in der Schwangerschaft, die nicht zu Eclampsie führen. Wäre Morb. Brightii und Urämie stets die Ursache der Eclampsie, so müssten meines Erachtens auch bei Männern eclamptische Krämpfe viel häufiger vorkommen, während sie hier sehr selten und meist nur terminal znr Beobachtung kommen. Es kann aber auch schon deshalb keinem Zweifel unterliegen, dass die Eclampsie im engsten Connex mit der Schwangerschaft und der Geburt steht, da in den allermeisten Fällen die Eclampsie erst durch die Wehenthätigkeit zum Ausbruche kommt. Zur Erkenntniss dieses Zusammenhanges giebt uns die jetzt ziemlich allgemein adoptirte Traube-Rosenstein'sche Theorie, durch welche alle Arten der Eclampsia gravidarum ihre Erklärung finden, den besten Aufschluss. Kommt das hydrämische Blut der Schwangeren im Aortensystem unter beträchtliche Druckerhöhung, so transsudirt es leicht und giebt Veranlassung zu Oedemen; das Oedem des Gehirns comprimirt die arteriellen Gefässstämme und bringt arterielle Gehirnanämie zu Stande. Diese ist nach den Kussmaul-Tenner-schen und Nothnagel'schen Experimenten die Ursache der Eclampsie; die im Verlaufe des eclamptischen Anfalles eintretende venöse Stauung erklärt sich durch die Contractionen der Hals- und Respirationsmuskeln.

Dass das Blut der Schwangeren hydrämisch ist, d. h., dass Fibrin- und Wassergehalt vermehrt, der Gehalt an Blutkörperchen und Salzen vermindert ist, haben die Nasse'schen Versuche [1]) erwiesen. Selbstverständlich wird die Hydrämie durch Albuminurie noch gesteigert, und es werden daher nephritische Schwangere am ehesten von Eclampsie befallen.

Es handelt sich also noch um den Nachweis des höheren Druckes. In den Fällen, wo die Eclampsie mit den Wehen beginnt — und das sind die bei weitem zahlreichsten — reicht zur Erklärung der Drucksteigerung schon die Wehe selbst aus, bei der ja ausser dem voluminösen Uterus sich die meisten Körpermuskeln contrahiren und der Thorax in Exspirationsstellung verharrt.

Bei den Fällen, wo keine Wehenthätigkeit der Eclampsie vorhergeht, aber Morb. Brightii besteht, ist nach Traube die Drucksteigerung veranlasst durch die Wiederstände, welche die Circulationsstörungen in den Nieren setzen, wodurch sich dann secundär auch meist die Hypertrophie des linken Ventrikels ausbildet.

Aber auch wenn kein Morb. Brightii besteht, und die Eclampsie ohne Wehenthätigkeit verläuft — ich weiss zwar nicht, ob solche Fälle existiren — so sind doch bei jeder Schwangeren Momente genug gegeben, die eine vermehrte Herzarbeit bedingen und zu Drucksteigerungen im Aortensystem Veranlassung geben können.

I. Die Blutmasse der Schwangeren ist nach den Untersuchungen von Spiegelberg und Gscheidlen [2]) absolut vermehrt, und wenn auch Löhlein [3]) gegen die Theorie der vermehrten Herzarbeit geltend macht, dass der Foetus für seinen Theil die Herzarbeit selbst besorgt, so muss doch die ganze Blutmasse das mütterliche Herz passiren, dasselbe muss also mehr Blut fortschaffen, und da es dies nicht etwa durch schnellere resp. häufigere Contractionen thut, so muss es mehr Blut fassen und zur Bewältigung desselben mehr Kraft aufwenden.

II. Das mütterliche Herz muss die enorm verlängerten und hypertrophischen Gefässe des schwangeren Uterus versorgen, wodurch jedenfalls eine verstärkte Thätigkeit bedingt wird. [4])

III. Die Aa. spermaticae, welche hauptsächlich die Muskel-

1) Es mag dies wohl in dem Umstande begründet sein, dass in den Gebäranstalten die Schwangeren erst im 8. oder 9. Monate aufgenommen werden.

2) Cohen, Archiv für Gynäk. VII, p. 120.

3) Naegele, IV. Aufl., p. 603.

4) 5 bei Scanzoni l. c. p. 629; 3 bei Naegelé l. c. und 1 in der Berl. klin. Wochenschr. 1876, p. 390.

5) Spiegelberg Archiv I. p. 383.

6) Geburtshülfe V. Aufl. p. 689.

1) Das Blut. Bonn 1836 und Arch. f. Gynäk. X. p. 315.

2) Arch. IV, p. 412.

3) Zeitschr. f. Geburtsh. u. Frauenkrankh. v. Martin u. Fassbender pag. 490.

4) Wenn Lahs Arch. IX p. 306 dieser Auffassung seine physicalischen Experimente entgegen hält, nach welchen die Verlängerung eines Stromgebietes durch Einschaltung mehrerer Röhren bei unveränderter Aus- und Einflussöffnung die Strömungswiderstände vermindert, so scheint mir die Anwendung auf das Hinzutreten des Gefässbezirks des schwangeren Uterus und des höchst eigenartigen Placentarkreislaufs doch eine sehr gewagte.





substanz des Uterus mit Blut versehen, entspringen aus der Aorta in der Nähe der Aa. renalis, manchmal sogar aus diesen selbst. Letztere werden also an der vermehrten Blutzufuhr Theil nehmen, und wenn auch kein Morb. Brightii zu Stande kommt, so ist doch Hyperämie der Nieren[1]) aus diesen anatomischen Gründen schon sehr wahrscheinlich, und auch aus teleologischen muss man sie wohl supponiren, denn es werden doch an die Functionen der mütterlichen Nieren erhöhte Ansprüche gestellt, da sie die excrementitiellen Stoffe des mütterlichen und fötalen Blutes zu einem grossen Theile eliminiren müssen. Schröder l. c. p. 687.

In unserem Falle war sowohl hochgradige Hydrämie als auch eine ausgesprochene Drucksteigerung im Aortensystem vorhanden; ob die Erkältung eine Exacerbation der Nierenentzündung herbeigeführt hatte, und hierdurch die Eclampsie zum Ausbruche kam, will ich nicht behaupten, jedenfalls gaben Wehen nicht das veranlassende Moment ab.

In den meisten Fällen stellt aber kurz nach Ausbruch der Eclampsie sich die Wehenthätigkeit ein, und wird als Grund hiervon wiederum die arterielle Gehirnanämie angenommen, in analoger Weise, wie bei den Kussmaul-Tenner'schen Versuchen sich die Geburt bei verblutenden trächtigen Thieren zu vollziehen pflegt.

Die Therapie des ecl. Anfalles besteht zunächst in der Anwendung der Narcotica, um die Erregbarkeit der Centralorgane herabzusetzen; am meisten empfehlen sich hierzu Chloralklystiere oder Chloroforminhalationen, da Chloroform gleichzeitig den Druck im arteriellen System verringert. Auch Amylnitrit ist in einem von Schröder l. c. p. 693 citirten Falle von Jenks mit günstigem Erfolge angewandt worden; rationell ist seine Anwendung deshalb schon, weil es der arteriellen Anämie durch Erweiterung der Arterien entgegenwirkt.

Der Aderlass ist für extreme Fälle zu versparen, wo es sich um robuste Individuen und um möglichst schnelle Hülfe für den Augenblick handelt; denn wenn der Aderlass auch sehr prompt den Druck im Aortensystem heruntersetzt, so wird doch die hydrämische Beschaffenheit des Blutes durch ihn gesteigert. Wie beim Aderlass in der Pneumonie die Herzschwäche, so haben wir bei der Eclampsie das Gehirnödem zu fürchten, und dennoch wird es Fälle geben, wo wir den Aderlass bei beiden Krankheiten anwenden werden.

Dass aber bei Morb. Brightii auch während der Schwangerschaft die sonst übliche Behandlung von Nutzen ist, das hat unser Fall glänzend bewiesen, denn in Folge der Entlastung der Niere durch Abführmittel und schweisstreibende Bäder sind das Eiweiss und die pathologischen Formelemente der Nieren bis auf ein minimum geschwunden und die Geburt ist ohne jede Störung verlaufen. Auch Jacquet und Porter[2]) sahen bei Anwendung hydropathischer Einwickelungen die eclamptischen Anfälle günstig verlaufen.

Ich stehe daher nicht an, unsere Behandlungsweise auch prophylactisch für die Fälle zu empfehlen, wo hochgradige Oedeme und nachweisliche Drucksteigerung (Hypertr. des linken Ventrikels) Eclampsie befürchten lassen. Besonders aber ist die diaphoretische Methode geeignet, die hydrämische Beschaffenheit des Blutes und die Drucksteigerung im arteriellen Systeme in kürzester Zeit zu vermindern.

2) Es scheint mir zu weit gegangen, den Einfluss der Compression der Nierenvenen und der Ureteren auf die Eclampsie aus dem Grunde zu leugnen, weil andere grosse Uterus- und Abdominaltumoren fast niemals Eclampsie hervorbringen. Es fehlt ja bei diesen ein wesentliches Moment: Die specifische Beschaffenheit des Blutes der Schwangeren.

2) Schröder l. c. p. 693 u. f.

Bezüglich der Einleitung der künstlichen Frühgeburt bei Mangel der Wehen und der Beschleunigung der im Gange begriffenen Geburt erscheint mir der Rath Scanzoni's am plausibelsten, der dahin geht, in jedem Falle, wenn der Uterus zugänglich ist, so rasch als möglich zu entbinden, niemals aber die Wehenthätigkeit einzuleiten durch Mittel, die erst nach langer Anwendung von Erfolg sind (Catheter, Douche, Pressschwamm, Colpeurynter) oder die durch zu heftige Reizung Gefahr drohen (gewaltsame Dehnung des Muttermundes), sondern nur solche Mittel anzuwenden, vermittelst welcher man möglichst schnell zum Endresultate kommt, im äussersten Nothfalle also auch durch tiefe Incisionen den Cervix permeabel zu machen. Dagegen äussern sich Fehling, Credé[1]) und Louis Mayer[2]) für die Aggressivmethode auch in der die Geburt vorbereitenden Zeit.

In unserem Falle hätte die künstliche Frügeburt jedenfalls kein lebensfähiges Kind zu Tage gefördert, auch wenn sie vor dem 20. October, dem Tage des Verschwindens der fötalen Herztöne, eingeleitet worden wäre.

## VI. Kritik.

Charité-Annalen. Herausgegeben von der Direction des Königl. Charité-Krankenhauses in Berlin. Redigirt von dem ärztlichen Director Dr. Mehlhausen, Generalarzt à la suite des Sanitätscorps. III. Jahrgang (1876). Mit lithographischen Tafeln und Tabellen. Berlin, 1878. Hirschwald. 767 S.

Wie in den bisher publicirten zwei Bänden der neuen „Charitéannalen", so wird auch in dem vorliegenden dritten ein reicher, wissenschaftlich wie practisch wichtiger Inhalt geboten. Es lässt sich der letztere im wesentlichen in drei Gruppen theilen: in eine solche, welche rein statistische Aufstellungen enthält, in eine andere, in welcher auf Grund des beobachteten und auch anderweitig angezogenen Materials grössere, monographisch gehaltene Arbeiten geboten werden, in eine dritte endlich, welche einzelne casuistische Mittheilungen enthält. Es schliessen sich noch hieran einige experimentelle Arbeiten, welche mehr oder weniger der durch das Krankenmaterial gegebenen Anregung ihren Ursprung verdanken. Der überaus mühevollen Aufstellung der Statistik des ganzen Hauses hat sich wiederum der Herausgeber, Herr Generalarzt Mehlhausen, mit rühmenswerthester Sorgfalt unterzogen. Dem allgemeinen Theile dieser mehr als 130 Seiten umfassenden tabellarischen Uebersichten, welche jede einzelne Abtheilung — ausser der geburtshilflichen, deren statistisches Material, ebenso wie das des Sectionshauses von den Referenten besonders abgehandelt wird — berücksichtigt, entnehmen wir, dass während des Jahres 1876 im ganzen 13705 Kranke, incl. 805 in der Anstalt geborener Kinder, und zwar 8171 Männer und 5534 Weiber mit 470252 Verpflegungstagen behandelt wurden. Gestorben sind 1263 Kranke. Den stärksten Zugang zeigte der Januar mit 1118, den schwächsten der September mit 936 Kranken. Von den einzelnen Abtheilungen gewährt hinsichtlich der Mortalität ein besonderes Interesse die Kinderabtheilung insofern, als sie ein gutes Beispiel bietet, wie die Sterblichkeitsziffer allein durch eine Veränderung des Aufnahmemodus beeinflusst wird. Die sehr hohe Mortalitätsziffer (über 50%) dieser Abtheilung erklärt sich nämlich hinreichend daraus, dass bis zum Jahre 1873 Kinder unter 2 Jahren nur in Begleitung ihrer Mutter aufgenommen wurden, und auf diese Weise die Zahl so jugendlicher Kinder sehr beschränkt blieb, seit jenem Jahre aber Kinder jeden Alters auch allein aufgenommen wurden und hierdurch im Laufe der Jahre die Kinderklinik zu einer „Ablagerungsstätte" für elende uneheliche Kinder wurde, von denen ein grosser Theil schon am Tage der Aufnahme zu Grunde geht. Von den grösseren klinischen Arbeiten ist zuerst aus der Frerichs'schen Klinik der Aufsatz von Litten „über acute maligne Endocarditis und die dabei vorkommenden Retinalveränderungen" hervorzuheben, in welchem der Verf. den Retinalblutungen für septicämische Processe einen besonders hohen diagnostischen Werth beilegt, anderseits die Unabhängigkeit dieser Blutungen von einer gleichzeitig vorhandenen Endocarditis darlegt. Aus der Leyden'schen Klinik fasst Stabsarzt Zunker „die wichtigen Krankheitsformen unter Ausschluss der Lungen, Nerven und Nieren" in einem Berichte zusammen, während von den letztgenannten Krankheiten diejenigen der Lungen und Nerven von Stabsarzt Pfuhl summarisch dargestellt werden. Aus der erstgenannten Arbeit ist hinsichtlich der Therapie bei Typhus abdominalis hervorzuheben, dass im Gegensatz zu den beiden verflossenen Jahren, in welchen nur Bäder von mittlerer Temperatur (22° R.) verwerthet wurden, die Behandlung in einer energisch durchgeführten Kaltwasserbehandlung bestand (Bäder von 10—16° R.). Nachtheile dieser Methode sind nicht bemerkt, besonders Darmblutungen nicht häufiger beobachtet worden, nur scheinen

1) Arch. f. Gynäk. IX p. 328.

2) Berliner kl. Wochenschr. 1876, p. 176.



auch auf dieser Klinik die grössere Häufigkeit von — übrigens leichten — Recidiven (14%) durch den Einfluss der Bäder verursacht worden zu sein. Hinsichtlich der Salicylsäure-Behandlung bei Gelenkrheumatismus wird hervorgehoben, wie nothwendig, zur Verhütung von Recidiven, ein langer, bis Ende der 4. Woche fortgesetzter, wenn auch verringerter Gebrauch des Arzneimittels sei. Bemerkenswerth sind auch die von demselben Verfasser geschilderten Beobachtungen von Affectionen der Medulla spinalis als Nacherkrankungen des Typhus. Aus dem Berichte von Pfuhl über die Erkrankungen der Lungen verdienen besonders 4 Fälle von reinem Asthma bronchiale hervorgehoben zu werden, bei welchen jedesmal in dem spärlichen Auswurfe die von Leyden früher beschriebenen „Asthmacrystalle" sich vorfanden. Aus der gynäkologischen Klinik fasst Stabsarzt Müller die während der letztvergangenen drei Jahre daselbst beobachteten 112 Fälle von Carcinoma uteri zusammen und giebt dabei manche, besonders in diagnostischer Beziehung practische Bemerkungen. Einen sehr ausführlichen, alle wichtigen Vorkommnisse betreffenden Jahresbericht liefert die Bardeleben'sche chirurgische Klinik durch den Stabsarzt Köhler; es wurden daselbst mehr oder weniger ausführlich dargestellt: alle in der Anstalt selbst entstandenen accidentellen Wundkrankheiten, alle Fälle von Delirium tremens, alle grösseren Amputationen, Exarticulationen, Gelenkresectionen und complicirte Fracturen der grossen Röhrenknochen. Die streng antiseptische Methode ist wie in den früheren Jahren die regelmässige Wundbehandlung geblieben. Aus der chirurgischen Nebenabtheilung bespricht Oberstabsarzt Starcke auf Grund der dort gemachten Erfahrungen „die physiologischen Principien bei der Behandlung rheumatischer Gelenkentzündungen, bei welchen er eine Combination der Massage, der Kälte und der Compression, in geeigneten Fällen auch Anwendung heisser Bäder als physiologisch begründet empfiehlt. Die Kinderklinik betheiligt sich mit einer grösseren Arbeit ihres Directors, Prof. Henoch; seine „Mittheilungen über das Scharlachfieber" betreffen Anomalien der hauptsächlichsten Symptome des Scharlachs, wie sie sich als Beobachtungsresultat von 125 Fällen ergeben haben. Der Verlauf des Fiebers, die Malignität, die entzündlichen Complicationen der Respirationsorgane, der serösen Häute, die nervösen Symptome, die Formen des Exanthems werden in ihren mehr oder weniger selten vorkommenden Abweichungen vom gewöhnlichen besprochen und hierbei für die Praxis sehr bemerkenswerthe Winke gegeben. Auch der Therapie widmet Verf. einen Abschnitt; er hebt darin besonders den Werth der Stimulantien, Moschus und Campher, starkem Caffe, Wein etc. bei drohender Herzparalyse hervor. Für die Entbindungsanstalt liefert Stabsarzt Richter, für die Universitätspoliklinik für Augenkranke Horstmann den Jahresbericht. Aus der Klinik für Syphilis erhalten wir eine treffliche Monographie von Prof. Lewin über „Erythema exsudativum multiforme", welche mit rühmenswerthestem Fleisse und gründlichster Literaturkenntniss auf Grund von 56 eigenen und 300 aus der Literatur gesammelten Beobachtungen dieser höchst interessanten Krankheitsform eine nach allen Seiten hin ausführliche Darstellung zu Theil werden lässt. Die Ansicht des Verf., die er bereits in einer vorläufigen Mittheilung (diese Wochenschrift No. 23, 1876) zum Ausdruck brachte, dass dieses „Erythem. exsud." eine Gefässneurose ist, die mit den mannigfaltigsten Complicationen der serösen Häute, besonders der Gelenke und des Endocards sich verbinde, und sowohl durch centrale, auf das Gefässcentrum wirkende Reize, als reflectorisch besonders durch Reizung von der Urethra her, hervorgerufen werden könne, gelangt hier zur ausführlichen Entwicklung. Der hohe practische Werth der näheren Erörterung dieser Krankheitsform beruht besonders in der erwähnten häufigen Neigung zu Complicationen und in dem Umstand, dass wegen der Polymorphie ihrer Efflorescenzen und ihres zeitweise meist fieberhaften Verlaufs die Krankheit sehr häufig mit Pocken, Syphiliden und sogar Typhus verwechselt wurde.

Ausser diesen grösseren Arbeiten werden, wie schon erwähnt, aus den verschiedenen Kliniken eine ganze Reihe kleinerer casuistischer Mittheilungen und endlich eine Anzahl experimenteller Studien geliefert. Von den ersteren sind einige Beobachtungen von Litten und Salomon aus der Frerichs'schen Klinik, von Leyden ein in Strassburg beobachteter Fall von recidivirender Paraplegie, in welchem die Autopsie in der Medulla drei dem Verlaufe während des Lebens entsprechende Stadien erkennen liess, hervorzuheben; interessante Casuistik liefert ferner Fräntzel aus der Nebenabtheilung für kranke Männer und Frauen; von den Beobachtungen des letztgenannten verdient der Fall von Echinococcen beider Lungen, der von circumscripter hämorrhagischer Peritonitis und der von Carcinose der Lymphgefässe beider Lungen bei Magencarcinom besondere Beachtung. Aus der Nervenklinik theilt ferner Westphal zwei Fälle von Sclerodermie mit, von welchen der eine als bemerkenswerthes Sectionsresultat multiple partielle Indurationen der Hirnwindungen zeigte. Sehr beachtenswerth ist ferner ein von demselben Autor beschriebener Fall eines Symptomencomplexes, welcher dem als Seitenstrangsclerose beschriebenen Krankheitsbilde entsprach, aber fast vollständig heilte. Verf. spricht sich bei dieser Gelegenheit dahin aus, dass für das klinische Bild, welchem man den erwähnten pathologisch-anatomischen Namen gegeben, durchaus noch nicht die Berechtigung dieses Namen zu führen nachgewiesen sei, dass vielmehr ein solches Krankheitsbild wahrscheinlich bei sehr verschiedenartigen Rückenmarkserkrankungen vorkommen könne. Von demselben Verf. ist endlich auch ein der psychiatrischen Klinik angehöriger interessanter forensischer Fall „einer mit merkwürdiger Beziehung zur Menstruation verlaufenden Geistesstörung" beschrieben. Zwei Fälle von „complicirter Splitterfractur des Schädels" referirt aus der Bardeleben'schen Klinik Stabsarzt Meilly; aus der geburtshülflichen Klinik demonstrirt Fasbender an zwei Fällen die Einwirkung einseitiger, seit Kindheit bestehender Verrenkung des Oberschenkels nach hinten und oben auf das Becken; Horstmann beschreibt einen Fall von Herpes Zoster ophthalmicus. Experimentelle Abhandlungen endlich sind von Leyden, A. Fränkel und Adamkiewicz geliefert worden: Ersterer schrieb über „experimentell erzeugte Rückenmarkssclerose und die Ausgänge der Myelitis", wobei die Sclerose als das Schlussresultat einer nicht zur Erweichung zielender Myelitis hingestellt wird. Derselbe Autor hat ferner „manometrische Messungen über den Druck innerhalb der Brust- resp. Bauchhöhle bei Punktionen des Thorax und des Abdomen" angestellt, welche für die Kenntniss der Veränderungen, die der Druck in jenen Höhlen unter dem Einfluss von Exsudaten erfährt, von Interesse sind. A. Fränkel liefert einen Beitrag zu den Wirkungen des Pilocarpinum muriat. auf das Herz, Adamkiewicz berichtet über „die Ausscheidungswege des Jodkalium beim Menschen" und weist nach, dass die Excretion dieses Salzes aus allen Drüsen stattfindet, dass besonders auch die Talgdrüsen sich an dieser Ausscheidung betheiligen und so Anlass zu der von ihnen den Ursprung nehmenden Jodakne geben.

Den Schluss der Annalen bildet wie früher „der Bericht über das Leichenhaus des Charité-Krankenhauses für das Jahr 1876, erstattet von dem Prosector Rudolph Virchow". In der grossen Zahl der von dieser Abhandlung gebotenen interessanten und wichtigen Thatsachen stellt dieselbe die Fruchtbarkeit des pathologisch-anatomischen Materials recht deutlich wieder vor Augen, trotzdem sich dasselbe, wie Virchow in den statistischen Bemerkungen hervorhebt, auch in dem Berichtjahr wieder an Zahl erheblich verringert — gegen das Vorjahr um 423, gegen das Jahr 1872 um 1040 — und an Einförmigkeit — besonders durch Vermehrung der Phthise — zugenommen hat. Von den einzelnen wichtigeren zur Section gekommenen Krankheitsgruppen, die Virchow sowohl aus allgemeinen Gesichtspunkten als im Detail bespricht, beansprucht ein ganz besonderes Interesse die puerperale Endocarditis. Es fand sich dieselbe bei 10 unter 45 gestorbenen Wöchnerinnen, also 28,8%. Es zeigt sich nun, dass, wie Virchow dies schon für die gewöhnliche Endocarditis betont hat, als prädisponirendes Moment fast jeder puerperalen Endocarditis die Chlorose anzusehen ist, wie dies an der Beschaffenheit der Aorta, deren Durchmesser und Wandstärke oft der eines unreifen Mädchens gleicht, deutlich hervortritt. Es muss ferner den Sectionsresultaten zufolge fast als Regel angesehen werden, dass der maligne puerperale, durch die parasitäre Beschaffenheit gekennzeichnete Process sich erst auf einer bereits bestehenden, entweder frischen oder meist einer während der Schwangerschaft oder nach der Geburt recurrirenden Endocarditis entwickelt. Eine solche maligne Wendung einer vorhandenen Endocarditis hat Virchow übrigens nicht ganz selten auch im Verlaufe von ulcerösem, sehr verschieden localisirten Carcinom bei Männern und Frauen eintreten sehen, so dass in diesen Fällen die Wahrscheinlichkeit sehr gross ist, dass durch faulige Krebsgeschwüre Microorganismen den bereits erkrankten Klappen zugeführt wurden. Dass übrigens bei infectiösen Processen die Endocarditis für die anderen gefundenen embolischen Veränderung nicht zu einseitig verantwortlich gemacht werden muss, betont auch Virchow. — Hinsichtlich der Typhus-Statistik ergiebt sich das auch früher für Berlin festgestellte Verhältniss, dass die Acme der Todesfälle in den Spätsommer und Herbst, die niedrigste Mortalität in den Nachwinter und die erste Frühlingszeit fällt. In zwei Typhusfällen erfolgte der Tod durch Peritonitis nach Perforation, und in einem derselben war es wahrscheinlich, dass ein grosser — in der Bauchhöhle sich vorfindender Spulwurm — zur Perforation direct beigetragen hat. In einem anderen bemerkenswerthen Falle ging ein Puerperalfall mit Typhus einher; es fanden sich neben den deutlichen Erscheinungen einer vor ganz kurzem stattgehabten Geburt oder eines Aborts die characteristischen Typhusveränderungen. Bei exanthematischem Typhus, der in 8 Fällen zur Section kam, beobachtete man, wie wir schliesslich hervorheben, in zwei Fällen (Männer) als ganz eigenthümlichen Befund im Magen je zwei Längseinrisse der Schleimhaut, die zum Theil die letztere vollständig durchdrangen.

Die vorstehenden Mittheilungen mögen genügen, um den Reichthum und die Mannigfaltigkeit des Inhalts auch dieses Bandes der Charité-Annalen darzuthun und die Aufmerksamkeit unserer Leser auf das Studesselben zu lenken. Sz.

## VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

### Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 19. December 1877.

(Schluss.)

An diesen Vortrag knüpft sich folgende Discussion:

Herr Schweigger bemerkt, dass er das vorigemal nur constatirt habe, dass das, was an dem vorliegenden Präparat zu sehen war, ihm schon häufiger vorgekommen sei, und er dasselbe für eine Leichenerscheinung halte.

Herr Hirschberg. M. H.! Von allen histologischen und embryologischen Details will und muss ich an dieser Stelle vollständig absehen. Ich möchte aber hervorheben, dass der Herr Vorredner das, was er versprochen, den Nachweis einer neuen dritten Augenkammer zwischen Glaskörper und centralem Theil der Netzhaut, nicht geleistet hat. In einer Kammer muss doch irgend etwas liegen können. Eine microscopische Spalte zwischen der inneren Begrenzung der Netzhaut und der äusseren des Glaskörpergewebes war lange bekannt und wird als capillare Flüssigkeitsschicht zwischen Limitans interna retinae und zwischen Hya-



loïdes bei Schwalbe*) erwähnt; kann aber doch ebenso wenig wie etwa der perichoroïdale Lymphraum als eine neue Augenkammer bezeichnet werden. Was der Herr Vorredner uns an die Tafel gezeichnet hat, ist nach seiner eigenen Angabe ein hypothetischer Raum im hinteren Theil des Glaskörpers vom Säugethierauge; die normalen Kaninchenaugen, in denen die dritte Augenkammer existiren soll, haben wir nicht zu sehen bekommen.

Was er uns aber in der neulichen und in der heutigen Sitzung wirklich gezeigt hat, sind Präparate einer uns sehr wohl bekannten, wenn auch nicht übertrieben häufigen, pathologischen Veränderung von Menschenaugen. Es ist derjenige Befund, welchen vor mehr als 100 Jahren Morgagni,**) der eigentliche Begründer der pathologischen Anatomie des Auges, als Verflüssigung des hinteren Theiles der Glaskörpersubstanz beschrieben; welchen vor mehr als 20 Jahren unter demselben Namen (Synchysis) v. Arlt in seinem klassischen Lehrbuche der Augenheilkunde als spontane Veränderung myopisch verlängerter, dabei noch sehtüchtiger Augen, als eine Art von Hydrops e vacuo nachgewiesen; welchen zu derselben Zeit der unvergessliche Heinrich Müller richtiger als Ablösung des Glaskörpers, oder wie er sich ausdrückte, der Glashaut von der Retina erkannt hat; welchen endlich Iwanoff vor 8 Jahren in einer vortrefflichen Monographie auf das eingehendste geschildert hat. Die Glaskörperablösung ist bisher nachgewiesen 1) in myopisch verlängerten Augäpfeln, wo sie vielleicht das Prodromalstadium der Netzhautablösung darstellt; 2) nach der Staarextraction ohne Glaskörpervorfall; 3) nach allen Perforationen der Bulbuskapsel, welche mit Glaskörpervorfall complicirt waren; 4) nach dem Eindringen von Fremdkörpern, wo zuerst eitrige Infiltration, später Schrumpfung der Glaskörpersubstanz eintritt.

Falls ein Endothel an der Innenfläche der centralen Netzhautregion existirt, was ja schon in verschiedenen histologischen Arbeiten behauptet, in anderen ebenso energisch bestritten worden ist, so würde die Prädilection der Glaskörperablösung gerade für diese Stelle dadurch erklärt werden können, während die feste Verwachsung der aequatorialen Partie des Glaskörpers (auch des hinten abgelösten) mit der Netzhaut schon von Iwanoff nachdrücklichst betont worden ist.

Wenn der Herr Vorredner behauptet, dass kein Organ des menschlichen Körpers in anatomischer Hinsicht weniger bekannt sei als das Auge und in dieser Hinsicht den Merkel'schen Bulbusschnitt zum Paradigma wählt, so ist zunächst zu erwähnen, dass es weit bessere Abbildungen giebt, z. B. die von Arlt, der 300 Augen untersucht hat, und namentlich die von Henle, wo die vom Vortragenden getadelten Fehler durchaus nicht vorhanden sind: wo erstlich die Zonula in die Grenzschicht der Glaskörpersubstanz richtig übergeht und zweitens die Iris der Vorderfläche der Linse richtig anliegt. Dass eine hinter der Irisebene gelegene zweite Augenkammer, die durch die Pupille mit der ersten communicirt, trotz der Behauptung der älteren Anatomen und trotz Merkel's Zeichnung nicht existirt, ist jedem Ophthalmologen bekannt, der die physicalischen Untersuchungsmethoden, die uns Helmholtz gelehrt hat, und die diesen selber vor 20 Jahren schon zu den richtigen Anschauungen geführt haben, auf das lebende Menschenauge anwendet. Wir sind in der beneidenswerthen Lage, jeden Tag an einem überreichen Material die richtigen Lageverhältnisse dieser Theile im lebenden gesunden Menschenauge unter weit günstigeren optischen Bedingungen als die Anatomen zu untersuchen und unbeirrt von den Fehlerquellen, welche durch postmortale Transsudationen und Quellungen bedingt werden.

Wir wissen, dass im lebenden gesunden Menschenauge der Pupillarrand der Iris der Vorderfläche des Crystallkörpers sich innigst anschmiegt und zwar in Folge eines zarten Muskelspieles zwischen Tensor und Dilatator, das erloschen ist, wenn das anatomische Messer in seine Rechte tritt. Wir wissen, dass die Iris keinen Schlagschatten auf die Vorderfläche der Linse wirft, dass auch bei maximaler Mydriasis der Pupillarrand nicht merklich von der Linse absteht, und dass erst gegen den Aequator der Linse ein schmaler, mit wässeriger Flüssigkeit gefüllter Raum existirt, dessen Lumen der berühmte Petit im Anfange des vorigen Jahrhunderts nach der Untersuchung gefrorener Bulbi — und nach ihm, ohne seiner speciell zu erwähnen, mancher sehr moderne Anatom — darum überschätzen musste, weil er nicht genügend berücksichtigte, dass Wasser beim Gefrieren plötzlich sich sehr beträchtlich, nämlich um $^1/_{10}$ seines Volumens, und mit grosser Kraft ausdehnt, so dass ihm nicht eiserne Bomben oder die Röhren unserer Wasserleitung, geschweige denn die Lageverhältnisse so zarter Theile, wie sie im menschlichen Auge vorhanden sind, Widerstand zu leisten vermögen. Indem plötzlich der grösstentheils wässerige Inhalt der Bulbuskapsel beim Gefrieren sich um $^1/_{10}$ seines Volums ausdehnt, wird die Bulbuskapsel stark gespannt, die concave Furche zwischen Sclera und Cornea ausgeglichen, der periphere Irisansatz nach vorn und aussen gezogen und die ganze Iris von der Linse abgezerrt. Und aus solchen Befunden will man die Resultate widerlegen, die mit den feinsten Hilfsmitteln der Optik am Lebenden gewonnen werden?

Herr Loewe erwidert auf die Angabe des Herrn Hirschberg, wonach „den Augenärzten die Nichtexistenz einer sogenannten zweiten Augenkammer zwischen Iris-Hinterfläche und Linse schon längst bekannt gewesen sei," dass die hintere Augenkammer dem ungeachtet bisher in fast sämmtlichen Augendurchschnitten abgebildet sei; die Frage nach der Existenz oder Nichtexistenz eines Raumes hinter der Iris müsse daher bis jetzt jedenfalls als controvers bezeichnet werden. Erst durch die von dem Vortragenden angegebene Methode ist es ermöglicht microscopische Durchschnitte sowohl durch die ganzen Augen, als auch durch die vordere Augenhälfte erwachsener Menschen und Thiere mit in situ befindlicher vorderer Linsenkapsel, Zonula und conservirter Glaskörper-Masse und mit Beibehaltung der verschiedenen Contractions-Zustände der Pupille zu liefern und damit den directen Beweis von der dichten Anlagerung der Linse an Iris und Ciliarfortsätze zu führen. Was ferner die Angabe des Herrn Hirschberg anbetreffe, wonach Schwalbe schon ähnliche Anschauungen wie der Vortragende über die Begrenzung der Retina gegen den Glaskörper hin geäussert habe, so habe Herr Hirschberg hierin die Quintessenz der in Rede stehenden Frage offenbar missverstanden, denn die Ausführungen des Vortragenden richteten sich gerade gegen Schwalbe. Der Vortragende halte Retina und Glaskörper durch die zwischen beiden eingeschobenen Kittsubstanzzacken für einfach mit einander verklebt. Nur in der Gegend vor und neben der Pupille existire entweder eine ganz feste Verbindung in Folge mechanischer Einschiebung der Glaskörpersubstanz in die Netzhaut, oder sogar ein freier Raum im Glaskörper selbst mit consecutiver Abtrennung einer feinen Glaskörperlamelle und Verwachsung derselben mit der vorderen Netzhautfläche. Schwalbe dagegen plaidire für einen überall zwischen Retina und Glaskörper befindlichen endothellosen freien Raum. Weit mehr Verwandtschaft habe die Anschauung des Vortragenden mit der Angabe Merkel's. Denn auch Merkel glaube an den innigen Zusammenhang zwischen Glaskörper und Retina, nur kenne Merkel nicht den vor der Papille im Glaskörper selbst gelegenen Spaltraum resp. die Verwachsung von Glaskörper und Netzhaut an der betreffenden Stelle. Ueberhaupt habe bisher noch niemand erkannt, dass (mindestens beim Kaninchen) zweierlei Arten von Verbindung zwischen Glaskörper und Netzhaut existirten, je nachdem man die vor und in der Nähe der Papille und die anderwärts gelegenen Abschnitte der Glaskörperperipherie in's Auge fasste.

*) Anat. des Auges (Handb. d. Augenheilk. von A. v. Gräfe und Ch. Saemisch, I.) p. 370.

**) De sedibus et causis morborum LXIII, 6. Vitreus humor magna ex parte in aquam conversus; pars reliqua naturali quadantenus similis, annexo Crystallino (allido) restitit. Vgl. Epistol. anat. XVIII, 38.

## Hufeland'sche Gesellschaft in Berlin.

Sitzung vom 30. November 1877.

Nach Verlesung und Annahme des Protocolls der vorigen Sitzung wird die Witterungs- und Krankheitsconstitution von Mitte October bis Mitte November festgestellt.

Herr Steinthal leitet darauf die Besprechung der Ammenfrage mit einem Vortrage ein, in welchem er die schreienden jetzt bestehenden Missstände schildert und die Gesellschaft auffordert, Mittel zur Abhülfe vorzuschlagen. Nach einer sich hier anknüpfenden Debatte, an welcher sich die Herren Albu, Martin, Seemann, Schlesinger, Bad und Mühsam betheiligen, wird eine Commission ernannt, welche die Frage weiter berathen und Vorschläge machen soll.

Herr Süssbach als Gast berichtet darauf über neue Erfahrungen auf dem Gebiete der Hydrotherapie.

Bei unregelmässiger Herzthätigkeit, gleichgültig ob durch Klappenfehler bedingt oder nicht, empfiehlt sich folgendes Verfahren: Der Kranke wird in ein trockenes, leinenes Laken so eingehüllt, dass nur Mund, Nase und Augen frei sind, dieses dann mit Wasser von 28—32° aus einer Giesskanne benetzt und dann eine jähe, mittlere oder milde Abkühlung in Anwendung gezogen; bei Herzfehlern empfiehlt sich eine mittlere Benetzung mit Wasser von 26° und Abkühlung mit solchem von 22°. Die Wirkung tritt sehr rasch ein und besteht in einer Regulirung der Herzthätigkeit.

Dasselbe Verfahren bringt rasche Hülfe bei Potatoren mit hartnäckigem Magenkatarrh. Ist das Herz gesund, so wird eine Benetzung mit Wasser von 28° gemacht, und der Kranke darauf mit solchem von 10° begossen. Es tritt eine starke Füllung der Hautcapillaren und rasche Besserung der Magenbeschwerden ein.

Sitzung vom 28. December 1877.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und angenommen, hierauf die Witterungs- und Krankheits-Constitution von Mitte November bis Mitte December festgestellt.

Vom Herrn Cultusminister ist ein Antwortschreiben auf die von der Gesellschaft an ihn gerichtete Petition wegen der Eröffnung der Krankenhäuser für die Fortbildung der Aerzte eingegangen. Der Herr Vorsitzende bringt dasselbe zur Kenntniss der Gesellschaft.

Herr Dr. Weber-Liel hält hierauf den angekündigten Vortrag Unter welchen Bedingungen ist der Gebrauch der Nasenrachendouche zulässig und ohne Gefahr für das Gehörorgan?

(Der Vortrag ist in der vorigen Nummer der Berliner Klinischen Wochenschrift abgedruckt.)

## Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

Sitzung vom 21. Januar 1878.

Vorsitzender: Geh. Rath Leydig.

Prof. Doutrelepont stellte einen 4jährigen Knaben vor, an welchem er die Osteotomie der Tibia und Fibula ausgeführt hatte.

Pat. zeigte neben geringeren Verbiegungen beider Oberschenkel und Unterschenkel unterhalb der Condylen der Tibiae an der Grenze des



mittleren und unteren Drittels beider Unterschenkel in Folge früherer Fracturen eine besondere, links fast rechtwinklige Verkrümmung und zwar mit nach innen offenem Winkel. Da es nicht gelang den Knochen an dieser Stelle subcutan zu brechen, entfernte D. den 21. Novbr. 1877 am linken Unterschenkel zuerst an der Fibula, welche dort verdickt und sehr fest war, ein keilförmiges Stück durch den Meissel, dann als trotzdem die Tibia, welche verdünnt erschien, sich noch nicht einbrechen liess, wurde diese auch freigelegt und durchgemeisselt, worauf die Gradestreckung gelang. Beide Wunden wurden mit Catgut genäht und der Lister'sche Verband angelegt. Die Wunde an der Fibula heilte ganz per primam int., die der Tibia durch Eiterung, war aber schon nach 3 Wochen geschlossen. Nur dreimal wurde der Verband gewechselt und am 20. December, nachdem es gelungen war am rechten Beine die Unterschenkelknochen einzubrechen, an beiden Beinen Gypsverbände angelegt. Die Temperatur stieg nur am Abende des 5. und 6. Tages, als die Tibiawunde eiterte, auf 39° C. in recto, sonst war der Verlauf ganz fieberfrei.

Sodannn sprach D. über die Versuche zur Radicalheilung von Hernien, welche unter streng antiseptischer Behandlung in der neueren Zeit von Nussbaum, Czerny, Riesel, Schede u. a. gemacht worden sind und stellte einen Patienten vor, an dem er die Operation ausgeführt hatte.

S. Blatter, 22 Jahre alt, Fabrikarbeiter, wurde in's evangel. Hospital wegen einer Hernia ing. ext. dextra aufgenommen, welche zwar reponibel war, aber durch ein Bruchband nicht zurückgehalten werden konnte: die Bruchpforte liess sehr leicht zwei Finger eindringen; die Bruchgeschwulst über Gänseeidicke. Der sonst gesunde Patient verlangte dringend operirt zu werden, da er schon viele Bruchbänder vergebens versucht habe und er durch sein Bruchleiden arbeitsunfähig sei. Nachdem längere Zeit durch Abführmittel, horizontale Lagerung und durch ein passendes Bruchband den Bruch zurückzuhalten vergebens versucht und der Patient mit den Gefahren der Operation bekannt gemacht war, entschloss sich D. auf den dringenden Wunsch des Patienten einzugehen und führte am 14. December 1877 die Operation aus. Nach Spaltung der Haut wurde der Bruchsack freigelegt und der Versuch gemacht, ihn von allen Seiten zu lösen; es stellte sich jedoch heraus, dass er auf der hinteren und unteren Seite sehr fest mit dem Samenstrang und den Häuten des Hodens verwachsen war, welcher Umstand von der vollständigen Exstirpation desselben abzustehen zwang. Der Bruchsackhals liess sich jedoch an der Bruchpforte ganz lösen und wurde, nachdem er soweit als möglich aus dem Inguinalkanale hervorgezogen war, und nachdem man sich überzeugt hatte, dass der Bruchinhalt vollständig reponirt war, mit einem dicken Catgutfaden unterbunden. Hierauf wurde der Bruchsack erst gespalten und seine vorderen Wände, so weit sie mit der Umgebung nicht verwachsen waren, exstirpirt. Unterhalb der Ligatur wurden 3 Gatgutnähte, welche den zurückgebliebenen Theil des Bruchsacks mit der äusseren Haut vereinigten, jederseits angelegt, in den unteren Theil des Bruchsacks eine Drainröhre eingesetzt und darüber die Haut auch mit Catgutfäden zugenäht. Der Verlauf nach der Operation war sehr günstig; nur am Abend des zweiten Tages stieg die Temperatur auf 38,8° C., in den ersten 8 Tagen 4 mal 38,2, sonst während des ganzen Verlaufs unter 38° C., keine Leibschmerzen, Verdauung geregelt. Beim zweiten Verbandwechsel zeigte sich, dass das an der Haut angenähte Stück des Bruchsacks gerade unter der Ligatur, welches von der Umgebung ganz abgelöst worden war, sich brandig abstiess, ohne jedoch weitere Erscheinungen zu machen.

Am 24. Tage nach der Operation (bis dahin war der Verband 6 mal gewechselt) konnte ein Bruchband angelegt werden, und der Patient verliess das Bett. Bei der Untersuchung stellte sich heraus, dass auf der operirten Seite der Anprall der Därme beim Husten des stehenden Patienten geringer ist als auf der gesunden Seite.

Prof. Busch bemerkt zu diesem Vortrage: Wir leben zwar nicht mehr in den Zeiten des alten Lawrence, welcher in Bezug auf die Radicalcur des beweglichen Bruches aussprach: „Wer sich eines eingeklemmten Bruches wegen operiren lässt, unterwirft sich der Operation, um sein Leben zu retten, wer aber einen nicht eingeklemmten Bruch hat, setzt sein Leben auf das Spiel"; denn das Lister'sche Verfahren hat auch hier, wie überall, viel von den Gefahren der Operation zerstreut. Dass aber die Operation nicht absolut ungefährlich ist, haben Sie aus dem Vortrage entnommen, indem von 26 Operirten einer starb. Ausserdem ist in der jüngsten Zeit auch ein Todesfall durch Herrn Küster bekannt gemacht worden.

Fast wichtiger noch als die Gefährlichkeit ist aber die Unsicherheit des Resultates in Bezug auf die Beseitigung des Bruches. Wenn wir in den Zeiten der früheren Wundbehandlung einen eingeklemmten Bruch mit Eröffnung des Bruchsackes operirt hatten, so geschah die Heilung in der Weise, dass von den Wänden des Sackes Gewebssprossen auswuchsen, welche mit einander verschmolzen und den Sack obliterirten.

Trotz dieser festen und derben Narbe gehörte die Radicalheilung zu den allerseltensten Ausnahmen. Die Patienten waren in der Regel nur von der Lebensgefahr befreit, hatten aber nach wie vor ihren Bruch und mussten ein Bruchband tragen. Da nun schon diese feste Narbe nicht ausreicht, das Austreten des Bruches zu verhindern, so wird es auch weniger der Fall sein bei der am meisten gebräuchlichen der modernen Radicaloperationen. Wenn wir den Bruchsackhals an dem äusseren Leistenringe unterbinden, so bleibt, wie auch in dem demonstrirten Falle, der Bauchfelltrichter in dem Leistencanale zurück. In diesen werden sich wieder Eingeweide senken und, wenn sie nicht dauernd durch ein Bruchband zurückgehalten werden, den Trichter dehnen und einen nach aussen vortretenden Bruch hervorbringen. In einigen Fällen hat man zwar auch versucht, diesen Trichter zur Obliteration zu bringen, indem man den Leistencanal spaltete, den Bruchsack ohngefähr in dem Niveau des inneren Leistenringes unterband und dann den Leistencanal durch tiefgreifende Suturen, selbstverständlich mit Schonung des Samenstranges verschloss, aber man machte dann durch den grösseren Eingriff die Operation auch wieder um so gefährlicher.

Unter diesen Umständen glaubt B., dass die Operation der nicht eingeklemmten Brüche auch heute noch nur ein sehr beschränktes Terrain behalten wird. Es werden ihr nur diejenigen Brüche anheimfallen, bei welchen es durch kein anderes Mittel möglich ist, die Retention durch ein Band zu bewirken und so dem Patienten die Arbeitsfähigkeit wieder zu geben. Dass dieses auch bei mobilen Brüchen vorkommen könne, leugnet B. nach den Erfahrungen anderer Chirurgen nicht; es muss aber ausserordentlich selten sein. Er selbst hat noch keinen mobilen Bruch gesehen, der, mochte er so gross sein, wie er wollte, und mochte er noch so lange unreponirt getragen sein, nicht schliesslich unter Anwendung von langer Rückenlage, kalten Umschlägen und leichtem Abführen, leichter Diät zurückgebracht werden und dann auch durch ein Band zurückgehalten werden könnte. Das wesentlichste Contingent werden für die Radicaloperation daher die adhärenten Brüche stellen.

Prof. Doutrelepont hob noch einmal hervor, dass über die beschriebene Operation als Radicalcur erst die Zukunft entscheiden werde, dass bei grossen Brüchen wie in dem vorgestellten Falle der Leistencanal sehr verkürzt wäre, so dass durch Hervorziehen des Bruchsackhalses aus demselben vor dem Anlegen der Ligatur der zurückbleibende Trichter nur sehr klein sein könne, wenn überhaupt noch vorhanden, und dass man doch einen Unterschied machen müsse zwischen der Heilung nach der jetzigen Operation, indem der Sack abgebunden und entweder exstirpirt oder ganz gespalten und durch Granulationsbildung zur Obliteration gezwungen würde, und der Heilung nach der Herniotomie mit Eröffnung des Sackes, bei der man die Verödung des Bruchsackes nicht direct bei der Nachbehandlung erstrebt habe. Jedenfalls habe die Operation in dem vorgestellten Falle erreicht, dass der Patient wieder arbeitsfähig geworden und durch das Tragen eines Bruchbandes dem Wiederaustreten der Därme entgegengewirkt werden könnte.

Prof. Busch bespricht noch einmal die Luxation des Penis. In der Sitzung vom 23. Februar 1875 hatte er bei Gelegenheit der Veröffentlichung des Moldenhauer'schen Falles darauf aufmerksam gemacht, dass bei dieser Verletzung der Penis eine durchaus passive Rolle spiele, und dass vielmehr die Haut, wenn eine Gewalt das Präputium erfasst und vorwärts zieht, über den Penis weggezogen werde, so dass der letztere dann, je nach der Richtung des Zuges entweder in das Scrotum oder unter die Bauchhaut schlüpfe. Bedingung für das zu Stande kommen der Verletzung ist natürlich ein langes Präputium, welches die Eichel überragt, so dass die einwirkende Gewalt eine Handhabe findet. Auf Grund von Beobachtungen von totalen Abreissungen der Penishaut durch Maschinengewalt glaubte B. damals annehmen zu müssen, dass die Stelle, an welcher die Verbindung des Penis mit der Haut einrisse, so dass er zurückschlüpfen könne, die Insertion der äusseren Haut am inneren Blatte des Präputiums sei. Gegenwärtig, wo er zum 1. Male diese seltene Verletzung beobachten konnte, muss er diese Annahme zurücknehmen. Ein kleiner Knabe war, sechs Tage vor seiner Aufnahme in die Klinik, von einem Pferde zu Boden geworfen und auf die Geschlechtstheile getreten worden. Ausser geringen Blutextravasaten fand man die Hauthülle des Penis leer, ein Einkniff derselben bestand auf der linken Seite. In der rechten Scrotalhälfte fühlte man neben dem etwas geschwollenen Hoden den Penis. Glücklicher Weise hatte der Stollen des Hufeisens die Scrotalhaut gegenüber der Spitze des Penis vollständig durchbohrt, so dass der Knabe durch diese Oeffnung uriniren konnte, und dass Urininfiltrationen vermieden wurden.

Behufs der Reposition musste die Penishaut auf dem Rücken in der ganzen Länge gespalten werden. Hierbei sahen wir, dass die Insertion des äusseren Blattes des Präputiums an das innere vollständig erhalten war, dass hingegen das innere Blatt von seiner Insertion hinter der Corona glandis abgerissen war. Die Trennung hatte nicht in der ganzen Circumferenz stattgefunden, sondern auf der linken Seite war ein kleiner Theil der Anhaftung erhalten, so dass bei dem Zurückschlüpfen des Penis in das Scrotum durch diese Anheftung die Penishaut eingezogen wurde. Beiläufig sei bemerkt, dass nach der Spaltung der hakenförmig gekrümmte Finger den Penis leicht hervorholen konnte und dass nach der Heilung das Glied das Ansehen eines solchen hatte, bei welchem die Phimosenoperation durch Incision gemacht war, der Hautschnitt aber etwas weit auf den Penisrücken hinaufreichte.

Dr. Walb demonstrirte einen Apparat für die Zerstäubung von Flüssigkeiten im Nasenrachenraum. Derselbe ist nach dem Richardson'schen Princip construirt und hat ein catheter-ähnliches Spritzrohr, wodurch er sich von dem Tröltsch'schen unterscheidet und auch zur Einspritzung in die Tuba gebraucht werden kann. Dieser Theil des Apparates ist ausserdem abnehmbar, wodurch eine bequemere Handhabe erzielt und die Benutzung für beide Seiten ermöglicht wird. Auch lässt sich derselbe hierdurch während des Gebrauchs drehen und so die Spitze nach allen Richtungen wenden. Die Brauchbarkeit für die Tuba wurde bei Patienten mit Perforation des Trommelfells constatirt, wo es gelang die Flüssigkeit am äussern Ohr auszutreiben.

Dr. Kocks sprach über die nachträgliche Diagnose der Schädellagen und des Geburtsmechanismus überhaupt aus den Geburtstraumen bei der Mutter.

Prof. Leydig bespricht auf Grund fremder und eigener Untersuchungen das Vorkommen und den Bau der Jacobson'schen Organe beim Menschen und den Thieren.

## VIII. Feuilleton.

## Statuten und Petition des Berliner Docenten-Vereins.

Im Anschluss an die in der vorigen No. dieser Wochenschrift publicirten zwei Schriftstücke aus den Acten der Berliner medicinischen Facultät übersendet uns der Vorstand und der Petitions-Ausschuss des Docenten-Vereins die Statuten dieses Vereins, so wie den Wortlaut der Petition vom 30. Juni 1877, mit der Bitte um Veröffentlichung.

Statuten des Docenten-Vereins.

§. 1. Zweck des Vereins ist die Besprechung und Förderung gemeinsamer Interessen. — §. 2. Jeder Privatdocent der Berliner medicinischen Facultät ist zur Mitgliedschaft berechtigt und wird einmal durch den Schriftführer zum Beitritt aufgefordert. — §. 3. Die ordentlichen Versammlungen finden einmal im Beginne des Semesters auf Einladung des Vorstandes statt. Ausserordentliche Versammlungen können auf Beschluss des Vorstandes oder auf Antrag von fünf Mitgliedern durch den Vorsitzenden berufen werden. — §. 4. Der Vorstand besteht aus dem Vorsitzenden, dem stellvertretenden Vorsitzenden und dem Schriftführer. Derselbe wird in der ersten Wintersitzung durch Stimmzettel mit einfacher Majorität gewählt. Der Vorstand erwählt Ausschüsse, soweit es für bestimmte Zwecke erforderlich ist.

Wortlaut*) der vom Docenten-Verein der medicinischen Facultät laut Beschluss vom 13. Juni 1877 an den Herrn Decan und die Herren Professoren der medicinischen Facultät der Berliner Universität gerichteten Petition.

Der ergebenst unterzeichnete Verein erlaubt sich hierdurch, Ew. Spectabilität und die Herren Professoren der medicinischen Facultät der Berliner Universität zu bitten, bei dem Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten geneigtest beantragen zu wollen, dass unter Aufhebung der entgegenstehenden Bestimmungen des Ministerialrescripts vom 24. Novbr. 1853 den Privatdocenten der Berliner medicinischen Facultät wieder gestattet werde,

**innerhalb derjenigen medicinischen Disciplin, für welche sie die Venia docendi erlangt haben, jede Vorlesung, insbesondere auch klinische und poliklinische Krankenvorstellungen im Lections-Katalog und am schwarzen Brett der medicinischen Facultät anzukündigen und zu halten.**

**Motive.** Das qu. Ministerialrescript vom 24. Novbr. 1853 lautet (vgl. v. Rönne preuss. Verfassung VIII. 2, S. 527: Nationalzeitung 1853 No. 591: Allgem. Berl. med. Centralzeitung 1853, S. 796) folgendermassen: „Alle Ankündigungen von Privat-Docenten, betreffend Privat-Institute, klinische Institute, practische Uebungen an Kranken oder Leichen, Vorführung von Kranken und dergl. sind künftig weder in dem halbjährigen Lections-Verzeichniss dieser Universität, noch in den unter der Autorität der medicinischen Facultät geschehenden Anschlägen am schwarzen Brett zuzulassen, auch etwaige Testate von Privat-Docenten über dergleichen Uebungen behufs Zulassung zu den medicinischen Promotions-Prüfungen nicht weiter zu berücksichtigen. Die mit dem Kgl. Charité-Krankenhause in Verbindung stehenden klinischen Institute, deren Leitung Privat-Docenten übertragen ist, oder in Zukunft übertragen werden könnte, sind von dieser Massregel ausgenommen."

Dies Rescript erfuhr bald, nachdem es erlassen war, in medicinischen und politischen Zeitungen eine herbe Kritik. (Vgl. Nationalzeitung l. c., Allgem. Berl. med. Centralzeitung l. c., Deutsche Klinik 1855, S. 15, Wiener medicinische Wochenschrift 1854, No. 51.) Man erblickte in dem Rescript „eine der Wissenschaft zum wesentlichen Schaden gereichende Massregel", durch welche „das alte Palladium preussischer Grösse, die unbegrenzte Freiheit wissenschaftlicher Entwicklung und Bestrebung" einen harten Schlag erfahren habe, und für welche „der Facultät die Verantwortlichkeit auferlegt wurde". Es wurde bemerkt, „dass Männer, wie v. Gräfe, Henoch u. a. damit gewissermassen von der Facultät desavouirt werden", ja, „da das „„und dergl."" des Erlasses sehr dehnbar" sei, — selbst Du Bois-Reymond nur durch den zufälligen Umstand, dass er Mitglied der Academie sei, einem gleichen Geschick entgehe."

Die nächste Folge des Rescriptes war, dass mehrere Privat-Docenten, darunter v. Gräfe und Henoch für die folgenden Semester überhaupt keine Vorlesungen bei der Universität ankündigten.

Das bedenkliche der erwähnten Massregel scheint zu Anfange des Jahres 1854 mildernde Zusätze von Seiten der Facultät und des Ministeriums veranlasst zu haben. Die Berliner Nationalzeitung (1854, No. 91; vgl. auch v. Rönne l. c.) bemerkt hierüber folgendes: „Die früher gemeldete Beschränkung der Privat-Docenten der hiesigen medicinischen Facultät hinsichtlich der Veranstaltung klinischer Vorträge ist insofern modificirt worden, als die Facultät den betheiligten Universitätslehrern die Erklärung hat zugehen lassen: der Ministerial-Erlass sei missverständlich aufgefasst worden, und es liege demselben die Absicht, der Lehrfreiheit Schranken zu setzen, nicht zu Grunde. Auch der Minister v. Raumer hat sich in gleichem Sinne ausgesprochen."

Diese mildernden Zusätze hatten indess keine practischen Folgen. Die Ankündigung klinischer und poliklinischer Demonstrationen blieb vom Katalog ausgeschlossen. v. Gräfe sah sich genöthigt, seine Stellung als Universitäts-Docent förmlich aufzugeben, insofern er während der sieben folgenden Semester sich im Index lectionum jedesmal der Formel: „Lectiones postea indicabit" bediente, während in den deutschen Lections-Catalogen jener 7 Semester der Name v. Gräfe's überhaupt nicht genannt wird. Dagegen kündigte derselbe in medicinischen Blättern (vgl. Deutsche Klinik 1855, No. 16 und 45) einen eigenen Lehrcursus seiner ausser Connex mit der Universität gesetzten Augenklinik an, in welcher von ihm und den Doctoren Aug. Müller, Liebreich, v. Zehender und Michaelis neun verschiedene Lehrgegenstände abgehandelt wurden. Erst im Wintersemester 1857/58, nachdem v. Gräfe zum ausserordentlichen Professor ernannt und dadurch von den Schranken jenes Ministerial-Rescriptes befreit war, findet sich im Lections-Catalog wieder eine Ankündigung v. Gräfe's.

Im Jahre 1868 petitionirten die damaligen Privat-Docenten bei der Facultät um Beseitigung der drückenden Verordnungen des Rescripts vom 24. Novbr. 1853, und ihre Bemühungen hatten zur Folge, dass Seitens der Facultät der Gebrauch der Worte „exercitatio", „demonstratio", „cursus" und „practicus" in den Ankündigungen der Docenten gestattet wurde. Noch günstiger für die Docenten lag die Angelegenheit zu Anfang der 70er Jahre. Zu dieser Zeit wurde das Rescript Seitens der Facultät, sei es absichtlich oder zufällig, nicht in Anwendung gebracht. Für das Wintersemester 1871/72 kündigte Dr. Hirschberg, dem bei seiner Habilitation, ebenso wie verschiedenen anderen Habilitirten, dies Rescript nicht mitgetheilt worden war, eine „Klinik der Augenkrankheiten" (im Index lectionum: „clinicen ophthalmiatricam") an. Ebenso kündigten für das Wintersemester 1872/73 — also unter einem anderen und zwar dem nächstfolgenden Dekanate — Dr. Eulenburg „practische diagnostische Uebungen an Nervenkranken" („exercitationes diagnosticas de systematis nervosi morbis"), Dr. Hitzig „ambulatorische Klinik für Nervenkrankheiten" („clinicen ambulatoriam morborum systematis nervosi") und Dr. Hirschberg „Klinik für Augenkrankheiten" an. Im Wintersemester 1872/73 wurde jedoch das Rescript Seitens der Facultät den damals habilitirt gewesenen Docenten wieder in Erinnerung gebracht. Es sollten zwar auch fernerhin die Bezeichnungen „exercitatio, demonstratio, cursus, practicus" gestattet werden: aber es wurde in einem Circular an die Docenten hervorgehoben, dass der klinische Unterricht in Privatinstituten den Privat-Docenten versagt bleiben solle.

Der ergebenst unterzeichnete Verein hat nun geglaubt, um Aufhebung des Rescripts vom 24. November 1853 petitioniren zu müssen, weil dasselbe 1) die durch die Verfassung gewährleistete Lehrfreiheit beeinträchtigt, weil es 2) die Docenten der Berliner medicinischen Facultät in ihrer Stellung und in ihren Rechten gegenüber den Docenten anderer Universitäten auf das empfindlichste herabsetzt, und weil 3) nach seinem Dafürhalten eine Aufhebung jenes Rescripts der Universität nicht zum Nachtheile, sondern vielmehr direct zum Vortheile gereichen werde.

ad 1. Artikel 20 der Preussischen Verfassung vom 31. Januar 1850 lautet: „Die Wissenschaft und ihre Lehre ist frei." Dieser Satz — so heisst es bei v. Rönne (Pr. Verf. l. c. S. 396) trat seit 1848 „an die Spitze aller Verfassungsbestimmungen über das Unterrichtswesen, sowohl in der Reichsverfassung, als in den Einzelverfassungen vom 5. Decbr. 1848 und vom 31. Januar 1850." Mit dem Artikel 20 der Verfassung aber ist der Inhalt des Rescripts vom 24. Novbr. 1853, wie auch der des Circulars vom Wintersemester 1872/73, nach welchem ausdrücklich gewisse Unterrichtspunkte den Privatdocenten versagt sein sollen, nicht in Einklang zu bringen. Erfahrungsgemäss haben die Studirenden weder grosse Neigung, noch auch — in der kurzen Studienzeit von 4 Jahren — gehörige Musse, um die theoretischen Vorlesungen zu besuchen, welche nach dem qu. Rescript den Privat-Docenten allein gestattet sind. Ebenso ist es für die Docenten keine ihren wissenschaftlichen Zielen entsprechende Thätigkeit, sich auf theoretische Vorlesungen zu beschränken. Da vielmehr der Schwerpunkt des Unterrichts in allen practischen Fächern der Medicin in der Demonstration von Kranken und in der Beobachtung an Kranken liegt, so ist durch das Verbot der Krankenvorstellungen der Lehrthätigkeit fast aller medicinischen Docenten gerade das allerwichtigste Terrain abgeschnitten. Wenn also in den mildernden Zusätzen der Facultät und des Ministeriums vom Jahre 1854 gesagt worden ist, dass nicht die Absicht bestehe, der Lehrfreiheit Schranken zu setzen, so muss dem gegenüber bemerkt werden, dass factisch durch jenes Rescript die Lehrfreiheit der Privat-Docenten schwer geschädigt, und die gedeihliche Entwickelung dieser Institution, die sowohl vom Ministerium wie auch von der Facultät als eine wichtige anerkannt und als eine vortheilhafte Eigenthümlichkeit gerade der deutschen Universitäten bezeichnet worden ist, gehindert wird.

Im besonderen kommt noch der Uebelstand hinzu, dass die qu. Bestimmungen in Bezug auf den Grad der durch sie veranlassten Beschränkung der Lehrfreiheit keineswegs klar und deutlich sind. Es sei davon abgesehen, dass das „und dergleichen" des Rescripts verschiedene Deutungen zulässt, und dass dem Wortlaut des Rescripts nach nur die „Ankündigung" klinischer Lehrthätigkeit untersagt ist, während das

*) Jedem gedruckten Exemplar dieser Petition war die folgende Bemerkung hinzugefügt: „Es wird gebeten, die Petition discret zu halten, um jede Publication ohne besonderen Beschluss des Vereins zu verhüten. Der Vorstand."

Verbot offenbar zugleich auch die klinische Lehrthätigkeit selbst betreffen sollte. Es kann jedoch der Umstand nicht verschwiegen werden, dass es den Docenten unmöglich ist, eine scharfe Grenze zu finden zwischen klinischer und poliklinischer Lehrthätigkeit einerseits und einem Unterricht andrerseits, bei dem practische Curse, Uebungen und Demonstrationen gestattet sind, und dass demnach die Docenten, wenn sie auch noch so sorgsam bemüht sind, die gesetzlichen Bestimmungen zu beobachten, doch beständig in Gewissens-Conflicte gerathen müssen, ob sie genau im Sinne jener Bestimmungen verfahren oder nicht.

ad 2. Das Rescript vom 24. Novbr. 1853, seinem Ursprunge und seinem Wortlaute nach nur für die Berliner Universität bestimmt, ist zu keiner Zeit für eine andere Universität zur geltenden Massregel erhoben worden. Es sei in dieser Beziehung erwähnt, dass z. B. für das Sommersemester 1877 nach dem deutschen Universitäts-Kalender von Ascherson und Seelmann Kliniken oder Polikliniken von Privatdocenten officiell angekündigt werden: zu Bonn 1, Breslau 2, Göttingen 1, Greifswald 2, Halle 3, Kiel 2, Königsberg 1, Leipzig 5, München 1, Strassburg 1, Würzburg 1. Was die ausserdeutschen Universitäten betrifft, so werden in Wien 9, in Prag, Graz, Dorpat, Bern und Basel je 1 Klinik oder Poliklinik von Privatdocenten angekündigt. Es wäre nun freilich nicht unmöglich, dass unter diesen Kliniken und Polikliniken es auch solche gäbe, welche einen officiellen Character tragen, und zur Universität in einem ähnlichen Verhältnisse stehen, wie dies in Berlin für die klinischen Institute der Charité obwaltet. Indess ist doch soviel sicher, dass, wenn dies der Fall sein sollte, es keineswegs für alle oder auch nur für die Mehrzahl der betr. Institute zutrifft.

Es stehen mithin die Berliner medicinischen Docenten unter einem Ausnahmegesetz, und dies kann füglich nur so aufgefasst werden, als wenn gerade von ihnen allein oder doch von ihnen ganz besonders gefürchtet werden müsste, dass sie irgend welchen die Universität schädigenden Missbrauch mit der Freiheit in der Ankündigung klinischer Demonstrationen treiben könnten. Es ist aber offenbar, dass hierdurch die Berliner Privatdocenten gegenüber den Docenten anderer Universitäten, an welchen ähnliche Beschränkungen nicht bestehen, in ihrer Stellung und in ihren Rechten eine Herabsetzung erfahren, die sie empfindlich berühren muss.

ad 3. Der ergebenst unterzeichnete Verein ist endlich der Meinung, dass aus der Aufhebung des Rescripts vom 24. Novbr. 1853 der Universität keine Nachtheile, sondern nur Vortheile erwachsen werden.

Es erscheint nicht glaublich, dass etwa befürchtet werde, es könnte durch die Kliniken und Polikliniken der Privat-Docenten den officiellen Unterrichtskliniken Unterrichtsmaterial entzogen werden. Eine solche Befürchtung würde offenbar gerade für die grösste und bevölkertste Stadt Deutschlands mit ihrem enormen Krankenmaterial am allerwenigsten zutreffend sein. Auch ergiebt sich ihre Grundlosigkeit aus den factischen Verhältnissen, da mehrere solcher Privatinstitute seit Jahren bestehen. Mussten die Docenten auf die Benutzung des Krankenmaterials bei ihren Vorlesungen verzichten, so waren doch viele von ihnen genöthigt, wenn sie nicht alle wissenschaftliche Thätigkeit auf practischem Gebiete aufgeben wollten, sich private klinische oder poliklinische Institute einzurichten. Dass hierdurch die officiellen Anstalten benachtheiligt worden sind, ist bisher nicht behauptet worden, und dürfte durch Zahlenbeläge auch wohl nicht erwiesen werden können.

Ebenso wenig wäre anzunehmen, dass die entgegengesetzte Befürchtung gehegt wird, es werde in den betr. Privat-Instituten den Studirenden zu deren Nachtheil kein genügendes Krankenmaterial geboten werden. Es ist Thatsache, dass der grösste Theil der gegenwärtig bestehenden Privat-Institute von Kranken zahlreich frequentirt wird, wie dies durch statistische Angaben würde belegt werden können. Ueberdies darf die Facultät, welche ja die Verantwortlichkeit für die von den Privatdocenten angekündigten theoretischen Vorlesungen übernimmt, der Gewissenhaftigkeit der Privatdocenten wohl so weit vertrauen, dass dieselben keine Kliniken oder Polikliniken ankündigen werden, für welche sie kein Material haben. Ein Docent, der dies thäte, würde ja auch in den Augen der Fachgenossen und der Studirenden nur sich selber schaden.

Sollte weiterhin gefürchtet werden, dass die Studirenden eine Berücksichtigung der Testate der Privatdocenten über klinische Uebungen bei der Zulassung zu den medicinischen Prüfungen verlangen könnten, so sei dem gegenüber bemerkt, dass es nicht die Absicht des Vereins ist, durch die vorliegende Petition die Aufhebung desjenigen Passus des Rescripts vom 24. Novbr. 1853, in welchem von den Testaten die Rede ist, herbeizuführen. Wenn endlich befürchtet werden sollte, dass die Erlaubniss des klinischen Unterrichts in Privatinstituten Seitens einzelner Docenten zu Ausschreitungen Anlass geben könnte, die die Würde der Universität schädigen, so erscheint eine solche Befürchtung im Hinblick auf §. 55 der Statuten der medicinischen Facultät hinfällig, nach welchem der Facultät bei „gröberen Verstössen" der Privat-Docenten die weitestgehenden Befugnisse zustehen.

Dahingegen ist es, wie zum Schluss auszusprechen übrig bleibt, die Ueberzeugung und Zuversicht des Vereines, dass die Wiedergewährung der altherkömmlichen Freiheit der Berliner Privat-Docenten in der Ankündigung klinischer und poliklinischer Demonstrationen der Universität direct zum Vortheile gereichen werde. In den kleineren Kliniken oder Polikliniken der Privatdocenten, die ja in der Regel nur eine relativ geringe Anzahl von Zuhörern finden werden, können letztere durch die bequemere Gelegenheit zur Beobachtung besser als bisher für den Besuch der grösseren Universitätskliniken vorbereitet werden, und es würde somit nicht nur die Schmälerung der Lehrmittel der Berliner Universität beseitigt, sondern auch der propädeutische Unterricht, in welchem erfahrungsgemäss ein Hauptanziehungsmittel der kleineren Universitäten liegt, gefördert werden.

Der ergebenst unterzeichnete Verein giebt sich nach diesen Auseinandersetzungen der Hoffnung hin, dass Ew. Spectabilität und die Herren Professoren seine Bitte erfüllen werden, damit einem Zustande ein Ende gesetzt werde, der den Docenten die Freude an ihren Unterrichtsbestrebungen und den Studirenden den Nutzen derselben verkümmert, einem Zustande, der seit Anbeginn als eine harte, bedrückende, die Lehrfreiheit schmälernde und die Universität schädigende Massregel von allen betheiligten Docenten schwer empfunden worden ist, und der, je länger er aufrecht erhalten wird, in um so grösseren Widerspruch mit der Zeitrichtung wird treten müssen.

Berlin, den 30. Juni 1877.

Der Docentenverein der medicinischen Facultät zu Berlin.

| Vorsitzender: | stellvertr. Vorsitzender: | Schriftführer: |
|---|---|---|
| Dr. S. Kristeller. | Dr. B. Fränkel. | Dr. J. Wolff. |

## Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Am 19. März starb der Kgl. Regierungs- und Geh. Medicinalrath Dr. Carl Wilhelm Ludwig Schaper in Aachen. Derselbe wurde am 7. September 1801 in der Nähe von Halberstadt geboren, promovirte 1825 in Berlin und liess sich 1826 in Elbing als Arzt nieder, wo er 1832 zum Physicus ernannt wurde. 1845 wurde er als Regierungs- und Medicinal-Rath nach Danzig berufen, 1859 in gleicher Eigenschaft nach Coblenz, 1868 nach Aachen versetzt. Bei seinem im November 1875 gefeierten 50jährigen Doctorjubiläum zeigte sich die hohe Anerkennung, Theilnahme und Liebe, welche er in weiten Kreisen genoss. Diese wird auch über das Grab hinaus seinem Andenken gesichert bleiben!

— An die Stelle des verstorbenen Prof. Hoffmann ist der bisherige ausserordentliche Prof. Dr. J. Kollmann in München als Prof. ord. für Anatomie, Histologie und Embryologie nach Basel berufen worden. — Zur Besetzung des durch Kollmann's Berufung erledigten Lehrstuhls für Histologie in München sollen, wie wir hören, die Herren Prof. Dr. Rauber in Leipzig und Dr. Ludwig Loewe in Berlin in Vorschlag gebracht sein; indess soll wegen Erkrankung des Directors des Münchener anatomischen Instituts, Herrn Prof. Bischoff, als dessen Assistent Prof. Kollmann bisher fungirte, vorläufig für den nächsten Sommer noch keine Berufung in Aussicht stehen. — Der Privatdocent Herr Dr. Ranke in Halle, Assistent von Richard Volkmann, den Lesern dieser Wochenschrift durch zahlreiche Arbeiten wohl bekannt, hat einen Ruf als Professor der Chirurgie nach Groningen erhalten.

— In der letzten Sitzung des Central-Ausschusses der ärztlichen Bezirksvereine zu Berlin wurden als massgebend für diejenigen Vereine, welche dem C.-A. beigetreten sind und noch beitreten werden, folgende normativen Bestimmungen aufgestellt: 1. Zu den Zwecken eines ärztlichen Bezirksvereins gehört obligatorisch die Pflege der Collegialität, sowie der Standesinteressen. 2. Die Aufnahme in einen Verein erfolgt nach vorgängiger Beschlussfassung des Vereins über jeden Candidaten. 3. Ein Arzt kann Mitglied mehrerer Bezirksvereine sein, jedoch ist derselbe nur in einem Vereine nach eigener Wahl stimmberechtigt und ist von den anderen Vereinen als nicht stimmberechtigtes ausserordentliches Mitglied in den Listen zu führen. 4. An der Spitze jedes Bezirksvereines muss ein Vorstand stehen, der aus mindestens drei Mitgliedern besteht. 5. Jeder Bezirksverein ist verpflichtet, einen Ehrenrath einzusetzen. 6. Statuten und Mitglieder-Verzeichniss sowie Aenderungen derselben und die Namen der ausgeschlossenen Mitglieder sind dem Central-Ausschuss sofort anzuzeigen. 7. Der Vorstand eines Bezirksvereins ist für das Kalenderjahr zu wählen. 8. Jeder Bezirksverein ist verpflichtet, dem Deutschen Aerzte-Vereinsbund beizutreten.

— Die Veröffentlichungen des Gesundheitsamtes Nr. 13 bringen folgende Nachrichten über die Krankheiten im Ausland: Die Pockenepidemie in London nimmt langsam ab. Die Zahl der Todesfälle an Pocken sank in der Berichtswoche auf 42 (von 53 der vorangegangenen Woche); der Bestand an Blatternkranken in den Hospitälern betrug 693, der Zugang an Neuerkrankten 128. Auch in Wien, Petersburg, Barcelona war die Zahl der Pockentodesfälle geringer, in Warschau, Odessa grösser als in der Vorwoche. Die Typhusepidemie in Petersburg und in den anderen grösseren russischen Städten zeigt eine geringe Reduction der Todesfälle, auch in Bukarest und Krakau ist die Zahl derselben etwas kleiner, in Wien etwas grösser geworden. Entzündliche Affectionen der Athmungsorgane und Keuchhusten forderten namentlich in London viel Opfer. Darmkatarrhe der Kinder verliefen in Petersburg, Warschau, Wien und Pest noch häufig tödtlich. — Aus Petersburg wird 1 Todesfall an Cholera gemeldet. Der Gesundheitszustand in Hedjas und bei den heimkehrenden Pilgern ist den aus Damascus, Bagdad und Djedda einlaufenden Telegrammen gemäss, ein befriedigender.

Aus den Berichten der drei Inspectoren der türkischen Hauptstadt und des Bosporus geht hervor, dass die Blattern unter den Emigranten theils ganz aufgehört (europäische Seite des Bosporus), theils in bedeutender Abnahme begriffen sind, trotz ungenügender Evacuation aus den Krankheitsherden und trotz des Misserfolgs der Impfungen. Erklärt wird



dieses günstige Ergebniss aus dem Umstande, dass die für eine Pockenepidemie günstigen Monate (December bis Februar) verflossen seien. In zweiter Linie muss berücksichtigt werden, dass die Mehrzahl der Emigrirten geimpft ist und dass die Hauptträger der Pockenverbreitung, die Tscherkessen und Zigeuner, bei Zeiten aus der Hauptstadt entfernt worden sind.

Die Sterblichkeit unter den Flüchtlingen von Stambul ist 0,76 pro mille, am Bosporus nicht ganz 1 pro mille wöchentlich. Von den Gestorbenen sind 60% Kinder, unter den übrigen 40% vorwiegend Greise und Frauen. Die Ursachen der Sterblichkeit sind Diarrhöen, Brusterkrankungen und Marasmus. Die Kranken in den Hospitälern tragen mehr oder weniger ein typhöses Gepräge.

Die Erkrankungen am Ileotyphus nehmen an der europäischen Seite des Bosporus zu; in den meisten Theilen von Stambul selbst wird eine Abnahme constatirt. Dagegen beginnt in dem ersten Kreise (Sultan Bajazid) das Fleckfieber epidemisch zu herrschen, als dessen Hauptherde die Moscheen bezeichnet werden.

Einer amtlichen Mittheilung vom 11. März 1878 zu Folge ist in der Umgegend von Konstantinopel der Rindertyphus (Typhus bovin) zum Ausbruch gekommen. Aus Bukarest wird vom 18. März gemeldet, dass die Rinderpest in der Abnahme begriffen ist, dass dagegen eine seit 2 Wochen daselbst herrschende Influenza-Seuche viele Pferde tödtet.

Wie der Kaiserliche Botschafter in Konstantinopel auf Grund einer amtlichen Mittheilung hierher berichtet hat, ist seitens der dortigen Regierung in Folge einer in Villajet Adana ausgebrochenen Viehseuche die Ausfuhr zu Wasser und zu Lande von Thieren aus jener Provinz auf die Dauer eines Jahres verboten worden.

— In der Woche vom 10. bis 16. März sind in Berlin 502 Personen gestorben. Todesursachen: Masern 8, Scharlach 9, Rothlauf 2, Diphtherie 20, Eitervergiftung 2, Febris puerperalis 1, Typhus abdom. 1, Syphilis 2, Vergiftungen 1, Brandwunden 2, Sturz 1, Erschiessen 1 (Selbstmord), Operation 1, Erhängen 2 (Selbstmorde), Lebensschwäche 32, Bildungsfehler 1, Abzehrung 22, Atrophie 7, Rachitis 2, Altersschwäche 11, Krebs 8, Wassersucht 2, Herzfehler 13, Hirnhautentzündung 9, Gehirnentzündung 15, Apoplexie 11, Tetanus und Trismus 8, Zahnkrämpfe 6, Krämpfe 31, Kehlkopfentzündung 28, Croup 2, Pertussis 10, Bronchitis acuta 9, chronica 12, Pneumonie 38, Pleuritis 2, Phthisis 78, Peritonitis 8, Gebärmutterleiden 1, Eierstockskrankheit 1, Diarrhoe 6 (Kinder unter 2 J.), Brechdurchfall 8 (Kinder unter 2 J.), Magen- und Darmentzündung 1, Magen- und Darmkatarrh 5 (darunter 3 Kinder unter 2 J.), Nephritis 3, andere Ursachen 54, unbekannt 1.

Lebend geboren sind in dieser Woche 403 m., 430 w., darunter ausserehelich 56 m., 60 w.; todtgeboren 21 m., 13 w., darunter ausserehelich 5 m., 5 w.

Die durchschnittliche Sterblichkeit dieser Woche beläuft sich auf 25,6 pro Mille der wahrscheinlichen Bevölkerungszahl, die entsprechende Geburtenziffer auf 42,5 pro Mille (beide Summen mit Ausschluss von 1,7 pro Mille Todtgeborenen).

Witterung: Thermometerstand: 1,30 R. Abweichung — 0,82 R. Barometerstand: 28 Zoll 0,49 Linien. Dunstspannung: 1,81 Linien. Relative Feuchtigkeit: 80 pCt. Himmelsbedeckung: 8,4. Höhe der Niederschläge in Summa: 9,50 Pariser Linien.

Vom 17. bis 23. März sind in Berlin angemeldet: Typhus-Erkrankungen 8 (5 m., 3 w.), Todesfälle 4.

## IX. Amtliche Mittheilungen.

### Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Ober-Stabsarzt 1. Klasse und Regimentsarzt Dr. Lippelt beim Herzoglich Braunschweigischen Husaren-Regiment No. 17, dem Stabsarzt Dr. von Scheven und dem Stabsarzt Dr. Grossheim, beide vom med. chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Institut und commandirt zur Militär-Medicinal-Abtheilung des Kriegs-Ministeriums, ferner dem Stabs- und Bataillonsarzt Dr. Vahl beim Garde-Pionier-Bataillon, dem Stabs- und Bataillonsarzt Dr. Stricker beim Kaiser Alexander-Garde-Grenadier-Regiment No. 1 und dem Stabsarzt Dr. Bruberger vom medicinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Institut den Rothen Adler-Orden 4. Klasse; dem Generalarzt 2. Klasse und Corpsarzt des 9. Armee-Corps Dr. Cammerer den Königlichen Kronen-Orden 2. Klasse mit Schwertern am Ringe; dem Ober-Stabsarzt 2. Klasse und Regimentsarzt Dr. Bussenius beim Infanterie-Regiment No. 72, dem Ober-Stabsarzt 2. Klasse und Garnisonarzt Dr. Gähde zu Magdeburg, dem Ober-Stabsarzt 2. Klasse und Regimentsarzt Dr. Hahn beim Kaiser Alexander-Garde-Grenadier-Regiment No. 1 und dem Ober-Stabsarzt 2. Klasse und Regimentsarzt Dr. Peiper beim Kürassier-Regiment No. 3 den Königlichen Kronen-Orden 3. Klasse; dem Kreis-Physikus des Ober-Taunuskreises Dr. med. Rosenkranz zu Usingen und dem practischen Arzt etc. Dr. med. Neufeld in Fordon den Character als Sanitätsrath, sowie dem Apotheker Wilhelm Nagell zu Cassel das Prädicat eines Königlichen Hof-Apothekers zu verleihen.

Anstellungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Geheimen-Sanitätsrath Dr. med. Georg Friedrich Heinrich Abegg, dem Sanitätsrath Dr. med. Arnd Wiebe und dem Sanitätsrath Dr. med. Carl August von Bockelmann, sämmtlich zu Danzig, zu Medicinalräthen und Mitgliedern des Medicinal-Collegiums der Provinz Westpreussen zu ernennen. Der practische Arzt etc. Dr. Carl Starck zu Danzig ist zum chirurgischen, der Apotheker Carl Friedrich Hendewerk zu Danzig zum pharmaceutischen und der Departements-Thierarzt Carl Anton Hertel zum Veterinär-Assessor bei dem Medicinal-Collegium der Provinz Westpreussen; der practische Arzt etc. Dr. Noeldecken mit Belassung seines Wohnsitzes in Lichtenburg zum Kreis-Wundarzt des Kreises Torgau und der practische Arzt etc. Dr. Zernial in Neuhaldensleben zum Kreiswundarzt des Kreises Neuhaldensleben ernannt worden. Der in den Kreis Oppeln versetzte Kreis-Wundarzt Dr. med. Hannstein in Lehnin ist auf seinen Antrag in den Kreis Zauch-Belzig zurückversetzt.

Niederlassungen: Dr. Wieczorek in Bauerwitz, Dr. Bertling in Solingen, Dr. Ispert in Schlebusch, Assistenzarzt Dr. Dahmann in St. Johann (Saarbrücken).

Verzogen sind: Dr. Dümmen von Jüchen nach Rheydt, Arzt Heyl von Thalfang uach Werneuchen, Dr. Jodocus Müller von Hermeskeil nach Losheim.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Hoene hat die Lagemann'sche Apotheke in Alt-Landsberg, der Apotheker Mirisch die Scholz'sche Apotheke in Branitz, der Apotheker Brabaender die Himmelbach'sche Apotheke in Elberfeld und der Apotheker Mathiae die Stöck'sche Apotheke in Berncastel gekauft. Dem Apotheker Brünner ist die Verwaltung der Woltersdorf'schen Apotheke in Tarnowitz, dem Apotheker Groeger die Verwaltung der Ferche'schen Apotheke in Sohrau und dem Apotheker Eichen die Verwaltung der Filial-Apotheke in Sonnborn übertragen worden.

Todesfälle: Dr. Paul Schneider in Berlin, Dr. Herm. Lange in Buckau, Generalarzt a. D. Dr. Hammer in Erfurt, Dr. van Münster in Emmerich, Arzt Fischer in Cronenberg, Dr. Hilgers in Speicher, Sanitätsrath Dr. Proske in Bauerwitz, Apotheker Woltersdorf in Tarnowitz, Apotheker Ferche in Sohrau, Apotheker Stöck in Berncastel.

### Bekanntmachungen.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Otterndorff ist anderweit zu besetzen. Aerzte, welche das Physikatsexamen bestanden haben oder sich verpflichten, dasselbe binnen 2 Jahren zu absolviren, werden aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse innerhalb 4 Wochen bei uns zu melden. Die nach Ablauf dieser Frist etwa noch eingehenden Bewerbungen bleiben unberücksichtigt. Dass der Kreiswundarzt sich am Sitze des Kreisphysikus niederlässt, ist zwar wünschenswerth, jedoch können auch Bewerber, welche an einem anderen Orte des Kreises wohnen, Berücksichtigung finden.

Stade, den 26. März 1878.

Königliche Landdrostei.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Marienwerder ist noch nicht besetzt. Qualificirte Medicinalpersonen fordern wir auf, sich mit Einreichung ihrer Zeugnisse innerhalb 6 Wochen um die Stelle bei uns zu bewerben.

Marienwerder, den 27. März 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Buk mit einem jährlichen Gehalt von 600 Mark ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 27. März 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

## Inserate.





Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Post-Anstalten an.

Beiträge wolle man portofrei an die Redaction (N. W. Dorotheenstr. 78. 79.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N. W. Unter den Linden 68.) einsenden.

# BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Prof. Dr. L. Waldenburg. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 15. April 1878. № 15. Fünfzehnter Jahrgang.



## I. Ueber Latenz von Kleinhirnerkrankungen und über cerebellare Ataxie.

Von

Dr. **H. Nothnagel**, Professor in Jena.

Die in den nachfolgenden Zeilen mitgetheilten Schlussfolgerungen basiren, ausser auf mehreren eigenen Beobachtungen, auf der Analyse von etwa 250 in der Literatur mitgetheilten Einzelfällen von Kleinhirnerkrankungen — Blut-, Erweichungs-, Abscess-Herde, Geschwülste, Atrophie. Bei ihrer Verwerthung wurde eine möglichst sorgfältige Kritik geübt, nach Massgabe der Grundsätze, welche ich bei früherer Gelegenheit (Deutsches Archiv für klinische Medicin, XIX. Bd.) dargelegt habe bezüglich der Benutzung von cerebralen Herderkrankungen für das Studium der topischen Diagnostik. Ich muss es mir in der vorliegenden Mittheilung bei der Raumbeschränkung dieser Zeitschrift versagen, die literarischen Belege, die Grundlagen für meine hier ausgesprochenen Ansichten im einzelnen beizubringen; es wird dies in einer später erscheinenden monographischen Bearbeitung der topischen Diagnostik der Hirnkrankheiten nachgeholt werden.

Eine Thatsache drängt sich dem prüfenden Blick alsbald auf, wenn er die lange Reihe der Einzelfälle von Cerebellarerkrankungen durchmustert — es ist die, dass dieselben zuweilen ganz verborgen bleiben können, dergestalt, dass während des Lebens auch nicht einmal der Gedanke an ein Gehirnleiden überhaupt entstand, weil das betreffende Individuum anscheinend nichts irgend wie auffälliges darbot — und bei der Section findet man dann eine recht umfängliche Herderkrankung im Kleinhirn. Derartige Beobachtungen verschulden es, dass einzelne Autoren sich immer wieder zu dem Schlusse verleiten liessen, Cerebellarerkrankungen machten überhaupt gar keine Symptome, sondern alle dabei etwa vorkommenden Erscheinungen wären das Ergebniss einer Functionsstörung benachbarter Gehirntheile. Dieser Schluss ist aber falsch.

Da die Thatsache des zuweilen latenten Verlaufes der Cerebellarherde festeht, so ist die nächste Aufgabe, zu ermitteln, unter welchen besonderen Verhältnissen dies eintritt.

Zuvörderst lehren die Beobachtungen, dass die Natur des Erkrankungsprocesses bis zu einem bestimmten Grade hierfür nicht in Betracht kommt. Blutherde, Erweichungen, Abscesse, Tuberkel, anderweitige Geschwülste, Atrophien, — alle diese Vorgänge können unter bestimmten Bedingungen symptomenlos bestehen.

Weiterhin bedingt die absolute Grösse des erkrankten Bezirkes — ebenfalls bis zu einem gewissen Grade — noch nicht das Auftreten von Erscheinungen; selbst Tumoren von dem Umfange einer Wallnuss und noch mehr können unter Umständen latent bleiben.

Dagegen scheint sich uns aus der Gesammtmenge der Beobachtungen zu ergeben, dass vor allem der Sitz des Herdes massgebend ist für das Auftreten oder Fehlen klinischer Erscheinungen: nur wenn die Erkrankung in einer Hemisphäre localisirt ist, kann sie symptomenlos verlaufen.

Weitere Bedingung ist, dass diese Herde bzw. Erkrankungen ihrer Natur nach nicht im Stande sind, in irgend welcher Weise, durch Druck oder sonst wie, auf ihre Umgebung, sei es den Wurm, seien es die Brücke, verlängertes Mark, Vierhügel, einzuwirken. So handelt es sich in einigen Fällen latenter Erkrankung um eine angeborene Atrophie, in anderen um ein Osteom, in wieder anderen um alte verkäste Tuberkel, alte stationäre Blut- und Erweichungsherde.

Allerdings giebt es ja ausserordentlich zahlreiche Beispiele dafür, dass auch Erkrankungen in den Hemisphären Symptome hervorrufen können; die Analyse dieser Beispiele lehrt aber unseres Erachtens unwiderleglich, dass hier immer der Erkrankungsprocess in irgend einer Weise auf benachbarte Partien einwirkte. Dergestalt beobachtet man Erscheinungen, wenn es sich um frische Blutungen oder Erweichungen, um wachsende Abscesse oder raumbeschränkende Geschwülste handelt.

Wir glauben demnach als Ergebniss der klinischen Beobachtungen den Satz aufstellen zu können:

Der Ausfall der Substanz einer Kleinhirnhemisphäre bedingt keinerlei, wenigstens keine bis jetzt uns erkennbaren Krankheitssymptome.

Als Ergebniss einer experimentellen Untersuchungsreihe über die Functionen des Kleinhirns (Virchow's Archiv, 68. Bd.) habe ich früher ausgesprochen: „Die Zerstörung einer, selbst beider Hemisphären des Kleinhirns beim Kaninchen bedingt keinerlei Ausfallssymptome“. Bezüglich der näheren Einzel-



heiten erlaube ich mir auf die betreffende Arbeit zu verweisen. Hier begnüge ich mich damit, festzustellen, dass meines Erachtens Experiment und klinische Beobachtung in guter Uebereinstimmung sich befinden.

Kein verständiger wird daraus den Schluss ziehen, als wollten wir die Kleinhirnhemisphären für überflüssige Gebilde erklären. Wir haben nur gesagt, dass die Läsion einer Hemisphäre „keine bis jetzt erkennbaren" Ausfallssymptome macht, keine nachweislichen Störungen der Motilität oder Sensibilität oder der Sinnesnerven bedingt. Selbstverständlich werden sie irgend welche Functionen haben. Nur andeutungsweise, da wir hier keine physiologische, sondern eine klinische Abhandlung schreiben, möchten wir folgende Bemerkungen einschalten.

Mehrere Autoren, neuerdings wieder Otto in der Epikrise zu seinem Falle von Atrophie des Cerebellum (Arch. f. Psychiatrie und Nervenkrankh., Bd. IV und VI), haben die Ansicht ausgesprochen, dass „das Kleinhirn" in bestimmten Beziehungen zu psychischen Functionen stehe. Man hat in dasselbe den Sitz für „das Gedächtniss" oder auch „das Gemüth" verlegt; eine Kritik dieser älteren Ansichten findet sich bereits in gewohnter gründlicher Weise bei Longet. Otto kommt zu dem Schlusse, dass „das Kleinhirn ein Hemmungsapparat für das Begehrungsvermögen, im weiteren Sinne ein Regulator des Willens" sei.

Wir möchten es für wahrscheinlich halten, dass die endgültige Lösung der Frage nach den wirklichen Functionen der Cerebellarhemisphären nur durch Beobachtungen am Menschen, welcher dieselben am entwickeltsten besitzt, gefunden werden dürfte. Unter allen pathologischen Processen aber, welche hierfür in Betracht kommen können, dürften Atrophien des Cerebellum die geeignetsten sein, weil diese beide Hemisphären in gleicher Weise und bedeutender Ausdehnung betreffen können, ohne zugleich benachbarte Hirntheile in Mitleidenschaft zu ziehen. Durchmustert man die einschlägigen Fälle dieser Art, so findet man — neben dem Symptom der unsicheren Bewegungen, der sog. Coordinationsstörung — in der Mehrzahl geistige Störungen angegeben. Sehr ausführlich beschrieben und ganz eigenartig sind dieselben bei Otto's Kranken, der allerdings auch im histologischen Befund von den übrigen Fällen abweicht.

Wir sind in der That, gestützt auf diese Beobachtungen und auf das vergleichend anatomische Factum der aufsteigenden Massenzunahme der Cerebellarhemisphären in der aufsteigenden Thierreihe bis zum Menschen, ebenfalls geneigt zu meinen, dass dieselben irgend welche Beziehungen zu den psychischen Processen besitzen. Andererseits halten wir jedoch den Stand unseres heutigen Wissens auch nicht annähernd so weit vorgerückt, um nur eine Vermuthungshypothese über das wie und worin dieses Zusammenhanges sich zu bilden. Wir vergessen namentlich auch nicht, dass in einigen Fällen doppelseitiger Hemisphärenatrophie sogar von einer normalen Intelligenz berichtet wird. Viele sorgfältige Beobachtungen werden noch gemacht, viel thatsächliches Material wird noch gesammelt werden müssen, ehe wir hier einen weiteren Schritt thun können. Aber der Versuch des ersten Schrittes scheint uns jetzt bereits erlaubt und möglich.

Für die Diagnostik können die vorstehenden Erörterungen dahin zusammengefasst werden:

Herderkrankungen, welche sich in ihren Wirkungen genau auf eine Kleinhirnhemisphäre beschränken, können nicht diagnosticirt werden.

Schalten wir nun die symptomenlos verlaufenden Fälle aus, so finden wir, dass die Cerebellarerkrankungen — und zwar ist dies die Mehrzahl der Fälle — in der That eine Reihe von Symptomen bedingen, welche den verschiedenartigsten Character tragen und in den verschiedenen Krankengeschichten bald häufiger, bald seltener erwähnt werden.

Wir werden, in Uebereinstimmung mit den neuesten Autoren über dieses Capitel, z. B. Ferber, Carion, später nachweisen, dass die weit überwiegende Mehrzahl der beobachteten Phänomene unwesentlich, nur indirect durch die Kleinhirnerkrankung bedingt ist.

Unbezweifelbar wesentlich ist jedoch die sog. cerebellare Coordinationsstörung und der Schwindel; sie hängen unmittelbar von der Cerebellarläsion ab. Erstere Erscheinung wollen wir hier einer Besprechung unterziehen.

Schwankender Gang, Coordinationsstörungen sind das einzige Symptom, welches nicht nur bei Kleinhirnleiden überhaupt am häufigsten erwähnt ist, sondern welches auch regelmässig bei einfachen Ausfallserkrankungen vorkommt, sobald dieselben bestimmte Bedingungen bezüglich der Localisation erfüllen. Wir verweisen in dieser Beziehung zuförderst auf die 8 Fälle von Atrophie, welche Combette, Duguet (2), Pierret, Clapton, Fiedler und Bergmann, Meynert, Huppert mitgetheilt haben, die bezüglichen anderen, anscheinend, aber auch nur anscheinend dagegen sprechenden Beobachtungen von Atrophie werden wir nachher berühren; in allen jenen 8 Fällen bestand unsicherer, schwankender, taumelnder Gang, auch in dem zweiten Falle Duguet's, wie sich zweifellos aus dem Wortlaut des Originalberichts ergiebt, obwohl dieser Fall zuweilen als ein „symptomenlos" verlaufener citirt wird. Eben dasselbe Symptom, ganz allein bestehend, oder vor anderen Symptomen sich zeigend, kehrt bei Geschwülsten verschiedenster Art, bei Abscessen, Blut- und Erweichungsherden wieder. Ehe wir jedoch auf die Schilderung derselben eingehen, bedürfen einige wichtige Punkte der Erledigung.

Schon in den vorhergehenden Zeilen ist es ausgesprochen, dass der unsichere Gang durchaus kein constantes, stets vorhandenes Phänomen bei Kleinhirnleiden ist; giebt es ja doch viele Fälle, die ganz latent bleiben, ganz symptomenlos verlaufen. Da dies nach der früheren Auseinandersetzung bei Herden in den Hemisphären zutrifft, so folgt natürlich daraus, dass das in Rede stehende Phänomen von der Hemisphärenerkrankung nicht abhängen kann. Wir glauben wieder aus der Gesammtmenge der vorhandenen Beobachtungen den Schluss ableiten zu dürfen:

Coordinationsstörungen treten nur dann auf, wenn die Erkrankung unmittelbar oder mittelbar den Wurm, den Mittellappen des Kleinhirns betheiligt.

An der Hand der einzelnen Beobachtungen lässt sich dies nachweisen. Wir greifen zur Erläuterung aus der zahlreichen Literatur-Casuistik die Fälle von Childs (Boston Journal 1858), Ferber (Beiträge zur Symptomatologie der Kleinhirntumoren. Marburg 1875, Fall I — einen ganz analogen habe ich selbst beobachtet), von Hughlings Jackson (Brit. med. Journ. 1871, 4. Novbr.), Hamilton (Philadelphia med. Times 1876, 29. April), Lanzoni (Raccoglitore med. 1876, April) heraus. In diesen Fällen beschränkte sich die Erkrankung auf den Wurm, oder war primär von demselben ausgegangen; als Symptom tritt die Coordinationsstörung in den Vordergrund. In einem Falle Griesinger's war der Kranke (Herter) einem vom Wurm ausgehenden Markschwamm erlegen, unter einem sehr complicirten Symptomenbilde. Schon frühzeitig zeigte derselbe ein höchst auffallendes Hin- und Herschwanken bei jedem Versuch zu gehen. Für ausserordentlich characteristisch und sogar direct beweisfähig erachten wir in dieser Hinsicht die Fälle von Atrophie, auf welche wir deshalb noch einmal etwas eingehender zurückkommen. Von 13 derartigen Beobachtungen



müssen 3 (Andral, Fischer, Verdelli) aus bestimmten Gründen, welche wir in der berührten monographischen Bearbeitung darlegen werden, für die Verwerthung bei Seite gelassen werden. Von den 10 bleibenden boten 8 das fragliche Symptom dar, 2 nicht. Es ergiebt sich nun aus der Analyse, dass in jenen 8 neben der Atrophie der Hemisphären eine ebenso bedeutende Betheiligung des Wurmes vorlag. In dem Falle Otto's jedoch, wo das Symptom fehlte, war nicht nur das cerebellare Rudiment überhaupt normal organisirt, sondern es hatten (wie ich einer liebenswürdigen brieflichen Mittheilung des Herrn Dr. Otto entnehme) „Wurm und Hemisphären nicht ganz in relativ gleichem Masse Antheil an der Atrophie", der erstere ist im unteren und hinteren Abschnitt von etwa normaler Breite. Also normale Nervenelemente in dem Organ, und der Wurm erheblich weniger betheiligt als die Seitenlappen. Endlich in dem Falle Lallement's ohne Symptome im Leben fehlte allerdings die eine Hemisphäre, aber die andere und der Wurm sind vorhanden, also ein analoges Verhältniss, wie beim functionellen Ausfall einer Hemisphäre durch Osteom u. dgl.

Es sind mir in der Literatur auch der neueren Zeit unter den reinen, uncomplicirten, ein Urtheil ermöglichenden und gestattenden Fällen nur drei aufgefallen, in welchen der Wurm wirklich oder anscheinend betheiligt war, und doch das Symptom der Coordinationsstörung gefehlt hat. Da dieselben für unseren Standpunkt eine principielle Wichtigkeit beanspruchen, so müssen wir sie etwas näher besprechen.

Crisp (Transactions of the pathol. Soc. of London, 1872, Vol. XXIII., p. 26—32) berichtet über einen ihm von Paddon mitgetheilten Fall, in welchem eine 45jähr. Frau seit einem Jahre in 2—4wöchentlichen Intervallen von einem sehr heftigen Kopfschmerz befallen wurde, der im ganzen jedesmal eine halbe bis einige Stunden dauerte, zuweilen von Erbrechen und einige Male von vorübergehendem Bewusstseinverlust begleitet war. In den Zwischenzeiten vollständiges Wohlbefinden, nur bekam Pat. bei heftigeren Bewegungen Unbehagen im Kopfe. Sie starb ganz plötzlich in einem solchen Anfall. Section: Structur des Gehirns gesund und fest, ebenso die des Kleinhirns „except superficially on the under surface corresponding to that portion which forms the roof and sides of the fourth ventricle, where it was much altered in density, and was almost diffluent; dieser ganze Theil des Kleinhirns hat ein unebenes, zernagtes Aussehen, und ist abnorm weich und brüchig bei Berührung." Diese Beschreibung lässt manches zu wünschen übrig, denn „Dach und Seitenwände des 4. Ventrikels" sind gar zu unbestimmte Bezeichnungen. Ist das ganze Dach gemeint, oder nur der vordere bezw. hintere Abschnitt desselben? Sind etwa gar die Tonsillen oder Flocken als „Dach" bezeichnet? Und wenn der Wurm wirklich selbst betheiligt war, so war dies nur „oberflächlich", d. h. also vielleicht nur in der grauen Substanz, ohne Mitbetheiligung seiner mehr centralen Markmasse. Wir können demgemäss bei der oberflächlichen Beschreibung in dem Fehlen der Coordinationsstörungen in diesem Falle nichts auffallendes gegen unseren oben ausgesprochenen Satz verstossendes finden.

Ferner müssen wir eine merkwürdige Beobachtung von Hughlings Jackson (Med. Times and Gaz. 1877. 1. August) berücksichtigen, einen 34jähr. Mann betreffend, welcher im November 1871 plötzlich von Schmerzen im linken Ohr befallen wurde, und sich so benommen (stupid) fühlte, dass er nicht allein aufrecht stehen konnte (that he couldnot stand up by himself). Dann Schmerzen im Hinterkopf, Erbrechen und Abnahme des Gesichts. Die spätere Untersuchung ergab doppelseitige Neuritis optica. Aus anderen Symptomen wurde die Diagnose auf intercranielle Syphilis gestellt. Es traten dann Besserungen und wieder Verschlimmerungen im Zustande ein; im October 1872 vorübergehendes Irrereden. Nur 14 Tage vor dem Tode (Januar 1873) Gehstörungen. „Er ging schlecht. Es bestand leichtes Taumeln; es war ausserordentlich leicht (exceedingly slight). Er ging mit seinen Beinen etwas sonderbar und schwankte ab und zu etwas." — Section: Hydrops ventriculorum. An der hinteren unteren Oberfläche der linken Kleinhirnhemisphäre war diese und ihre Pia mit der Dura durch eine oder zwei kleine erbsengrosse Massen verlöthet. „Die Haupterkrankung war eine Geschwulst (offenbar syphilitisch) von ungefähr Haselnussgrösse im hinteren und unteren Theil des Mittellappens des Kleinhirns."

Wie es kommen mag, dass das Symptom des Schwankens erst so spät bemerkt wurde („was noticed") und so unbedeutend war, vermögen wir hinterher nicht zu entscheiden. Wir wollen nur auf folgendes hinweisen: wochenlang vor dem Tode blieb Patient im Bett, um den Eisbeutel besser anbringen zu können; bestand das Schwanken etwa schon länger und war nur nicht bemerkt worden? Ueberhaupt ist uns die Deutung dieses Falles in mancher Beziehung unklar. Wie sollte es kommen, dass der Tumor $1\frac{1}{4}$ Jahr lang heftige Schmerzen und Erbrechen veranlasst und erst 14 Tage vor dem Tode Schwanken? Sollte derselbe selbst im ersten Beginne schon, als er noch ganz klein war, jene Symptome veranlasst haben und erst nach dem Erreichen einer gewissen Grösse auch Schwanken? Eine eingehende Untersuchung des Gehirns ist nicht mitgetheilt, insbesondere nicht, ob etwa die neuerdings, namentlich von Heubner studirten diffusen luetischen Erkrankungen der Hirnarterien vorhanden waren. Wir wissen aber (vergl. die Krankengeschichten bei Heubner, Die luetische Erkrankung der Hirnarterien. Leipzig, 1874), dass Erbrechen und Kopfschmerz u. s. w. auch ohne Herderkrankung bei Syphilis des Gehirns vorkommen können. Wäre es nicht möglich, dass die syphilitische Geschwulst im Wurm erst in den letzten Lebensmonaten sich entwickelt hätte? Man sieht, dieser Fall ist nach manchen Beziehungen hin lückenhaft. Jedenfalls aber, und dies ist das wichtigste, bestand in ihm thatsächlich bei einer Affection des Wurmes das Symptom des Schwankens.

Endlich ist eine Beobachtung Gintrac's (Traité des maladies de l'appareil nerveux, 1871, IV. Bd., p. 708) abweichend.

Ein 26jähriger Mann leidet seit $3\frac{1}{2}$ Monat an heftigem Kopfschmerz, der nach kurzem periodisch wurde, um 4 Uhr Morgens erschien, Nachmittags 5 Uhr schwand; daneben öfters Erbrechen. Sonst keinerlei Störungen. Auch die Beobachtung im Krankenhause vom 16.—24. August ergab ausser einer „Art Zittern" in den Händen, wenn sie erhoben gehalten wurden, nichts auffallendes.

Bei der Section fand sich folgendes: „An der oberen Fläche des Kleinhirns, entsprechend der Gegend des Oberwurms, findet sich ein Tumor in die Hirnsubstanz, wo er sich ein Behältniss (loge) gebildet zu haben scheint, eingebettet. Dieser Tumor ist eiförmig; er misst 4 Ctm. von vorn nach hinten, 3 quer und 2 in der Höhe. Seine Consistenz ist weich, ähnlich derjenigen erweichter Hirnsubstanz."

Wir erkennen an, dass dieser Fall unserer Ansicht zu widersprechen scheint. Indessen da er die einzige wirkliche Ausnahme ist, gegenüber der überwältigenden Mehrzahl übereinstimmender Fälle, däucht es uns richtiger, nach einer Deutung auch dieses Ausnahmefalles zu suchen. Die Handhabe für eine solche scheint uns in folgendem zu liegen. Der Tumor scheint nur die obere Partie des Wurmes eingenommen zu haben, der Beschreibung nach (2 Ctm. hoch); seine Consistenz (wie „erweichte Hirnsubstanz") scheint ihn kaum befähigt zu haben,



Fernwirkungen auszuüben — vielleicht waren also grade die Partien des Mittellappens, deren Läsion Coordinationsstörungen nach sich zieht, unbeeinträchtigt. Wir wollen den Weg der Hypothese nicht weiter betreten: ein sicheres Urtheil wird sich hinterher doch nicht gewinnen lassen.

Beobachtungen endlich bei ganz kleinen Kindern, wir nennen z. B. eine von Stiebel (Journal für Kinderkrankheiten, 1855), in welcher neben Tuberkeln in den Cerebellarhemisphären auch solche auf der linken Seite des Oberwurmes sich fanden, und in welcher nur von einem leisen Zittern der Hände die Rede ist, können für unsere Frage nicht zur Discussion benutzt werden. So handelte es sich in Stiebel's Fall um ein 2½jähriges, abgemagertes, tuberculöses Kind, bei dem von einem Studium der Gehstörungen wohl nicht die Rede sein kann.

Nach dem bis jetzt vorliegenden Beobachtungsmaterial glauben wir uns in der That zu der Annahme berechtigt, dass Erkrankungen des Wurmes stets mit dem seit Flourens so oft beschriebenen und so viel erörterten Symptom der sogenannten cerebellaren Coordinationsstörung einhergehen. Auf welche Theile dieses Gebildes es im genaueren dabei ankommt, das lässt sich noch nicht entnehmen.

Es mag gestattet sein, hier auf eine Thatsache der vergleichenden Anatomie hinzuweisen, welche mir für die vorstehend besprochenen pathologischen Verhältnisse nicht ohne Bedeutung zu sein scheint. Wenn die Flourens'schen Experimente und die aller späteren Forscher über die Bedeutung des „Kleinhirns" schlechtweg angeführt werden, so wird nicht selten dabei vergessen, dass nicht nur an Hunden und Katzen, sondern auch an Kaninchen, Meerschweinchen, namentlich aber auch, speciell von Flourens, an Vögeln gearbeitet ist — und bei allen diesen Thieren kommen die „Coordinationsstörungen" zur Beobachtung. Nun ist es aber bekannt, dass in der absteigenden Thierreihe die Hemisphären des Kleinhirns immer mehr zurückgehen. Bei den Nagern schon ist der Mittellappen im Vergleich zu den Seitenlappen sehr gross, und das Kleinhirn der Vögel entspricht nur dem Wurm der Säugethiere, und hat keine eigentlichen Hemisphären. Demnach beziehen sich Versuche am Kleinhirn der Vögel mit allen ihren Ergebnissen eigentlich nur auf den Wurm. Wir glauben nicht des breiteren darlegen zu müssen, wie diese Thatsache geeignet sein dürfte, eine grosse Stütze für die Schlussfolgerungen abzugeben, welche wir vorstehend aus den Beobachtungen der menschlichen Pathologie gezogen haben.

Von dem so gewonnenen Standpunkt aus werden wir nun auch die Fälle beurtheilen können, in welchen nicht unmittelbar im Wurme selbst, sondern nur in den Hemisphären oder überhaupt in der hinteren Schädelgrube befindliche Erkrankungen Coordinationsstörungen bald erzeugen, bald nicht. In derartigen Fällen handelt es sich zunächst immer darum, ob die Erkrankungen ihrer ganzen Beschaffenheit nach geeignet sind, auf ihre Umgebung in grösserer oder geringerer Entfernung einzuwirken, d. h. also gelegentlich auch den Wurm zu beeinträchtigen; denn nur wenn letzteres geschieht, treten die Bewegungsstörungen ein. Demgemäss wird ein solcher Effect vor allem von Geschwülsten zu erwarten sein, und in der That sehen wir das Symptom bei ihnen am häufigsten, auch wenn sie ihren Sitz in der Hemisphäre haben. Dass frische Hämorrhagien dasselbe nicht zur Erscheinung kommen lassen, ist begreiflich, da die Kranken im Coma sterben, oder noch eine Reihe anderer Störungen darbieten, welche das Gehen unmöglich machen. Aber selbst andere Erkrankungsformen, welche gar nicht einmal in der Substanz des Kleinhirns überhaupt sitzen, können in dieser Weise zu Coordinationsstörungen Veranlassung geben. Ich erlaube mir bei dieser Gelegenheit auf einen derartigen von mir beobachteten sehr charakteristischen Fall bei einem Kaninchen hinzuweisen, bei dem ein auf die hintere Schädelgrube beschränktes meningitisches Exsudat sich fand (Virchow's Archiv 71. Band).

Es kann jedoch andererseits nicht überraschen, dass selbst solche Tumoren und andere Erkrankungen der Kleinhirnhemisphäre, welche nicht nur Fernwirkungen ausüben können, sondern thatsächlich im concreten Falle ausübten, dennoch die cerebellare Coordinationsstörung im Leben nicht immer hervorrufen. Dies begreift sich, wenn man sich klar macht, dass der fernwirkende Druck sich ja nicht immer gerade auf den Wurm geltend zu machen braucht. Ob dies geschieht oder nicht, das wird ausser von anderen Bedingungen, die sich vorläufig der Beobachtung entziehen, selbst bei Tumoren u. dergl. noch von der Grösse und dem genaueren Sitz in der Hemisphäre abhängen. Ist die Geschwulst nur unbedeutend, und sitzt sie mehr nach der Peripherie zu, so braucht der Wurm gar nicht in Mitleidenschaft gezogen zu werden. Aber auch grössere Geschwülste, namentlich wenn sie von der Tonsille, der Flocke, dem Lobulus semilunaris inferior, Lobulus gracilis, biventer ausgehen, können ihre Wirkungen mehr nach unten, gegen Brücke und verlängertes Mark hin geltend machen und die mannigfachsten Symptome erzeugen, unter denen jedoch Coordinationsstörungen vollständig fehlen können. Aus vielen derartigen Beispielen wählen wir einen jüngst von Leyden mitgetheilten Fall aus (Klinik der Rückenmarkskrankheiten II. Bd. S. 154), in welchem ein Tumor von der Basis der Kleinhirnhemisphäre ausgehend, die Medulla oblongata comprimirt und das Bild einer Bulbärparalyse erzeugt hatte, ohne dass in dem bunten Bilde cerebellares Schwanken erwähnt ist; ferner einen Fall Hughlings Jackson's (Med. Times and Gaz. 1872 November und December), in welchem ein Tumor in der rechten Kleinhirnhemisphäre die rechte Hälfte des Pons und der Medulla abgeflacht und die mannigfachsten Erscheinungen, darunter jedoch keine Coordinationsstörung, producirt hatte.

Das klinische Bild der Coordinationsstörungen soll jetzt noch etwas näher geschildert werden.

Es ist bekannt, dass Duchenne anfänglich (Arch. génér. de méd. 1858 Déc. et suiv.) eine grosse Aehnlichkeit zwischen den Bewegungen eines Trunkenen und eines Tabikers einerseits, und dann zwischen denen eines Tabikers und Kleinhirnkranken andererseits (Electrisat. localisée 1861) gefunden hatte. Diese Meinung hat er später geändert (Gaz. hebd. 1864); er bemühte sich später, die Unterschiede zwischen den Bewegungsstörungen eines Tabikers, welche er als titubation asynergique produite par l'ataxie locom. progr. bezeichnet, und denjenigen eines Cerebellarkranken (titubation vertigineuse produite par les affections cérébelleuses) genau festzustellen; nur die letzteren erklärte er jetzt noch für übereinstimmend mit denen eines Trunkenen (titubation vertigineuse produite par l'ivresse alcoolique). Dass eine derartige Aenderung der Auffassung möglich sein konnte, muss bei einem so feinen und scharfen Beobachter wie Duchenne einen anderen Grund haben, als den einer mangelhaften Beobachtung; und dies ist wirklich der Fall.

In der Mehrzahl nämlich der ausgebildeten Fälle dürften auch unseres Erachtens die Bewegungsstörungen eines Tabikers von denen eines Kleinhirnkranken wohl zu unterscheiden sein. Dazwischen liegt jedoch eine Reihe von Fällen, in welchen die Züge sich verwischen, namentlich in der Richtung, dass bei einem Kleinhirnkranken einzelne Erscheinungen an einen atactischen Tabiker erinnern, seltener wohl umgekehrt.

Sehr geringfügig und gewöhnlich kaum bemerkbar ist ein Unterschied beim Stehen. Der Cerebellarkranke steht gewöhnlich breitbeinig, mit der Fusssohle voll auf; bei geringerem



Grade der Functionsstörung kann er fest stehen, bei höherem tritt auch bei gespreizten Beinen Schwanken ein. Schliesst er die Schenkel und Füsse an einander, so sieht man gewöhnlich ein beständiges Flectiren und Extendiren, Heben und Senken der Zehen und des Mittelfusses. Zugleich tritt jetzt ein Schwanken, Wiegen, Hin- und Herbewegen des ganzen Körpers ein, dessen Stärke wechselt, gelegentlich aber so bedeutend ist, dass der Kranke, findet er keinen Halt, zu Boden stürzt. Die Richtung des Schwankens ist nur selten und in einzelnen Fällen eine gleichmässige, gewöhnlich erfolgt es unregelmässig nach den verschiedensten Richtungen hin; genau dasselbe gilt von der Fallrichtung.

Das Gehen erfolgt ebenfalls breitbeinig, wobei wieder das erwähnte Spiel der Zehen bemerkbar wird. Der Kranke — und zwar derselbe Kranke — tritt bald mehr mit dem Hacken, bald mit dem Ballen, bald mit der ganzen Fusssohle auf; bald flectirt er das Kniegelenk, bald ist es nach hinten durchgedrückt, bald ist gar nichts besonderes in dieser Hinsicht zu beobachten. Der Fuss wird in den meisten Fällen nur wenig oder nur mässig vom Boden erhoben. Das auffälligste beim Gehen ist ein starkes Hin- und Herschwanken des ganzen Körpers, ein entschiedenes Taumeln, welches den Kranken nicht grade ausgehen lässt, sondern im Zick-Zack. Der Vergleich mit dem Gange eines Trunkenen ist sehr bezeichnend. Einem meiner Kranken ist das Missgeschick begegnet, verschiedene Male wegen dieses seines Ganges von der Polizei seines Vaterstädtchens als Betrunkener in das Gewahrsam gesteckt zu werden.

Man hat früher besonderes Gewicht darauf gelegt, dass Kleinhirnkranke vorwärts, namentlich aber, dass sie rückwärts fielen oder gingen, und wollte gelegentlich auf letzteres Symptom die Diagnose eines Kleinhirnleidens begründen. Dass derartige Kranke rückwärts fallen oder laufen, kommt vor; aber viel häufiger noch fehlt dieses Verhalten. Ein von mir beobachteter Patient lief rascher rückwärts als vorwärts; aber dies war durchaus kein „Trieb" rückwärts zu laufen, vielmehr stellte sich die Sache folgendermassen dar. Der Mann ging stark schwankend und langsam vorwärts, plötzlich kam der Gang ins Stocken, der Fuss haftete gleichsam am Boden, er schwankte und fiel bald nach rechts, bald nach links, bald nach vorn, bald nach hinten — war letzteres der Fall, so machte er einen, dann rasch mehrere Schritte rückwärts, anscheinend um das Fallen zu verhüten, und fiel dann doch, wenn er nicht gehalten wurde. Andere Male sieht man, dass die Patienten hauptsächlich vornüber, wieder in anderen, dass sie namentlich nach rechts oder links fallen. Unseres Erachtens ist die diagnostische Bedeutung dieser bestimmten Fall- oder Laufrichtungen folgendermassen zu beurtheilen: dieselben sprechen allerdings mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit für ein Cerebellarleiden, aber nicht an und für sich, sondern weil sie das weitere Ergebniss, so zu sagen die weitere Steigerung des cerebellaren Schwankens sind. Aus der Richtung der Fallbewegung lässt sich bezüglich der genaueren Localisation bis jetzt nichts bestimmtes aussagen; es scheint allerdings, als ob dieselbe hauptsächlich nach der Richtung hin erfolgte, wo die Läsion im Kleinhirn ihren Sitz hat; doch kennt die Literatur eine Reihe entschiedener Ausnahmen davon. Wir persönlich sind der Ansicht, dass eine ausgesprochene Fallrichtung nach einer Seite hin dann bemerkbar wird, wenn die Erkrankung die mittleren Kleinhirnschenkel bzw. ihre Einstrahlung in das Cerebellum in Mitleidenschaft zieht. Da jedoch ein sicherer Beweis hierfür auf Grund der vorliegenden Beobachtungen noch nicht zu liefern ist, so gehen wir nicht weiter darauf ein.

Zuweilen ist es dem Kranken möglich, mit Unterstützung sicherer zu gehen, und ich habe gesehen, dass eine Patientin, die sonst keinen Schritt gehen konnte, dies vermochte, wenn auch langsam und immer noch unsicher, sobald man ihr nur je einen Finger zum Halt gab. Andere Male dagegen wird das Schwanken und Taumeln schon beim blossen Stehversuch so hochgradig, dass der Kranke auch nicht einen Schritt zu thun im Stande ist, sondern sofort zu Boden stürzt. Gewöhnlich wird es auch beim raschen Umdrehen stärker. Dagegen ist das Verhalten bei geschlossenen Augen oder im dunkeln wechselnd; in manchen Fällen wird die Unsicherheit der Haltung und des Ganges dadurch noch stärker, in anderen wollen die Kranken keinerlei Unterschied, Steigerung dabei bemerken. Bei der Rückenlage im Bett erfolgen die Bewegungen der Beine energisch, rasch und sicher; der Kranke hat klare Vorstellungen von der Haltung derselben und vermag mit Genauigkeit activ dieselbe Stellung der zweiten Extremität zu geben, in welche man passiv die erste gebracht hat.

Man erkennt, dass dieses Verhalten in vielen Punkten von den characteristischen ataktischen Störungen eines Tabikers abweicht. In einzelnen Fällen jedoch, wie bemerkt, verwischen sich die Unterschiede. So kommt es vor, dass auch schon im Bett, namentlich bei geschlossenen Augen, die erhobenen Beine eines Cerebellarkranken hin- und herschwanken, dass ihre Bewegungen mehr stossweise erfolgen. Auch der Gang nähert sich zuweilen den Beschreibungen nach (denn ich selbst habe einen solchen Fall nicht beobachtet) dem eines Tabikers; die Beine werden hoch erhoben und stampfend niedergesetzt, sie gerathen zuweilen über und durch einander und dergleichen.

Besonders hervorheben möchte ich, dass in vielen Fällen mit hochgradigen Bewegungsstörungen der Beine und des Rumpfes die oberen Extremitäten ganz frei sind; in der Mehrzahl meiner eigenen Beobachtungen verhielt es sich dergestalt, dass die Kranken selbst die feinsten Verrichtungen ohne Spur von Unsicherheit oder Schwanken mit den Händen ausführen konnten. Dagegen ist in einigen Beobachtungen ausdrücklich bemerkt, dass die Greifbewegungen unsicher waren, dass bei feineren Verrichtungen eine auffallende Ungeschicklichkeit sich bemerklich machte und dergleichen. Es ist mir unmöglich, in den einzelnen Beobachtungen bestimmte Bedingungen, besondere Verhältnisse aufzufinden, welche dieses abweichende Verhalten zwischen oberen und unteren Extremitäten erklären könnten.

Wir sehen davon ab, eine Erörterung der vorstehend geschilderten Erscheinungen in physiologischer Beziehung zu beginnen. Ob das Kleinhirn ein Centrum für die Coordination bildet, oder nur leitende Bahnen enthält, ob es ein Centrum für den Muskelsinn ist, und wie die physiologischen Fragen sonst lauten, thut den uns hier interessirenden klinischen Thatsachen keinen Abbruch, welche das in obigem niedergelegte Ergebniss liefern.

---

## II. Zur Ovariotomie.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft.)

Von

Dr. **A. Martin.**

Zu verschiedenen Malen schon ist Ihnen, meine Herren, von den gewaltigen Fortschritten Bericht erstattet worden, welche in dem letzten Jahrzehnt die Kenntniss und Therapie der erkrankten Ovarien gemacht hat. Zuletzt vor einem Jahre konnte Herr Professor Schröder Ihnen die so ausserordentlich glänzenden Resultate vorlegen, zu welchen die von ihm zuerst[1]) bei der Ovariotomie verwandte antiseptische Methode

1) Sitzungsb. d. phys. med. Soc. zu Erlangen 10. Mai 1875.

geführt hat. Der damit gethane Fortschritt erscheint heute, wo diese Methode fast allgemein, von den deutschen Fachgenossen wenigstens, adoptirt ist, als der grösste, welchen die Geschichte dieser Operation überhaupt verzeichnet; unter ihrem Einfluss, in allen ihren verschiedenen Modificationen, hat die Ovariotomie eine ganz andere Bedeutung gewonnen, indem ihr Erfolg eine früher stets vermisste Sicherheit bietet. Wenn nun aber die Operation als solche eine ganz andere geworden, so mussten sich naturgemäss auch die Indicationen derselben wesentlich verschieben, und vornehmlich über diesen Punkt Ihnen eine kurze Mittheilung zu machen, ist heute meine Absicht.

Vergegenwärtigen wir uns zunächst die Entwickelung der erkrankten, degenerirten Ovarien, so zeigt wenigstens die überwiegend häufigste Form der Degeneration, die kystomatöse, einen Verlauf, der ganz wesentlich von dem anderer erkrankter Theile des Generationsapparates abweicht. Während in diesen nämlich, so lange sie nicht maligner Natur sind, wenn nicht früher, so doch mit dem Erlöschen der geschlechtlichen Functionen in der Regel das Wachsthum spontan aufhört und dann in diesen pathologischen Gebilden eine der physiologischen analoge Schrumpfung und Rückbildung einzutreten pflegt, sind die Beobachtungen einer spontanen Rückbildung degenerirter Ovarien sehr selten; nur ganz ausnahmsweise verschwinden dieselben durch spontane Heilungsvorgänge. Der Verlauf dieser Art krankhafter Processe ist vielmehr in der Regel so, dass in stetem, wenn auch zuweilen langsamen Wachsthum das Allgemeinbefinden der Trägerin gestört wird und durch den Verbrauch an Stoffwechselmaterial oder durch die mechanische Beeinträchtigung der Functionen des Leibes der Tod herbeigeführt wird. Dieser in der Regel chronische Verlauf wird nun aber erfahrungsgemäss nicht selten durch intercurrente Affectionen gestört und damit die Lebensgefahr plötzlich zu einer acuten gemacht. Unter solchen will ich hier gar nicht auf die Veränderungen hinweisen, welche oft genug mit jeder Menstruation sich einstellen und bald wieder schwinden, bald aber deutliche Spuren der Zunahme der Geschwulst hinterlassen. Unmittelbar gefährlicher erscheinen die Peritonitiden, welche theils durch Traumen, theils ohne nachweisbare äussere Veranlassung entstanden, zu Verklebungen der Geschwulst mit ihrer Umgebung führen, so dass bald strangartige Brücken vom Tumor zur Bauchwand oder den Baucheingeweiden sich entwickeln oder aber flächenhafte Verwachsungen von grosser Ausdehnung, unter welchen dann die Grenzen zwischen den einzelnen Organen und dem Tumor verschoben, ja auch wohl ganz verwischt werden. Ausser diesen mehr an der Oberfläche sich abspielenden Erkrankungen kennen wir noch eine ganze Reihe solcher den Tumor selbst betreffender: so das Bersten der Hülle, besonders bei multiloculären Tumoren, Hämorrhagien in die Geschwulst hinein, Vereiterung derselben, Zerfall wie er bei Achsendrehung des Stieles der Geschwulst sich entwickelt, dann muss auch die wohl nicht ganz seltene maligne Entartung einer vorher gutartigen Neubildung genannt werden. An dieser Stelle darf endlich auch der Einfluss nicht unerwähnt bleiben, welchen Schwangerschaft auf die Ovariengeschwülste ausübt: können wir auch denselben zur Zeit noch nicht abschliessend definiren, so wissen wir doch jedenfalls so viel, dass die Raumbeschränkung in der Bauchhöhle an sich schon verhängnissvoll werden kann, dass ganz besonders später bei der Geburt und im Wochenbett die Gefahr aus dem Verhalten der Geschwulst eine ausserordentlich bedrohliche ist.

Bei diesem, wie ich glaube, in allgemeinen Zügen richtig skizzirten Verlauf der gewöhnlichsten Form der Ovarienerkrankung ist nun bis jetzt die Indication zum Einschreiten wesentich durch die ausserordentliche Gefahr des Eingriffs beherrscht worden. Man war wohl schon seit lange darüber einig, dass jede andere Therapie neben der Radicaloperation einen sehr zweifelhaften Werth besitze; die Schwierigkeit bestand vielmehr darin, zu bestimmen, **wann** man einschreiten solle? Selbst die glücklichsten Operateure wollten mit wenigen Ausnahmen erst dann zur Ovariotomie schreiten, wenn **das Leben der Patientin durch die Geschwulst nachweislich gefährdet zu werden beginne**. Wann aber, so muss naturgemäss der Praktiker fragen, wann tritt der Zeitpunkt ein, dass die Geschwulst ihrer Trägerin unmittelbar gefährlich wird? Dieser Moment ist bis jetzt, wie ich meine, nicht in hinreichend deutlicher Weise definirt. Man wollte die Grösse des Tumors als Massstab benutzen; aber auch das erscheint unzulässig, denn schon eine kleine apfelgrosse Geschwulst kann sehr bedrohliche Symptome machen, während ein mannskopfgrosser Tumor ohne besondere Beschwerden ertragen wird, Immer scheute man sich, der grossen Gefährlichkeit der Operation wegen, zu operiren, ehe nicht die Gefahr der Krankheit jene selbst unverkennbar zu überwiegen schien. Und in der That war ja auch vor Einführung des antiseptischen Verfahrens die Gefahr eine unleugbar grosse; sieht man von den Erfolgen einzelner Operateure ab, so erhob sich, zumal in Deutschland, das procentische Verhältniss der Genesungen kaum über 60. So erschien es wohl gerechtfertigt, dass man in praxi fast nur unter einer Indicatio vitalis die Ovariotomie als zulässig betrachtete. Naturgemäss blieben die Resultate dabei auch unbefriedigende, denn wie soll ein meist dann schon im hohen Grade geschwächtes Individuum eine Operation überstehen, zumal wenn unter den dann gegebenen Verhältnissen Adhäsionen und Functionsstörungen aller Art den Eingriff noch erschweren? — Erst als man auf anderen Gebieten erkannt hatte, dass ein rationell ausgeführtes Operationstrauma an sich in der Regel nicht das gefährliche sei, sondern vielmehr, ja fast ausschliesslich, die septische Infection der Wunde, trat auch für die Ovariotomie ein Umschwung ein. Es lag nach Analogien nahe, anzunehmen, dass die Laparatomie, die Verletzung des Peritoneum, die Freilegung und Insultirung der Baucheingeweide u. dgl. mehr nicht an sich jene hohe Geführlichkeit bieten, sondern dass eben auch hier die septische Infection allein den im übrigen rationell geleiteten Eingriff zu einem so eminent gefährlichen machen. Von dieser Erkenntniss bis zur Anwendung des antiseptischen Verfahrens auch für die Ovariotomie war ein an sich nur kleiner, aber unvergleichlich erfolgreicher Schritt. Schon die ersten Fälle, welche **Schröder** streng nach **Lister**'scher Methode (a. a. O.), mit diesem wohl gleichzeitig **Hegar** in der von ihm eigenartig ausgebildeten Weise des antiseptischen Verfahrens, ausführten, bewiesen auf das schlagendste die Richtigkeit der oben angeführten Ansicht über die wahre Natur der jener Operation beiwohnenden Gefahr — Es liegen nun allerdings seit jener Einführung des antiseptischen Verfahrens noch keine so ausgedehnten statistischen Tabellen vor, wie über die ohne Antisepsis d. h. ohne die mit Rücksicht auf die heutigen Anschauungen über septische Infection und deren unmittelbare Verhütung eingeleiteten Schutzmassregeln ausgeführten Operationen, so dass ein Vergleich beider Methoden zur Zeit noch nicht auf Grundlage eines gleich grossen Materials ausgeführt werden kann. Wenn man aber die immerhin doch nicht kleinen Beobachtungsreihen von **Schröder**[1]), **Hegar**[2]) und **Olshausen**[3]) zusammenhält mit gleich grossen nicht antiseptischer Operationen, besonders deutscher

1) Berl. Kl. Wochenschrift No. 11. 18. März 1878.

2) **Volkmann**, Kl. Vorträge No. 107. 1877.

3) **Volkmann**, Kl. Vorträge No. 111. 1877 und Krankheiten der Ovarien 1877.



Operateure, so wird sich niemand dem überzeugenden Eindruck verschliessen können, dass die Gefährlichkeit der Operation durch die antiseptische Methode in überraschendster Weise vermindert worden ist. Mag man unter dem Spray einer desinficirenden Flüssigkeit arbeiten oder nicht, darauf scheint es ja weniger anzukommen, wenn nur durch eine extrem pedantische Desinfection aller Instrumente, Geräthe und Hände, vor allem aber der Luft, welcher die Wunde ausgesetzt werden muss, nach Möglichkeit das Eindringen fäulnisserregender Stoffe verhütet wird, sei ihre Natur, welche sie wolle. Dann sehen wir auch bei der Ovariotomie nicht allein die unvermeidlichen Wunden, welche wir anlegen müssen, um die krankhaften Gebilde uns zugänglich zu machen, eine rasche und sichere Heilung meist per primam intentionem durchlaufen, sondern, und das erscheint als das viel wichtigere, auch die der Resorption nothwendiger Weise überlassenen Stümpfe des Stieles, unterbundene Adhäsionen, versenkte Geschwulsttheile, alle werden in einer für den übrigen Organismus unschädlichen Weise resorbirt resp. zurückgebildet, und mehr noch, eitrige Peritonitiden, gleichviel ob acuten oder chronischen Charakters heilen, wenn das Bauchfell nach der Entfernung der Geschwulst und der gesetzten Exsudate mit den desinficirenden Flüssigkeiten in Berührung gebracht worden ist, ohne Rückwirkung auf das Allgemeinbefinden in überraschender Weise. Der ganze Heilungsvorgang scheint nach solchen Operationen unter antiseptischen Cautelen sich in viel intensiverer Weise abzuspielen, nicht nur, dass die Mehrzahl der Fälle fieberlos verläuft — ähnliches beobachtete man auch nicht selten in den günstig verlaufenden Fällen ohne antiseptische Operation — die Heilung nimmt auch augenscheinlich sehr viel kürzere Zeit in Anspruch, wie ich selbst das an meinen eigenen 16 Fällen und anderen beobachtet habe, in welchen ich unter Anleitung meines Vaters die Nachbehandlung zu verfolgen hatte. Während ferner bei den ohne Antisepsis operirten Fällen — von meinen eigenen gehören hierher die ersten 6 — selbst wenn sie ganz reactionslos verliefen, nicht vor der dritten Woche, meist sogar in der zweiten Hälfte derselben das Aufstehen der Patienten zulässig erschien, habe ich bei den mit Antisepsis behandelten durchschnittlich am 10. Tage den ersten Aufstehversuch erlauben können, ohne auch nur den geringsten Nachtheil davon zu beobachten; ich darf allerdings dabei nicht unerwähnt lassen, dass die Methode der Stielversorgung in den nicht antiseptischen (siehe unten die Tabelle) eine grössere Vorsicht zu erfordern schien. Gewiss wird durch die antiseptische Operationsweise es nicht immer gelingen, eine Infection fern zu halten, selbst bei aller Vorsicht in der Handhabung aller der darauf hinzielenden Massnahmen, so viel scheint mir aber doch mit überzeugender Gewissheit aus der oben citirten Publication und auch aus meinen eigenen Beobachtungen hervorzugehen, dass durch die antiseptische Methode der Ovariotomie diese Operation an sich eine relativ ungefährliche Operation geworden ist. Die Gefährlichkeit derselben wird wesentlich durch die Complicationen bedingt, aber auch deren Einfluss ist eben durch die antiseptische Behandlung derselben gegen früher ganz erheblich vermindert. — Einen vielleicht recht überzeugenden Vergleich der Bedeutung allein der Laparatomie bieten die Fälle von explorativer Incision, bei welchen theils die Tumoren als von der Bauchhöhle aus nicht operirbar gefunden wurden, oder aber ein abgesacktes Ascites einen Irrthum der Diagnose verursacht hatte. Unter 3 [1]) ohne Antisepsis in dieser Weise von mir operirten machten 2 eine sehr verzögerte Reconvalescenz durch, eine starb; unter 4 [1]) mit antiseptischen Cautelen operirten überstanden alle die Operation selbst ohne wesentliche Störung, die Reconvalescenz verlief reactionslos.

Wenn ich somit glaube, der Ovariotomie als solcher die vordem mit Recht ihr zugeschriebene hohe Gefährlichkeit absprechen zu dürfen, sobald dieselbe unter antiseptischen Cautelen ausgeführt wird, muss ich folgerichtig aber auch die nach den früheren Erfahrungen präcisirte Indication für die Exstirpation der erkrankten Ovarien als heute nicht mehr zulässig betrachten. Zu warten bis der Tumor erst lebensgefährlich wird für seine Trägerin, das heisst unter solchen Umständen, nur einer leicht verhängnissvollen Complication der Operation durch Störung des Allgemeinbefindens und durch Adhäsionen mit den Nachbargebilden sich aussetzen. Und so, glaube ich, muss mit Rücksicht auf die relative Sicherheit des Erfolges der Ovariotomie unter antiseptischen Cautelen jeder Ovarialtumor, sobald derselbe nicht lediglich als das Product einer vorübergehenden Schwellung in Folge acuter Oophoritis anzusehen ist, die Operation zu seiner Entfernung indiciren. In praxi wird diese Indication naturgemäss dadurch eine Einschränkung erfahren, dass die meisten dieser Tumoren erst entdeckt werden, wenn sie etwa durch Störung ihrer Nachbargebilde oder ihr Volumen Beschwerden verursachen. Sobald dieselben überhaupt nur von der Bauchhöhle aus zugänglich sind, muss dann ihre Entfernung als gerechtfertigt anerkannt werden, sei ihr Volumen welches es wolle, auch ehe sie durch rapides Wachsthum, durch drohende Berstung, durch Veränderungen ihres Inhaltes u. s. w. das Leben der Trägerin unmittelbar gefährden. Schon die Möglichkeit, dass die Patientin schwanger werden könne, muss zu einer möglichst frühzeitigen Radicaloperation drängen.

Gegen ein solches frühzeitiges Einschreiten, dem mit anderen Köberlé auch früher schon das Wort geredet, hat man ausser der excessiven Gefährlichkeit der Operation als solcher eingewandt, dass bei so kleinen Geschwülsten eine Stielbildung auf absonderliche Schwierigkeiten stosse. Dieses Bedenken war gewiss gerechtfertigt, so lange als man glaubte, dass das Punctum saliens für einen glücklichen Ausgang die Klammerbehandlung des Stieles sei, eine Ansicht, welche zahlreiche neuere Erfahrungen widerlegen. Auch in betreff der Zugänglichkeit kleiner Geschwülste, welche noch im kleinen Becken liegen, bieten die Beobachtungen bei der Exstirpation nicht entarteter Ovarien wesentlich bessere Aussichten.

Unter meinen eigenen Operationen sind die 3 (No. 2, 3, 4, Tab. 2) am glattesten verlaufen und ebenso die Reconvalescenz, in denen ich Geschwülste von nicht über Zweifaustgrösse entfernte.

Neben dieser Indication, bei welcher wir die Wahl des Zeitpunktes mehr oder weniger in der Hand haben, giebt es nun noch eine Reihe anderer, für welche durch die Sicherheit des Erfolges der antiseptischen Operation die Berechtigung der früher allgemein gültigen Anschauungen in hohem Grade zweifelhaft geworden sind. Hierin gehören zunächst diejenigen Fälle, in welchen durch acute Zwischenfälle in und am Tumor eine unmittelbare Gefahr gesetzt wird. Vordem perhorrescirte man unter solchen Umständen jeden Eingriff, in der Hoffnung,

1) 1 mal wurde die Operation wegen allseitiger Adhäsionen aufgegeben, 2 mal handelte es sich um abgesackte Exsudate.

1) 2 mal wurde die Laparatomie gemacht, um ausgedehnte Fibroide des Uterus zu entfernen, diese Operation aber wegen grosser Adhäsionen des Uterus aufgegeben; 1 mal bei einer Cyste des Lig. latum, welche später von der Scheide aus operirt wurde; 1 mal bei maligner Entartung des Omentum und der retroperitonealen Drüsen (Pat. erlag 6 Wochen p. operat., nachdem sie von dieser sich erholt hatte).

dass z. B. bei acuter Peritonitis eine energische Antiphlogese, oder z. B. bei Blutung in die Cyste eine strenge Eisbehandlung die aus diesen Zufällen entstehenden Folgen abwenden, den Collaps der Patientin verhüten könne. Gewiss hat man auch früher schon sich gesagt, dass in solchen Fällen es weitaus besser wäre, die causa peccans zu beseitigen; allein man wagte es nicht, die ohnehin schon so bedrohlich geschwächte Patientin auch noch der Gefahr der Ovariotomie auszusetzen. Und doch hat schon besonders Th. Keith[1]), dessen eigenartiges Operationsverfahren auch ohne specielles antiseptisches Beiwerk den Anforderungen der Antisepsis fast vollständig entspricht, dieses Wagniss im Gegensatz zu den herrschenden Anschauungen unternommen. Er entfernte in solchen Fällen den Tumor, mochte dieser selbst der Sitz des Uebels sein oder seine erkrankte Umgebung durch seine Anwesenheit fortdauernd gereizt werden. Und seine Fälle, sowie die einiger anderer Beobachter, forderten schon vor der Einführung der antiseptischen Methode bestimmt zur Nachahmung auf. Die überzeugenden Beweise für die Richtigkeit eines solchen Verfahrens haben in der That schon die bisherigen Publicationen über antiseptische Ovariotomie geliefert. (Vgl. Olshausen, Die Krankheiten der Ovarien, Cap. XLI.) Ich selbst habe einmal bei bedrohlicher Blutung in die Cyste operirt; es war meine erste Operation, welche ich im Herbst 1873, also vor der Einführung des antiseptischen Verfahrens, ausführte. Die 18jährige Patientin war, weil sie zunächst die Radicaloperation verweigerte, zur Beseitigung der intensiven Respirations- und Digestionsbeschwerden punktirt worden. Es wurde nur eine geringe Menge Flüssigkeit aus dem multiloculären Tumor entleert. Dagegen stellten sich alsbald die Symptome der inneren Blutung ein. Als Eisumschläge, Ergotineinspritzungen, der Genuss von Liq. ferr. sesquichl. erfolglos blieb, machte ich 4 Stunden nach der Punktion die Ovariotomie. Der ganze kolossale Tumor war mit ergossenem Blute gefüllt. Pat. starb 2 Stunden später anaemisch, trotz Transfusion. Heute würde ich mich nicht so lange mit solchen erfolglosen Versuchen der Blutstillung aufhalten, sondern sofort die antiseptische Ovariotomie ausführen.

Wesentlich umstimmend haben die heutigen Erfolge der antiseptischen Ovariotomie auf die Ansichten betreffs der Complication von Ovarialgeschwülsten und Gravidität eingewirkt. Wenn auch nicht bestritten werden kann, dass bei vorhandenem Tumor die Schwangerschaft einen normalen Verlauf nehmen kann, so ist doch nicht zu läugnen, dass diese Complication eine bedenkliche Fülle von Gefahren mit sich bringt. Nicht nur, dass die Raumbeschränkung der Bauchhöhle auf die Entwickelung des Uterus hemmend einwirkt, auch die Gefahr der Axendrehung der Geschwulst, der Vereiterung und Berstung derselben ist eine unverkennbare schon während der Schwangerschaft, und hierzu gesellt sich dann nicht eben selten eine Störung des Geburtsaktes und Veränderungen in der Geschwulst während des Wochenbettes, welche dann ausserordentliche therapeutische Schwierigkeiten machen und eine sehr üble Prognose schaffen können. Betrachten wir neben diesen Gefahren die relative Sicherheit der antiseptischen Ovariotomie als solcher, so muss man die letztere gewiss einem ruhigen Zuwarten ganz entschieden vorziehen, selbst wenn auch nicht die bisherigen Erfahrungen, ganz besonders die von Schröder (a. a. O.) publicirten, laut dafür sprächen. Während der Schwangerschaft erscheint darnach die Prognose der antiseptischen Ovariotomie kaum ungünstiger, als ausserhalb derselben; sie übt durchaus nicht immer einen störenden Einfluss auf die Gravidität aus. Viel ungünstiger erscheint dagegen auch die antiseptische Ovariotomie während des Wochenbettes und schon, um die Möglichkeit einer solchen auszuschliessen, muss die Operation während der Schwangerschaft, und zwar je eher, um so besser, dringend anempfohlen werden. (Schluss folgt.)

1) The Lancet 1865, p. 480. Vgl. a. Bryant, Spencer-Wells, Clay, W. A. Freund u. a.

---

## III. Semen Cucurbitae maximae als Mittel gegen den Bandwurm.

Von

Dr. **Bröking.**

Sommer in Soden — Winter in Sanremo.

Schon während meines Aufenthaltes in Pisa erfuhr ich vor einigen Jahren, dass die in Massen auf den Strassen feilgebotenen Kürbisskerne nicht bloss als Genussmittel, sondern auch als diätetisches Wurmmittel gekauft und verzehrt würden, und fand ich später in Waldenburg-Simon's Arzneiverordnungslehre unter Semen Cucurbitae bestätigt, dass dieselben auch bei uns als Wurmmittel in Vorschlag gebracht seien. Ob das Mittel in der That gegen irgend eine Art der im menschlichen Darme sich aufhaltenden Würmer wirksam sei, hatte sich bisher keine Gelegenheit zu erproben; erst in den letzten Tagen wurde ich in Sanremo darauf aufmerksam gemacht, dass die frischen Kürbisskerne hier vorzugsweise gegen Taenia gebraucht werden, und konnte bei einem meiner Patienten die Erfahrung machen, dass die frischen Samen von Cucurbita maxima (nach Duchesne) wahrscheinlich das sicherste, jedenfalls aber das angenehmste Bandwurmmittel sind.

Ein älterer, 70jähriger Patient hatte schon mehrere Wochen Capsules do Goudron gebraucht, und wurden dieselben, da keine Contraindication vorlag, und der Patient sich besser darnach befand, auch in Sanremo weiter genommen. Vor 8 Tagen liess der Appetit nach, und gingen zur selben Zeit einige Glieder von Taenia trocken ab, so dass es unter diesen Umständen zweifelhaft bleiben musste, ob die Capsules Magen und Taenia krank gemacht, oder ob die Verdauungsstörungen nur von der Anwesenheit des Parasiten herrührten. Auf alle Fälle blieb es angezeigt, den unliebsamen Gast aus dem Darme zu vertreiben, und hatte ich mich entschlossen, frische Granatwurzelrinde zu geben. Bei der Verordnung des Mittels in der Internationalen Apotheke hierselbst, rieth mir der Besitzer, Herr Vacchiere, doch lieber einen Versuch mit Cucurbitae maximae zu machen, welche ihm in seiner Familie und auch bei anderen Kranken schon so sicher geholfen, dass selbst nach 3 Jahren bei den betreffenden Personen keine Recidive erfolgt seien. Da mein älterer Patient und ich selbst schon mit Schrecken an das fast immer nach dem Genuss der gebräulichsten Bandwurmmittel erfolgende Erbrechen dachte und die lebhaften Schmerzen im Leibe fürchteten, liess ich mich gerne zu dem schlimmsten Falls unschädlichen Versuch bestimmen, und fand nach kurzem Zureden auch meinen Kranken geneigt, das neue Mittel zu nehmen. Gewöhnlich werden die Kerne mit den Zähnen von den zähen Hülsen befreit und gekaut, doch ist dies für viele Patienten mit schlechten Zähnen mühsam, und daher die Darreichung der frisch enthülsten und mit Zucker zu einer Pasta verarbeiteten Kerne vorzuziehen. Anch bei meinem älteren Kranken liess ich die übliche Dosis Samen — sämmtliche Kerne von 2 grossen Kürbissen, circa 500—600 Stück, im Gewichte von 50—60 Grm. — enthülsen und mit Zucker und Wasser zu einer Paste verarbeiten. Nachdem Patient am Tage vorher gefastet und nur Mittags und Abends einen stark gezwiebelten Häringssalat genossen, um dem Thiere nur krankmachende Nahrung zuzuführen, wurde am Morgen die Pasta theelöffelweise gegessen, wobei

sich der Geschmack als sehr angenehm, ähnlich der Mandel erwies. Um Mittag, etwa 2 Stunden nach dem letzten Löffel Pasta liess ich 50 Grm. Ricinusöl reichen und hoffte so in einigen Stunden damit den Darm zu entleeren. Doch blieb die gewünschte Wirkung bis Abends gegen 9 Uhr aus, und möchte ich glauben, obschon der Kranke stets an Constipation litt, dass die Pasta zu sehr compact geblieben — es war nur ein Glas Wasser dazu getrunken — und stuhlanhaltend gewirkt habe. — Gern würde ich schon am Nachmittage nochmals Ol. Ricini oder Ofner Bitterwasser verordnet haben, wenn ich nicht eine zu starke cumulirende Wirkung hätte fürchten müssen. Um Störungen der Nachtruhe zu vermeiden, liess ich Abends 9 Uhr 1 Klystier setzen, und da auch hiernach der Erfolg auf sich warten liess, verordnete ich eventuell für den folgenden Morgen das gewohnte Bitterwasser, bei dessen Gebrauch stets schon nach 2 Stunden Stuhlgang erfolgte. Doch schon in der Nacht kamen einige Entleerungen; zuerst ging fast nur das Klystier ab, nach einigen Stunden, gegen 11 und 1 Uhr, erfolgten mit sehr geringen Schmerzen im Leibe 2 dünnere Stühle, in welchen sich am anderen Morgen die Taenia vorfand. Leider wurde der Kopf nicht gefunden; doch möchte ich daraus nicht schliessen, dass derselbe nicht abgegangen, weil die Auswaschung nicht mit der gehörigen Vorsicht — in Ermangelung eines feinen Siebes nur auf einer hölzernen Bank mit vielen Ritzen — geschehen konnte, und überdies verabsäumt wurde, den nachfolgenden Stuhl zu untersuchen. Letzteres erscheint aber unerlässlich, weil Herr Vacchieri bei einem Kranken die dünnsten Glieder und den Kopf erst am zweiten Tage in einem neuen Abgange entdeckte.

Aus meinem Versuche resultirt also nur, dass das Mittel überaus angenehm zu nehmen ist, keinerlei Beschwerden macht und rasch auf den Wurm wirkt. Die Sicherheit des Mittels auf den Kopf der Taenia basirt bisher nur auf den früheren Versuchen Vacchieri's, welcher 2 mal den Kopf, einmal am ersten Tage mit den Gliedern, das andere Mal am zweiten Tage mit nur einigen Halsgliedern vorfand, und bei einigen weiteren Kranken den Abgang des ganzen Wurmes vermuthet, weil in 2—3 Jahren keine Recidive erfolgt sind, die betreffenden Patienten sich wohl befinden, und selbst der wiederholte Gebrauch von Semen Cucurbitae keine Glieder mehr abtreibt. Ob das Mittel auch nach dem Transporte im Norden wirksam bleibt, müssen Controll-Versuche zeigen, nach den günstigen Erfahrungen in Sanremo möchte ich es glauben und bis auf weiteres an der Hoffnung festhalten, dass neue Versuche die frischen Samen der hiesigen Kürbissart an die Stelle des sichersten und angenehmsten Mittels gegen Taenia erheben werden. Augenblicklich sind noch frische Kürbisse in Sanremo zu haben, und werde ich, um eine rasche Entscheidung der Frage herbeizuführen, in den nächsten Tagen 2 Dosen Kerne und 2 Dosen fertiger Pasta an meinen lieben Freund und Collegen Dr. G. Thilenius nach Berlin schicken, und hoffe bald zu erfahren, dass auch in unserem Lande das Mittel die warme Empfehlung verdient, die ich demselben für Sanremo ertheilen kann. Falls Mittel und Präparat sich bei diesen Versuchen bewähren, möchte der Wunsch nahe liegen, die Kerne bei uns einzupflanzen, um mit geringerer Mühe frische Samen zu ernten. Der Versuch kann immerhin gemacht werden, doch ist der Erfolg zweifelhaft, weil Herr Vacchieri mir mittheilte, dass nur die Kerne, welche in einem Klima mit grosser, langdauernder Hitze gereift seien, in frischem Zustande volle Wirkung entfalten, dass aber alle in Paris mit Kernen dort gereifter Früchte angestellten Versuche vergeblich gewesen seien. Gelingt die Ernte in Deutschland nicht; so ist ja nicht zu viel damit verloren, wenn das Mittel nach dem Transporte nur wirksam bleibt. Sanremo, resp. Herr Vachieri, würde im Stande sein, allen etwaigen Nachfragen mit frischen Kernen oder mit Präparaten aus denselben zu genügen. Des Erfolges ist der lebhafte Herr schon so gewiss, dass er in der nächsten Zeit alle möglichen Versuche anstellen will, um frische Kerne für eine längere Conservirung geeignet zu machen. Auch ist er gern bereit, an Polikliniken noch einige Proben gratis abzugeben, falls solche gewünscht werden. Die Adresse ist: Italien, Signore Vacchieri, Sanremo, Farmacia internazionale, und kann die Correspondenz deutsch geführt werden, da Frau Vacchieri der deutschen Sprache mächtig ist.

Was die Darreichung des Mittels anbelangt, habe ich kurz zu recapituliren, dass die Kerne aus der Tasche ad libitum auf dem Spaziergange, selbst bei der Arbeit gegessen werden können, es nur wünschenswerth bleibt, den Kranken zwischendurch mehrere Gläser Flüssigkeit, Wasser oder Milch, trinken zu lassen. Reichlicheres Trinken ist aber namentlich beim Genuss der compacteren Pasta geboten, damit dieselbe nicht stuhlanhaltend wirkt. Ricinusöl muss jedenfslls in grösseren Mengen gegeben werden. — Da bei dem Gebrauche der wohlschmeckenden Kerne kein Erbrechen, keine Schmerzen auftreten, so wird das Mittel sich in der Kinderpraxis wahrscheinlich noch mehr bewähren, als bei Erwachsenen, da ja selbst der Verordnung relativ grösserer Dosen bei der sonstigen Unschädlichkeit des Mittels nichts im Wege stehen würde.

---

## IV. Referate.

Ein Todesfall in Folge von Hämorrhagie des Pancreas.

Bei einer 62jährigen Geisteskranken, deren psychisches Leiden während der Entwicklung eines noch bestehenden Ovarialtumors aufgetreten war, sahen Challand und Rabow (Mittheilung an die Société vaudoise de médécine, Sitzung vom 4. October 1877), ohne dass eine acute Erkrankung vorausgegangen war, Collaps eintreten; ausser wiederholtem Erbrechen waren weitere objective Erscheinungen nicht vorhanden; die Kranke seufzte oft und klagte über Schmerzen in der Lendengegend und im Epigastrium, die sich übrigens auf Druck nicht steigerten. Der Zustand tiefen Collapses dauerte ca. 13 Tage bis zum Tode an. Bei der Section fand sich eine weit über mannskopfgrosse Cyste des linken Ovarium mit wenig adhärirenden Wandungen, die übrigen Organe gesund, ausser dem Pancreas, dessen Volumen auf das doppelte des normalen vermehrt war und welches im Innern eine etwa faustgrosse Höhle trug, die mit grossen schwarzen Gerinnseln angefüllt war; eine gewisse Menge Blut war schon beim Einschneiden herausgeflossen. Das Gewebe der Drüse war dunkelbraun und sehr erweicht. Diese Fälle schliessen sich den von Zenker auf der Breslauer Naturforscherversammlung mitgetheilten Fällen von plötzlichem Todesfall durch Hämorrhagie des Pancreas an (diese Wochenschrift No. 48, 1874). Oppolzer ist in einem Falle im Stande gewesen, die Diagnose während des Lebens zu stellen.

---

Zur Behandlung der Migräne.

Nach Seguin's längere Zeit fortgesetzten Beobachtungen, die er in der Academie der Medecin in New-York mittheilte, ist bei der Behandlung von Hemikranie die von Greene angeführte Therapie lang fortgesetzter Dosen von Cannabis Indica von entschiedenem Werthe. Monate lange Befreiung von den Anfällen, so lange das Arzneimittel genommen wurde, sah S. in der Hälfte der Fälle eintreten. S. giebt bei Frauen das alkohol. Extract 0,02 in Pillen 3 Mal täglich vor jeder Mahlzeit, diese Dose wird in wenigen Wochen auf 0,03 gesteigert. Männer können gleich mit dieser Dose beginnen und auf 0,045 steigen. Die Hauptsache bleibe langer und sehr regelmässig fortgesetzter Gebrauch. Nebenerscheinungen erheblicher Art traten bei diesen Gaben nicht auf.

(Med. Times and Gazette, 16. Februar 1878.)

Herr Stabsarzt a. D. Dr. Schaetzke in Sonneberg (Sachsen-Meiningen) empfiehlt in einer der Red. zugegangenen Mittheilung gegen nervöse Migräne den Gebrauch von Natrum salicylicum, und zwar 2 Grm. in einem halben Glase Zuckerwasser auf einmal, sofort beim Beginn der Migräne zu nehmen; er erklärt das Mittel für zuverlässig.

---

Zur Behandlung der Intertrigo im Kindesalter.

Bei Intertrigo der Kinder empfiehlt Wertheimber (deut. Arch. f. klin. Med., Bd. XXI, Heft 2 u. 3) als erfolgreichstes Mittel den äusserlichen Gebrauch von Sublimatlösung (Hydrarg. bichlorat. corros. 0,05, auf Aq. dest. 100,0). Grössere oder kleinere Stücke Lint werden mit der Lösung getränkt auf die wunden Stellen gelegt; oft ist es schon ausreichend, wenn die Lösung 3 bis 4 Mal täglich eine Stunde lang in Berührung mit der wunden Fläche gehalten wird; nicht immer bedarf es der dauernden Einwirkung. Die heilende Wirkung tritt überaus schnell ein, oft

ist schon nach 24—36 Stunden die dunkle Röthe und die Exsudation geschwunden. Allgemeinerscheinungen in Folge etwaiger Resorption hat Verf. nie eintreten sehen; die Gefahr ist um so geringer, als die Application meist nur wenige Tage nöthig ist. Ist die Heilung bis zu einem gewissen Grade vorgeschritten, so lässt Verf. noch eine Zeit lang Ung. diachyli gebrauchen.

---

Einfache Polyurie; schnelle Heilung durch Ergotingebrauch.

Einen Fall von sehr intensiver Polyurie sah Rendu bei einem 46jährigen kräftigen Manne auftreten, nachdem derselbe ca. 20 Tage vorher in's Meer gestürzt war und sich nur mit grosser Anstrengung gerettet hatte. Zehn Tage nach diesem Sturze hatten sich Schwindel, Kopfschmerzen und Brechneigung, auch vorübergehende Bewusstlosigkeit eingestellt, und wiederum 10 Tage später waren profuse Schweisse, häufiges massenhaftes Uriniren nebst sehr gesteigertem Durst und Hunger aufgetreten. Die tägliche Quantität des Urins betrug pro die 10 Liter, sein spec. Gew. 1017, derselbe war ohne Zucker und Eiweiss. Atropingebrauch (0,001) reducirte zwar die Harnmenge, rief jedoch starke Trockenheit im Halse hervor. Sehr schnell aber wurde ohne weitere Störung die Heilung bei Gebrauch von Secale cornutum herbei geführt, welches den Pat. zu nur 0,5 pro die gereicht wurde, so dass die Harnmenge vom 21. November an bis zum 30. November von 7 Liter 800 Gramm auf 2 Liter zurückging. Gleichzeitig schwanden die übrigen Symptome, so dass der Kranke am 5. December entlassen wurde. Die Harnstoffmenge betrug bei einer für $6\frac{1}{2}$ Liter Harn pro die angestellten Rechnung 87 Gramm, die Menge des eingeführten Stickstoffs 207 Gramm: in Stickstoff berechnet würde jene Harnstoffmenge 43 Gramm betragen, also das Verhältniss des ausgeschiedenen zum eingeführten Stickstoff wie 1 : 5 sich verhalten. Dies Missverhältniss änderte sich bei Ende der Behandlung so, dass es 1 : 16 betrug.

(France médicale No. 17, 1878.)

---

Zur Behandlung des runden Magengeschwürs.

Der Gebrauch des Chloralhydrats bei Behandlung des chronischen Magengeschwürs wird gleichzeitig von Hertzka (Pester med. chirurg. Presse, März 1878, Sep.-A.) und Davis (The New-York Medical Record, 23. Februar 1878) ausserordentlich gerühmt. Hertzka reichte, indem er sowohl die anästhesirende, die blutcoagulirende, die desinficirende Eigenschaft und endlich ganz besonders die öfter gerühmte Fähigkeit des Chlorals, Geschwüre gut und schnell zu heilen (vgl. u. a. diese Woch. No. 15, 1875), in Betracht zog, einem Kranken, der seit 10 Jahren an den heftigsten Erscheinungen eines sich allmälig vergrössernden Ulcus ventriculi litt und auf die vielfältigste Weise vergebens behandelt worden war, Chlorhydrat 14 Tage hindurch allabendlich zu 3—4 Gramm in 3 Dosen mit je 2stündlicher Pause, liess übrigens auch gleichzeitig — zum Zweck der Abspaltung von Chloroform — Karlsbader Wasser während des Tages trinken. Der Effect war ein höchst überraschender, indem schon 8 Gramm die heftigen Cardialgien, das regelmässige Erbrechen, die häufigen Blutungen cessiren und den Magen zur Aufnahme gut verdaulicher Nahrung auch für die Dauer vollkommen geeignet machten. — Ebenso sah Davis bei einer sehr geschwächten Kranken, die er allerdings 5—6 Wochen später an Erschöpfung verlor, das fortwährende peinigende Erbrechen bei Gebrauch von Chloralhydrat — 0,12 vierstündlich — fast unmittelbar nach Beginn dieser Verordnung nahezu vollständig verschwinden. Auch Davis hatte das Chloral in der Vorstellung verordnet, dass es, wie bei äusseren Geschwüren, so auch beim Ulcus ventric. seine heilende Wirksamkeit äussern würde.

## V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

### Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 9. Jauuar 1878.

Vorsitzender: Herr v. Langenbeck.
Schriftführer: Herr E. Küster.

Vor der Tagesordnung erhält das Wort Herr Schöler zu einer Krankenvorstellung.

Tagesordnung. Herr Virchow: Vorstellung einer ungarischen Microcephalen. (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

Sitzung vom 16. Januar 1878.

Vorsitzender: Herr v. Langenbeck.
Schriftführer: Herr Senator.

Das Protocoll der letzten Sitzung wird verlesen und angenommen.

Tagesordnung. I. Herr Zülzer: Ueber einige Verhältnisse des Stoffwechsels.

II. Herr Mendel: Ueber moralischen Wahnsinn.

Beide Vorträge werden ausführlich veröffentlicht werden.

Sitzung vom 21. Januar 1878.

Vorsitzender: Herr Henoch.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Das Protocoll der vorigen Sitzung wird verlesen.

Zum Protocoll bemerkt Herr Zuelzer: Ich bin von verschiedenen Seiten, namentlich von den Herren DDr. Adelmann, J. Wolff u. a. aufmerksam gemacht, dass bei meinem Vortrage die Arbeit v. Langenbeck's „Ueber krankhaftes Längenwachsthum der Röhrenknochen" ausser Erwähnung blieb. In der That hat gerade diese Arbeit für meine Theorie eine principielle Bedeutung und bildet das direkte Gegenstück zu Schiff's Experimenten. Während hier durch locale Depression in Folge von Nervendurchschneidung die Knochen an Kalk verarmen und nur partiell eine relative Vermehrung desselben zeigen, beweisen die Beobachtungen von Langenbeck's, dass locale Reize, pathologische oder experimentelle, eine Zunahme des im Wachsthum befindlichen Knochens in der Länge wie in der Dicke zur Folge haben.

Wenn die Ermittlung des relativen Werthes der anorganischen Excretionsstoffe ein zuverlässiges diagnostisches Hilfsmittel für physiologische und pathologische Zwecke bildet, so erhalten wir durch diese Arbeiten besondere Anhaltspunkte bezüglich der Bedeutung des Kalkes für den Stoffwechsel.

Ich bitte mir zu gestatten, diese Bemerkung nachträglich dem Protocoll einfügen zu dürfen.

Von dem Redacteur des British Med. Journal, Herrn Ernest Hart, ist an den Schriftführer ein Brief eingegangen, in welchem die Gesellschaft aufgefordert wird, sich darüber zu äussern, ob die in England als Tafelgetränk viel gebrauchte Apollinarisquelle ein natürliches Mineralwasser sei oder nicht. Herr Liebreich erbietet sich, die betreffende Untersuchung zu machen und schlägt vor, ihm hierzu einige Herren, z. B. Herrn Senator beizuordnen. Herr Hirschberg bemerkt, dass es die Gesellschaft bisher abgelehnt habe, in solchen Angelegenheiten ein Urtheil abzugeben. Nachdem von Herrn B. Fränkel und Henoch in dieser Sache noch das Wort genommen, werden Herr Liebreich und Herr Senator beauftragt, die betreffende Untersuchung zu machen und an die Gesellschaft zu berichten.

Der Apotheker Herr Dr. Heinr. Friedländer sucht in einem Briefe die Erlaubniss nach, der Gesellschaft eine kleine Ausstellung seiner neuesten Präparate der Pharmacopoea elegans sowohl wie der neuesten Arzneimittel zu veranstalten. Nach kurzer Debatte, in welcher u. a. Herr Liebreich bemerkt, zu dieser Ausstellung könne unmöglich ein einzelner Apotheker zugelassen werden, und sich erbietet event. die Ausstellung durch einen Vortrag zu erläutern, beschliesst die Gesellschaft auf Herrn Liebreich's Antrag sich wegen einer zu veranstaltenden Ausstellung von Medicamenten mit dem Apotheker-Verein in Verbindung zu setzen.

Darauf tritt die Gesellschaft in die Tagesordnung ein.

I. Discussion über den Vortrag des Herrn Mendel über moralischen Wahnsinn.

Herr Westphal: Einiges, was Herr Mendel als Sätze der neueren Psychiatrie bezeichnete, vermöge er nicht als solche anzuerkennen. So könne er die Localisirung des Erkenntnissvermögens in den Hirn- und des Gefühlsvermögens in den Hinterhauptlappen nicht einmal als eine wahrscheinliche Thatsache gelten lassen. Bekannt sei nur, dass Erregungen gewisser Regionen der Hirnrinde gewisse Bewegungen auslösten, und aus neuester Zeit, dass die Exstirpation gewisser Hirnpartien die Fähigkeit zu gewissen Sinneswahrnehmungen vernichte. Aber die Beweise auch für diese Thatsachen über die Localisation gewisser Functionen im Hirne seien erst bei Thieren und noch nicht für den Menschen zum Abschluss gelangt. Ueber die Localisation der eigentlich psychischen Fähigkeiten, Vorstellungen zu bilden etc. sei dagegen noch nichts bekannt. Die moderne Wissenschaft habe nichts neues zu der alten Annahme hinzugefügt, dass das Stirnhirn der Sitz der Intelligenz sei, und eine hohe Stirn geistige Begabung bedeute. Man könne nicht weiter gehen, als zuzugeben, dass das Gesammtvolumen des Hirns in einer gewissen Beziehung zu den geistigen Fähigkeiten stehe. Herr Mendel habe aber nicht nur angeführt, dass da, wo bloss das Gefühlsvermögen erkrankt sei, die graue Substanz des Hinterlappens der Sitz der Erkrankung sei, sondern habe überdies den moralischen Wahnsinn geradezu als Paraesthesie des Hinterlappens bezeichnet; durch derartige Bezeichnungen werde man versucht, zu glauben, man wisse mehr, als dies in Wirklichkeit der Fall ist. Unter der Bezeichnung „moralischer Wahnsinn" seien sehr verschiedene Dinge beschrieben worden. Die Art des moralischen Wahnsinns, von der uns Herr Mendel unterhalten wollte, sei eine bestimmte Krankheitsform. Es seien eigenthümliche, häufig schwer zu erkennende Fälle, die von Jugend auf bestehen und sich darin geltend machen sollten, dass bei Intactheit der Intelligenz eine krankhafte Perversität in der Gefühlssphäre besteht. Der Schilderung, die Herr Mendel von dem Zustande selbst gegeben, sei im allgemeinen beizustimmen, aber Redner glaube eine andere Auffassung desselben vertreten zu müssen. Es handele sich dabei nicht um einen eigenthümlichen Erkrankungsprocess, sondern um einen Defect in der psychischen Thätigkeit, um einen Defect, der nicht bloss die Gefühlssphäre („Gemüthsidiotie"), sondern auch die Intelligenz beträfe. Der Defect sei kurz als Schwachsinn zu bezeichnen, allerdings eines höchst eigenthümlichen Grades, zu dessen Erkennung grosses aufmerksames Studium, viel Zeit und Uebung gehöre. Die betreffenden Personen dächten öfters richtig und logisch und überlegten in gewisser Beziehung; aber es fehle ihnen doch ein gewisses etwas, und namentlich seien es allgemeinere Begriffe, allgemeine Anschauungen und Urtheile, zu denen sie absolut nicht fähig seien. Ihr Denken höre an einer gewissen Stelle auf, und zwar sobald es sich darum handele, allgemeine Urtheile zu bilden, die jeder auch ganz ungebildete leicht findet; sie thäten zwar so, als urtheilten sie, aber in der That hätten sie keine Vorstellung davon. Zu diesen Begriffen gehörten die Begriffe von Sittlichkeit, von höheren socialen Verhältnissen etc.

Zu diesem Defecte in der Intelligenz, der häufig auch weiter gehe, z. B. bis zur Unfähigkeit in der Schule weiter zu kommen, geselle sich immer ein Defect in der Gemüthssphäre. Es sei aber auch hier kein sich entwickelnder Process, sondern ein von vorn herein bestehender Defect gewisser geistiger Gefühle. Gewisser Gemüthserregungen seien sie niemals fähig, es fehle ihnen absolut die Anlage dazu von Jugend auf.

Aus der Combination dieser Erscheinungen, zu denen sich noch perverse Erregungen gesellten, könne man sich ein verschiedenes Krankheitsbild zusammensetzen. Durch die verkehrten Handlungen, die sie auf Grund dieser Defecte begehen, erschienen die Patienten oft bösartig, leidenschaftlich, während sie einer eigentlichen Leidenschaft gar nicht fähig seien. Was als Leidenschaft erscheine, seien augenblickliche Antriebe und Impulse, denen sofort nachgegeben werde. Redner will hier nicht weiter auf die Sache eingehen, sondern nur hervorheben, dass es sich um einen Defect handele, und dass gleichzeitig neben dem Defecte in der Gemüthssphäre auch ein Defect der Intelligenz bestehe, der freilich von eigenthümlicher Natur sei und zuweilen verdeckt würde unter der Maske der Perversität der Gefühle.

Schliesslich bemerkt Redner, das Beispiel von Pinel, das Herr M. angeführt habe, gehöre nicht in diese Categorie.

Herr Mendel: Die vorgerückte Zeit habe ihn das vorige Mal seinen Vortrag etwas einschränken lassen, und freue er sich, bei der Discussion noch einzelnes klar stellen zu können. Dass der Sitz der Intelligenz im Stirnhirn und der Sitz des Gemüths im Hinterhauptslappen wäre, habe er nicht als Thatsache, oder als vermeindliche Thatsache angeführt, sondern nur die Gründe angegeben, die zum Theil aus der comparativen, zum Theil aus der microscopischen und pathologischen Anatomie hergeleitet seien, die uns darauf führen könnten, eine solche Annahme zu machen. Einen bindenden Schluss aus jenen Thatsachen zu ziehen, habe er weder bei seinem Vortrage gewagt, noch wage er ihn heute. Uebrigens lägen diese Gründe für die Localisation einzelner Geistesfunctionen weniger in den Schlüssen, die aus den motorischen Centren und den Experimenten über Seelenblindheit und Seelentaubheit gezogen werden könnten, als in der Localisirung der Sprache und der Lehre von der Aphasie. Ob das Empfindungs- und Seelenleben getrennt localisirt werden könne, sei zur Zeit eine offene Frage, deren Entscheidung eine Aufgabe für die Zukunft sei. Redner habe nur das vorliegende Material über diese Frage zusammengestellt.

Was den Ausdruck Paraesthesie anlangt, nicht des Hinterhauptslappens, sondern des Gemüthslebens, wie er ausdrücklich gesagt habe, so habe Zeller schon den moralischen Wahnsinn als Gemüthsverrücktheit bezeichnet, und Griesinger, der die Manie als Kinese, als Krampf des Denkens betrachtet, theile einen unzweifelhaften Fall von moralischem Wahnsinn mit, den er bei den Erkrankungen des Gemüths unter der dritten Abtheilung, nämlich der krankhaften Herabsetzung des Empfindens rubricire. Redner habe aber mit diesem Ausdrucke nichts erklären wollen, und auch dies habe er hervorgehoben und gesagt, dass dieses Wort nur gewählt sei, um einen Anschluss an die Pathologie der sensiblen Nerven zu haben, bei denen wir auch von Paraesthesie sprechen, obwohl wir wissen, dass mit diesem Ausdruck nichts erklärt sei.

Als Defect könne er den moralischen Wahnsinn nicht betrachten, weil er keinen sich gleich bleibenden Zustand darstelle, sondern starke Remissionen zeige. Ein Defect könne keine zeitweise Steigerungen und dann wieder Herabsetzungen erfahren. Vollständig unerklärt blieben dann auch die Fälle von erworbenem moralischen Wahnsinn, die von allen Autoren angenommen werden, und bei denen man doch nicht an die plötzliche Entstehung eines Defects denken könne. Was den Schwachsinn anlange, so stimme er darin mit Herrn Westphal überein und habe sich auch in einem Aufsatz über moralischen Wahnsinn in der Deutschen Zeitschr. f. pract. Med. im Jahre 1876 bereits dahin ausgesprochen, dass ein solcher in allen Fällen dabei vorhanden sei. Es beweise dies aber nicht, dass der ganze Process von Schwachsinn abhänge. Bei der innigen Verbindung der einzelnen Theile in dem complicirten Baue des Gehirns könne ein Theil kaum erkranken, und alle anderen gesund bleiben. Gewöhnlich würden auch die anderen mehr oder minder mit erkranken, und da beim moralischen Wahnsinn die Erkrankung vorzugsweise in der Gemüthssphäre sich zeige, in krankhaften Trieben und Neigungen, so sei zu schliessen, dass auch hier vorzugsweise der Herd der Krankheit sei. Auch der ganze Entwicklungsgang der an moralischem Wahnsinn Leidenden disponire in gewisser Beziehung dazu, als schwachsinnig hinter anderen zurückzubleiben. Der Name „Schwachsinn" sei übrigens eine sehr incommensurable Grösse; was bei dem studirten Mann schwachsinnig erscheine, sei bei den Bauern ganz gewöhnlich. Mit der Annahme des Schwachsinnes müsse man sehr vorsichtig sein. Es sei gefährlich, dem grossen Publikum gegenüber beweisen zu wollen, dass jemand schwachsinnig sei. Wenn man diese Krankheit erklären wolle, müsse vor allem darauf hingewiesen werden, wo der Hauptschade sitze, nämlich in der Sphäre des Gemüths.

Den Fall von Pinel habe er nicht als moralischen Wahnsinn angeführt, sondern um zu zeigen, dass auch schon vor 80 Jahren die Sachverständigen nicht zum Worte kamen, wenn es sich darum handelte, einen, der vernünftig sprechen konnte, für wahnsinnig zu erklären. Der Fall passe auch nicht zu der von ihm gegebenen Beschreibung des moralischen Wahnsinns. Er habe ausdrücklich hervorgehoben, dass Pinel unter „Mania sine delirio" vieles zusammenwirft.

Herr Westphal: Ein psychischer Defect könne nicht mit einem körperlichen verglichen werden. Wo ein Defect bestehe, könnte um so leichter sich eine weitere psychische Störung hinzugesellen. Auch ausgesprochene Verstandes-Idioten könnten intercurrent maniakalisch werden. Uebrigens stimme ja Herr Mendel der Ansicht zu, dass auch die Intelligenz leide und habe dieses wahrscheinlich nur der Kürze der Zeit wegen das vorige Mal zu erwähnen unterlassen. Redner erwähnt auf eine Frage aus seiner Nachbarschaft, dass auch das Individuum, welches in dieser Gesellschaft den Vortrag über moralischen Wahnsinn veranlasst habe, entschieden schwachsinnig sei in der eigenthümlichen, hier vorkommenden Form des Schwachsinnes.

Herr Mendel: Man könne nicht eine so scharfe Sonderung zwischen Geist und Körper ziehen, sondern müsse dahin streben, den Geist möglichst zu localisiren. Der angeborene moralische Wahnsinn könne mit den angeborenen Herzfehlern verglichen werden, wenn man überhaupt einen Vergleich machen will.

---

## Allgemeiner ärztlicher Verein in Cöln.

### Sitzung vom 12. März 1877.

1) Herr Michel stellt einen Kranken vor, der Jahre lang eine grosse Anzahl von Nasenpolypen mit sich herumtrug, in Folge dessen eine starke Erweiterung der Nasenhöhle erlitt und nun sehr gut sich eignet zur Besichtigung der Tubenmündung von der Nase aus. Bequem lässt sich auch der vom Vortragenden angegebene Nasenrachenspiegel einführen. Die Demonstration geschieht mittelst Kalklichtbeleuchtung. Herr Michel fügt einige Bemerkungen an, des Inhaltes, dass in der Erkenntniss und Behandlung der Nasenhöhlenleiden deshalb erst in der neueren Zeit grössere Fortschritte gemacht wurden, weil man an die völlige Durchforschbarkeit dieser Höhle nicht glaubte und auch ungenügender Beleuchtung sich bediente. Er schliesst, indem er bemerkt, dass der Vorwurf, es stünden die im Jahre 1873 veröffentlichten Beobachtungen (über die Tuben-Mündung etc.) im Widerspruche mit den im Jahre 1875 bekannt gegebenen, durchaus falsch wäre, denn die ersteren bezögen sich auf die Tuben-Mündung, die letzteren auf die Tubenspalte, welche nur mittelst des durch die Nase in den Nasenrachenraum geführten Nasenrachenspiegels den Blicken hätte erschlossen werden können.

2) Herr Riegel theilt einen auf der inneren Abtheilung des Hospitals zur Beobachtung gekommenen Fall von Peripleuritis mit. Der Fall ist im Deutschen Archiv f. klin. Med., Bd. XIX in extenso veröffentlicht.

### Sitzung vom 14. Mai.

1) Das Protocoll der letzten Sitzung wird verlesen und genehmigt.

2) Herr Hopmann: Ueber die Theilnahme des Kehlkopfs bei der Lautbildung.

### Sitzung vom 11. Juni.

1) Das Protocoll der letzten Sitzung wird verlesen und genehmigt.

2) Herr Tuczek: Ueber Vaguslähmung.

Der Vortragende berichtet über einen auf der Riegel'schen Abtheilung beobachteten Fall von abnorm (bis zu 208 Schlägen in der Minute) gesteigerter Herzfrequenz mit secundärer Lungenblähung bei einem 38jährigen, nicht fiebernden, mit chronischer Spitzenpneumonie behafteten Manne. Bei dem Fehlen aller Symptome eines centralen oder eines organischen Herzleidens konnte dieses Phänomen, das nur während weniger Tage bestand, nur gedeutet werden als eine vorübergehende Neurose des Vagus, und zwar Lähmung der cardialen, Reizung der pulmonalen Fasern mit nachfolgendem Bronchialkrampf und acuter Lungenblähung.

Der Fall ist in extenso veröffentlicht im Deutschen Archiv f. klin. Medicin, Bd. XXI.

### Sitzung vom 16. Juli 1877.

1) Das Protocoll der letzten Sitzung wird verlesen und genehmigt.

2) Herr Bardenhewer: Ueber Behandlung der Bronchiectasie.

Der Vortrag ist in No. 52 der Klinischen Wochenschrift 1877 veröffentlicht.

3) Herr Riegel: Ueber das Verhalten des Pulses im Fieber.

Der Vortrag ist in der Klinischen Wochenschrift 1877, No. 34, veröffentlicht.

### Sitzung vom 13. August 1877.

1) Das Protocoll der letzten Sitzung wird verlesen und genehmigt.

2) Herr Servaes theilt zwei Fälle von Schok in Folge Blitzschlags mit. Der erste betraf ein 13jähriges Mädchen, welches während eines Gewitters an einem nicht ganz geschlossenen Fenster sass; der Blitz fuhr ungefähr 10 Fuss von dem Kinde auf die Strasse. Sofort heftiger Schmerz in der dem Fenster zugewandten rechten Schulter. Ein Versuch, vom Fenster zu entfliehen, endete damit, dass Pat. nach wenigen Schritten niederstürzte. Grosse Blässe, anfänglich vollkommene Paraplegie, Gefühl von Eingeschlafensein in allen Extremitäten, Kältegefühl im ganzen Körper, Anurie. Gegen Abend liessen schon sämmtliche Erscheinungen nach. Am folgenden Morgen noch Unsicherheit und Paraesthesie, namentlich in den Füssen, schwankender Gang. Nach weiteren 24 Stunden vollkommene Genesung.

II. Fall. Ein Maurer wurde vom Blitze in den Nacken getroffen. In einem 2—3 Ctm. breiten rothen Streifen erkenntlich war der Blitz am ganzen Rücken heruntergegangen, dann über das rechte Bein bis zur Mitte der Wade. Unmittelbar nach dem Schlage tiefe Bewusstseinspause, welche ca. $^1/_2$ Stunde anhielt, mit leichenartiger Blässe der Haut.

Dann plötzlich jähes Erwachen, heftige Jactation, Klage über unerträglichen Schmerz im Nacken und in beiden Schultern, abwechselnd Starrkrämpfe, anfänglich von der Dauer mehrerer Minuten, später kürzer. Letztere wurden auch durch die leiseste Berührung der Haut an Nacken, Schultern und Armen geweckt, traten aber anfänglich auch bei jedem Schluckversuch ein. Zwischendurch Pausen, in denen Pat. ruhig mit geschlossenen Augen dalag.

Langsamer Nachlass der Erscheinungen; vom 3. Tage ab nur noch seltene Zuckungen, während die Hyperaesthesie erst am 10. Tage völlig verschwunden war. Nach drei Wochen Entlassung aus der Behandlung als gesund.

## VI. Feuilleton.

### Ausserordentliche Sitzung des Central-Ausschusses der ärztlichen Bezirksvereine zu Berlin am 5. April 1878.

1. Es wird einstimmig beschlossen, den Nord-Verein, auf Grund seiner Statuten und nachdem die Namen seiner Mitglieder verlesen worden sind, aufzunehmen. — 2. In betreff der Delegirten-Wahl zum Aerztetag am 6. und 7. August in Eisenach wird den Vereinen empfohlen, sich die Freiheit der Wahl zu sichern durch Gewährung von Reisediäten. Auf 25 Mitglieder eines jeden Vereins ist 1 Delegirter zu entsenden. — 3. Die Referate über die Tages-Ordnung des deutschen Aerztetages beginnt Herr Guttstadt, indem er Mittheilungen über die Stellung der deutschen Aerztevereine zur Leichenschaugesetzfrage macht. Die Versammlung schliesst sich einstimmig folgender These I: „des deutschen Aerztetages in Nürnberg 1877 an: Der Aerztetag spricht es als seine Ueberzeugung aus, dass auch in dünn bevölkerten und mit Aerzten wenig besetzten Gegenden die obligatorische Leichenschau nicht entbehrt werden kann, da sie zur rechtzeitigen Erkenntniss von auftauchenden Epidemien oder sonstigen socialen Missständen durchaus nothwendig ist."

Dagegen sieht sich der Central-Ausschuss zur Zeit nicht in der Lage, These II: „der Aerztetag fordert die ärztlichen Vereine auf, sich darüber auszusprechen: Soll das Zustandekommen des Leichenschaugesetzes von den ärztlichen Vereinen dadurch unterstützt werden, dass sie erklären, überall da, wo die gesetzliche Leichenschau eingeführt wird, das Eintragen der Todesursachen für die in ihrer Behandlung verstorbenen Unbemittelten unentgeltlich leisten zu wollen?" den Vereinen zur Annahme zu empfehlen, weil bei uns mit der Ausstellung eines Leichenschauscheins ein Besuch verbunden ist.

An die Petition des Aerztetages um Einführung der allgemeinen obligatorischen Leichenschau, welche dem Reichstage eingereiht werden soll, empfiehlt der C.-A. den Vereinen einstimmig, sich anzuschliessen.

4. Die Herren Börner und Semler referiren über die Lebensversicherungsfrage, wonach die Versammlung ihren Anschluss an folgende Thesen des Aerztetages zu Nürnberg ausspricht: I. Die Begründung einer allgemeinen Invaliden- und Wittwenkasse für deutsche Aerzte auf dem Wege der Lebensversicherung ist nach den mit den verschiedenen Lebensversicherungsgesellschaften gepflogenen Unterhandlungen zur Zeit noch nicht möglich. II. Der Aerztetag erkennt an, dass die Unterstützung der Invaliden und Hinterbliebenen zur Zeit am zweckmässigsten von den ärztlichen Local- oder Landesvereinen ausgeübt werden kann, während eine allgemeine Unterstützungskasse des deutschen Aerztevereinsbundes nur auf einer Grundlage gebildet werden kann, die rechnungsmässig feststehende Ansprüche gewährleistet. Der Aerztetag empfiehlt deshalb: a) Ausbau der bestehenden Unterstützungskassen. b) Begründung solcher Kassen, wo sie noch nicht bestehen.

5. Ueber die Zwangspflicht der Aerzte zur Hülfeleistung in Nothfällen (§. 360. 10 des R.-Str.-G.) erstattet Herr Körte Bericht im Anschluss an die im ärztlichen Vereinsblatt No. 67 und 71 erwähnten Fälle, welche die Regierung zu Koblenz und das Ministerium des Innern veranlasst haben, das polizeiliche Verlangen von ärztlicher Hülfe unter Bezugnahme auf den §. 360, 10 des R.-Str.-G. als gerechtfertigt zu erklären. Der C.-A. ist der Ansicht, das auf Grund der vorliegenden Fälle die Gefahr der Einführung des §. 200 des früheren preussischen Str.-Ges. nicht vorliege. — 6. In betreff der Beaufsichtigung und des Schutzes der Haltekinder macht Herr Stropp Mittheilungen. Bestimmte Massregeln dafür vorzuschlagen, hält der C.-A. bei dem Mangel an Material über diese Frage für verfrüht.

7. Gegen den Beschluss des II. Aerztetages, die Verleihung des medicinischen Doctortitels erst nach abgelegtem Staatsexamen sei zu beantragen, spricht sich Herr Leyden aus, indem er 1) die Motive desselben nicht für ausreichend, 2) denselben nicht für durchführbar 3) wenn durchführbar, ihn nicht für zweckmässig erklärt. Der C.-A. tritt den Ausführungen des Referenten bei und empfiehlt den Delegirten zum Aerztetag, nicht für die Erneuerung des angeführten Beschlusses des II. Aerztetages zu stimmen.

8. Herr Küster beantragt: der C.-A. wolle die Vereine zum baldigen Bericht auffordern, a) wieviel Kranken- resp. Gesundheitsvereine in jedem Bezirk vorhanden, b) wer die Aerzte dieser Vereine, c) wieviel Honorar dieselben beziehen, d) wieviel Besuche dieselben durchschnittlich täglich zu machen haben. Weil die Bezirksvereine noch nicht die ganze Stadt umfassen, wird die beantragte Statistik nicht für ausführbar gehalten. Auch wird es für bedenklich gehalten, gegen diese Vereine vorzugehen, weil ein Schutz gegen die Ausnutzung der Aerzte sich nicht schaffen lasse. Der Schaden, den diese Vereine stiften, sei auch nicht gross, da viele Mitglieder derselben den Arzt des Vereins nicht benutzen, sondern nur aus Wohlthätigkeit demselben angehören. Die Versammlung lehnt daher den Antrag ab und stellt dem Antragsteller anheim, erst privatim eine Statistik darüber zu schaffen und dann Vorschläge zu machen.

9. Den Schluss der Tages-Ordnung bildet die Verhandlung über den Antrag Oldendorf: Niedersetzung einer Commission zur Entwerfung einer Standes-Ordnung. Mit dieser Aufgabe wurden betraut die Herren Küster, Oldendorf, Lissa, Doebbelin und Guttstadt und dazu cooptirt die Herren Semler, Veit, Ulrich, Krüger, Selberg und Witte.

## Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Der siebente Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie ist am 10. April unter sehr zahlreicher Betheiligung in der Aula der Königlichen Universität eröffnet worden. Herr von Langenbeck ist durch Acclamation zum Präsidenten wiedergewählt worden.

— Der Director der chirurgischen Klinik in Giessen, Herr Prof. Wernher, ist auf seinen Antrag pensionirt worden; zu seinem Nachfolger ist sein früherer Assistent, Herr Dr. Bose, welcher bis jetzt seit vielen Jahren als Assistent an der v. Langenbeck'schen Klinik hierselbst fungirte, ernannt worden.

— Während der diesjährigen Ausstellung, und zwar während der ersten beiden Wochen des Augusts, wird in Paris ein internationaler Congress der Hygieine stattfinden. Von dem Organisationscomité sind eine Anzahl von Fragen der Hygieine, die zur Discussion kommen sollen, nachdem sie vorher von Specialreferenten einer im Druck zu veröffentlichenden Bearbeitung unterzogen worden sind, bereits aufgestellt. Dieselben betreffen 1) die Hygieine der Neugeborenen. Referenten Bertillon, Bergeron, Marjolin. 2) Die Veränderung (altération) der Wasserläufe. Ref. Durand-Claye, Proust, Schloesing. 3) Nahrungshygieine (besonders Verfälschung der Nahrungsmittel). Ref. Bouley und Nocard, Bouchardat und Gautier. 4) Die Wohnungen der ärmeren Klassen. Ref. Trélat, Du Mesnil. 5) Gewerbehygieine. Ref. Gubler und Napias. 6) Prophylaxe der Infections- und contagiösen Krankheiten. Ref. Fauvel und Vallin. Ausser diesen Fragen werden noch andere von anderer Seite kommende zur Discussion gestellt werden, wenn dieselben mindestens einen Monat vor dem Congress dem Organisationscomité zur Entscheidung, ob dieselben zur Discussion geeignet sind, übersendet worden sind. Die Versammlungen werden täglich zweimal, von 9 bis 12 und von 2 bis 5 Uhr stattfinden; die Sitzung Nachmittags wird der Erörterung der von dem Comité aufgestellten Fragen reservirt bleiben. Vorsitzender des Organisationscomité ist Herr Gubler, Generalsecretär Herr Liouville.

— In dem Nachtrag zum Reichshaushaltsetat für 1878/79 wird vom Reichskanzler folgender Antrag zur Beschlussnahme dem Reichstag vorgelegt: Das veterinärärztliche Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes (Herr Geh. Rath Roloff) beabsichtigt, einem Rufe der Königl. preussischen Staatsregierung zur Uebernahme der erledigten Stelle des Directors der Thierarzneischule in Berlin Folge zu leisten. Im Interesse des Gesundheitsamtes liegt es indessen, dass der Genannte auch nach der Uebernahme dieser Stellung als Hauptamts seine bisherigen Functionen beim Gesundheitsamt nebenamtlich wahrnimmt. — Um hierfür eine etatsmässige Grundlage zu gewinnen, empfiehlt es sich, eine bezügliche Anmerkung in den Etat aufzunehmen und dabei zugleich zu berücksichtigen, dass bei einer Verwaltung der Stelle im Nebenamte dieselbe nicht mit der vollen Normalbesoldung auszustatten sein, der zu ersparende Theil vielmehr zur Remunerirung einer veterinärärztlichen Hülfskraft zweckmässige Verwendung finden wird.

— In der Woche vom 17. bis 23. März sind in Berlin 532 Personen gestorben. Todesursachen: Masern 7, Scharlach 10, Rothlauf 4, Diphtherie 15, Kindbettfieber 2, Typhus 5, Dysenterie 1, mineralische Vergiftungen 3 (Selbstmorde), Delirium tremens 1, Sturz 1, Erschiessen 2 (Selbstmorde), Erhängen 2 (Selbstmorde), Ertrinken 2 (Selbstmorde), Lebensschwäche 28, Bildungsfehler 1, Abzehrung 17, Atrophie der Kinder 5, Rachitis 1, Scropheln 4, Altersschwäche 15, Krebs 15, Wassersucht 4, Herzfehler 15, Hirnhautentzündung 12, Gehirnentzündung 13, Apoplexie 10, Tetanus und Trismus 8, Zahnkrämpfe 4, Krämpfe 49, Kehlkopfentzündung 49, Croup 4, Pertussis 11, Bronchitis acuta 6, chronica 12, Pneumonie 39, Pleuritis 5, Phthisis 70, Peritonitis 7, Folge der Entbindung 1, Eierstockswassersucht 1, Diarrhoe 10 (Kinder unter 2 J.), Brechdurchfall 5 (Kinder unter 2 J.), Magen- und Darmkatarrh 3 (Kinder unter 2 J.), Nephritis 7, Krankheiten der Blase 2, Diabetes 2, andere Ursachen 66, unbekannt 2.

Lebend geboren sind in dieser Woche 399 m., 407 w., darunter ausserehelich 65 m., 51 w.; todtgeboren 20 m., 18 w., darunter ausserehelich 4 m., 5 w.

Die durchschnittliche Sterblichkeit dieser Woche beläuft sich auf 27,1 pro Mille der wahrscheinlichen Bevölkerungszahl, die entsprechende Geburtenziffer auf 41 pro Mille (beide Summen mit Ausschluss von 1,9 pro Mille Todtgebornen).

Witterung: Thermometerstand: 3,34 R. Abweichung 0,83 R. Barometerstand: 27 Zoll 10,79 Linien. Dunstspannung: 2,10 Linien. Relative Feuchtigkeit: 78 pCt. Himmelsbedeckung: 8,6. Höhe der Niederschläge in Summa: 6,40 Pariser Linien.

Vom 24. bis 30. März sind in Berlin angemeldet: Typhus-Erkrankungen 9 (3 m., 6 w.), Todesfälle 2.



## VII. Amtliche Mittheilungen.

### Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den practischen Aerzten etc. Dr. Josten in Münster und Dr. Getz in Frankfurt a./M. den Character als Sanitäts-Rath zu verleihen.

Anstellungen: Der practische Arzt Dr. Fielitz ist mit Belassung des Wohnsitzes in Lauchstedt zum Kreis-Wundarzt des Kreises Merseburg ernannt worden. Der Kreis-Wundarzt Förstner zu Willenberg ist aus dem Kreise Ortelsburg in den Kreis Carthaus versetzt worden. Dem practischen Arzt Dr. Wilhelm Johann Otto in Stettin ist die Armenarztstelle bei der französisch reformirten Gemeinde in Stettin verliehen worden.

Niederlassungen: Dr. Wutzdorff in Cüstrin, Dr. Nieke in Zanow, Dr. Alexander in Belgard, Arzt Olbrich in Pilgramsdorf, Arzt von Seredynski in Probsthain, Dr. La Roche in Liegnitz.

Verzogen sind: Dr. Springer von Thiergart nach Dt. Eylau, Arzt Meltzer von Dt. Eylau nach Thiergart, Dr. Rahmer von Brieg nach Beuthen O./Schl., Dr. Hlubek von Löwen nach Brieg, Ober-Stabsarzt Dr. Rüppell von Mainz nach Glogau.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Augspach hat die Sichting'sche Apotheke in Prausnitz, der Apotheker Dannemann die Schlichteweg'sche Apotheke in Heringen, der Apotheker Freyberger die Kloz'sche Apotheke in Schwarme und der Apotheker von Jess die Sertürner'sche Apotheke in Hameln gekauft.

Todesfälle: Sanitäts-Rath Dr. Sachse in Woldenberg, Dr. Wilhelm Hemes in Erkelenz.

### Ministerielle Verfügungen und Erlasse.

Im Verlage von Paul Czihatzky, Besselstrasse No. 4 hierselbst, ist eine Schrift des Augenarztes Dr. Katz unter dem Titel: „Die Ursachen der Erblindung, ein Droh- und Trostwort", erschienen, welche in allgemein verständlicher Darstellung ein grösseres Publicum über diese wichtige Frage zu belehren sucht. Da bei einem derartigen Zwecke eine weitere Verbreitung der Schrift wünschenswerth erscheint, so veranlasse ich die Königliche Regirung pp., die ihr untergeordneten Behörden, sowie das Publicum durch das Amtsblatt oder in sonst geeignet erscheinender Weise auf diese Schrift aufmerksam zu machen, deren Anschaffung auch durch den billigen Preis erleichtert wird, da das Exemplar für 50 Pfennige an Behörden abgelassen werden wird.

Berlin, den 30. März 1878.

Der Minister der geistlichen-, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
(gez.) Falk.

An
sämmtliche Kgl. Regierungen und Landdrosteien, sowie auch an das Kgl. Polizei-Präsidium hierselbst.

Das Königliche Provinzialschulkollegium erhält Abschrift obiger Verfügung zur Kenntnissnahme mit der Veranlassung, dem „die Schuljahre" betreffenden Kapitel dieser Schrift eine besondere Aufmerksamkeit zu widmen, da dasselbe die Verschuldung der Schule an der Kurzsichtigkeit eines grossen Theils ihrer Schüler in massvoller Weise darlegt und auch geeignete Vorschläge zur Abhilfe bezw. zur Verhütung dieses Uebels liefert.

Berlin, den 30. März 1878.

Der Minister der geistlichen-, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Falk.

An
sämmliche Kgl. Provinzial-Schulkollegien.

### Bekanntmachungen.

Die Physikatsstelle des Kreises Tecklenburg ist vacant. Bewerber um diese Stelle haben sich unter Einreichung ihrer Approbation und sonstigen Zeugnisse binnen 6 Wochen bei uns zu melden.

Münster, den 1. April 1878.
Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Die abermals zur Erledigung gekommene Kreiswundarztstelle des Kreises Oppeln, mit welcher ein etatsmässiges Gehalt von 600 Mark, die Verwaltung des Kreiskrankenhauses zu Kupp mit einer Remuneration von 600 Mark aus Kreismitteln und eine Einnahme von 700 Mark für das Impfgeschäft verbunden sind, soll besetzt werden. Qualificirte Bewerber um diese Stelle wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines Lebenslaufes binnen 6 Wochen bei uns melden. Der Wohnsitz des Kreiswundarztes ist Kupp.

Oppeln, den 2. April 1878.
Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

### Sterblichkeit in Berlin im Monat November 1877.

Todesursachen: Masern 3 m., 5 w.; Scharlach 49 m., 56 w.; Rose 2 m., 4 w.; Rachenbräune 57 m., 36 w.; Eitervergiftung 1 m., 5 w.; Kindbettfieber 21 w.; Karbunkel 1 m.; Nervenfieber 27 m., 26 w.; Ruhr 2 m., 2 w.; Acuter Gelenkrheumatismus 1 w.; Syphilis 4 m., 3 w.; Mineralische Gifte 2 m., 3 w.; Giftige Gase 3 m.; Trunksucht 2 m.; Schwämmchen 1 m.; Verbrennung 3 m., 1 w.; Sturz und Schlag 13 m., 1 w.; Schussverletzung 7 m., Folgen einer Operation 1 m., 3 w.; Ersticken 1 m., 3 w.; Erhängen 14 m., 4 w.; Ertrinken 2 m.; Lebensschwäche der Neugeborenen 63 m., 66 w.; Bildungsfehler 3 w.; Zahnen 5 m., 9 w.; Englische Krankheit 1 w; Schwindsucht der Kinder 8 m., 6 w.; Drüsenabzehrung, Scrofulosis 7 m., 3 w.; Erschöpfung 43 m., 34 w.; Altersschwäche 13 m., 41 w.; Druckbrand 1 w.; Krebs und Geschwülste 18 m., 37 w.; Kropf 1 w.; Blutfleckenkrankheit 1 m.; Blutmangel, Anaemia 2 m., 1 w.; Wassersucht 6 m., 7 w.; Zuckerkrankheit, Diabetes mellitus 1 m.; Zellgewebeentzündung, Phlegmone 7 m., 5 w.; Krankheiten der Haut und der Zellgewebe 3 w.; Entzündung der Knochen und Gelenke 1 m., 6 w.; Herzbeutelentzündung, Pericarditis 3 m., 2 w.; Herzvergrösserung 1 m., 1 w.; Herzfehler, Vitia cordis 18 m., 25 w.; Herzlähmung 9 m., 10 w.; Hirnhautentzündung 16 m., 15 w.; Tuberculose, Hirnhautentzündung 1 m., 2 w.; Gehirnwassersucht 3 m., 2 w.; Gehirnentzündung 29 m., 26 w.; Gehirnschlag, Apoplexia etc. 31 m., 26 w.; Gehirnlähmung 11 m., 8 w.; Geisteskrankheit 1 w.; Rückenmarksentzündung 2 m.; Rückenmarksschwindsucht 2 m., 2 w.; Eklampsie der Schwangeren 1 w.; Fallsucht, Epilepsie und Veitstanz 3 w.; Starrkrampf, Tetanus et trismus 17 m., 15 w.; Sonstige Krämpfe 75 m., 65 w.; Kehlkopfentzündung 21 m., 18 w.; Croup 9 m., 5 w.; Keuchhusten 8 m., 15 w.; Kehlkopfverengerung 2 w.; Halsschwindsucht 2 m.; Acute Bronchitis 7 m., 10 w.; Chron. Bronchialkatarrh 14 m., 22 w.; Lungenentzündung, Pneumonia 35 m., 47 w.; Lungenschwindsucht, Phthisis pulm. 149 m., 100 w.; Lungenblutsturz, Haemoptoë 6 m., 2 w.; Lungenemphysem 7 m., 1 w.; Lungenbrand 1 m.; Lungenlähmung 29 m., 20 w.; Brustfellentzündung, Pleuritis 3 m., 6 w.; Brustwassersucht 2 m., 2 w.; Krankheiten der Ohrspeicheldrüse 2 m.; Unterleibsentzündung 8 m., 15 w.; Bauchwassersucht 1 m.; Brüche 1 m., 1 w.; Darmverschluss, Ileus 1 m., 3 w.; Magenkatarrh 7 m., 3 w.; Magengeschwür 1 m., 1 w.; Magenverengerung 1 m.; Bluterbrechen 3 m., 1 w.; Darmblutung 1 m.; Darmzerreissung 1 m., 1 w.; Durchfall 31 m., 23 w.; Brechdurchfall 9 m., 12 w.; Kinderdurchfall 1 w.; Magen- und Darmentzündung 1 m.; Magen- und Darmkatarrh 13 m., 11 w.; Unterleibsschwindsucht 4 m.; Sonstige Unterleibskrankheiten 1 m.; Gelbsucht 5 m., 4 w.; Leberentzündung 1 w.; Chronische Leberatrophie 3 m., 2 w.; Entzündung der Harnwege 3 m.; Sonstige Leiden der Blase u. der männl. Geschlechtstheile 2 m.; Bright'sche Krankheit 16 m., 15 w.; Fehlgeburt, Abortus 2 w.; Folgen der Schwangerschaft und Entbindung 1 w.; Gebärmutterleiden ausserhalb Geburt und Wochenbett 1 w.; Unbestimmte Todesursachen 5 m., 1 w.; zusammen 999 m., 951 w.

Davon waren alt: Bis 1 Jahr 335 m., 308 w.; über 1 bis 2 Jahr 69 m., 86 w.; über 2 bis 3 Jahr 36 m., 34 w.; über 3 bis 4 Jahr 26 m., 32 w.; über 4 bis 5 Jahr 26 m., 19 w.; über 5 bis 10 Jahr 46 m., 55 w.; über 10 bis 15 Jahr 14 m., 14 w.; über 15 bis 20 Jahr 18 m., 15 w.; über 20 bis 25 Jahr 30 m., 36 w.; über 25 bis 30 Jahr 47 m., 37 w.; über 30 bis 40 Jahr 85 m., 81 w.; über 40 bis 50 Jahr 111 m., 49 w.; über 50 bis 60 Jahr 66 m., 55 w.; über 60 bis 70 Jahr 45 m., 61 w.; über 70 bis 80 Jahr 39 m., 46 w.; über 80 Jahr 6 m., 23 w.

Temperatur. Mittlere Temperatur 6°,02 R. = 1°,52 C. Abweichung vom 25jährigen Mittel 3,18 R. = 3,97 C. Wärmster Tag: 7. November mit 9,50 R. = 11,87 C. Kältester Tag: 27. November mit 2,67 R. = 3,34 C. Absolutes Maximum (am 8. November) 12,6 R. = 15,75 C. Absolutes Minimum (am 29. November) 1,0 R. = 1,25 C. Luftdruck: Mittlerer Stand: 27'' 8''' 51. Abweichung vom 17jährigen Mittel 3.09. Beobachtetes Maximum 28'' 5''' 31 am 15. November 2 Uhr Nachm. bei S. Beobachtetes Minimum 27'' 2''' 18 am 25. November 6 Uhr Morgs. bei S. Dunstspannung: Mittlere Dunstspannung 2''' 85. Beobachtetes Maximum 4,14 am 9. November 2 Uhr Nachm. Beobachtetes Minimum 1,79 am 22. November 6 Uhr Morg. Relative Feuchtigkeit: Mittlere 83 pCt. Beobachtetes Maximum 100 pCt. am 29. November 6 Uhr Morg. Beobachtetes Minimum 48 pCt. am 2. November 2 Uhr Nachm. Niederschläge: 15 Tage mit Regen, 3 Tage mit Nebel. Höhe der Niederschläge in Pariser Linien 13''' 025. Abweichung vom 15jährigen Mittel — 5,335. Windrichtung: Zahl der beobachteten Winde: 1 N., 2 NO., 58 S., 18 SW., 7 W., 4 NW. Mittlere Windrichtung 17° 54 von S. nach W.







**Bekanntmachung.**

Die Stelle eines Impfarztes für den aus den Bürgermeistereien Hermeskeil, Otzenhausen, Kell, Farschweiler und Beuren bestehenden Canton Hermeskeil im Landkreise Trier ist zu besetzen.

Der Kreis gewährt eine Vergütung von einer Mark für jede Impfung mit Erfolg, so dass die Jahres-Einnahme ca. 1200 Mark beträgt.

Bewerber um diese Stelle werden ersucht, sich unter Beifügung ihrer Qualifications- und sonstigen Zeugnisse bei dem Unterzeichneten innerhalb 14 Tagen schriftlich zu melden.

Demjenigen der Bewerber, welchem diese Impfarztstelle übertragen wird, bleibt es überlassen, sich wegen Uebernahme der Armenarzt-Functionen, welche auch dem bisherigen Inhaber übertragen waren, an die betreffenden Bürgermeister zu wenden.

Der Königliche Landrath Geheimer Regierungs-Rath
Spangenberg.

---

Krankheitshalber suche ich einen jungen Assistenzarzt auf die Dauer eines Jahres. Gehalt 1000 M. und freie Station. Näheres brieflich.
Ichtershausen in Thüringen. Dr. Fr. Hassenstein.

---

**Ein Arzt wird gesucht**

für das Städtchen Gemünd (Reg.-Bezirk Aachen). Das Fixum des bisherigen Arztes betrug 984 Mark, ausserdem bezog derselbe als intermistischer Kreis-Wundarzt 600 M. Meldungen sind zu richten an den Bürgermeister Kleinen in Gemünd oder an den Kreisphysikus Dr. Wellenstein in Urft.

---

**Für junge Aerzte!**

Die Assistenzarztstelle an einem Diaconissen-Krankenhause einer norddeutschen mittelgrossen Stadt wird demnächst offen. Zahl der Betten ca. 100; Bed. 600 Rmk. und freie Station. Näheres durch die Expedition dieser Zeitung sub N. R. 14.

---

In der demnächst zu eröffnenden Rheinischen Provinzial-Irren-Heil- und Pflegeanstalt zu Düren ist die Stelle eines Volontärarztes am 1. Mai d. J. zu besetzen — Remuneration jährlich 600 Mark und freie Station erster Classe. — Dem Königreich Preussen angehörige Bewerber wollen ihr Gesuch nebst Zeugnissen an Unterzeichneten einsenden.

Der Director Dr. **Ripping.**

---

**Arzt**

gesucht für Schupbach, Amts Runkel, in Nassau. Zugesichert werden 600 Mark fixes Einkommen von Schupbach und eine **erfahrungsmässig** ganz ergiebige Praxis in Schupbach und den umliegenden Gemeinden, mit welchen ebenfalls Verträge abgeschlossen werden können. Nähere Auskunft ertheilen auf Verlangen Herr Bürgermeister **Hanger** und
**C. K. Caesar,** Pfarrer.

---

Einem tüchtigen fleissigen jungen Arzte wird eine lohnende Praxis nachgewiesen. Deutsches Städtchen von 2000 Einw., Prov. Posen. Off. St. B. 13 durch d. Exped. d. Bl.

---

Einem tüchtigen und thätigen Arzt weisen wir eine sehr gute Landpraxis nach (9—10000 Seelen, Eisenbahn-Stat., Reg.-Bez. Cassel) und befördern gef. Anfragen mit Angabe des seitherigen Wirkungskreises.
**Peter Ruhl & Sohn,** Cartonnage-Fabrik in Cassel.

---

Ein seit drei Jahren practicirender Arzt mit besten Referenzen sucht während der Monate Mai, Juni, Juli in einer Stadt nicht unter 5000 Einwohnern und mit angenehmen gesellschaftlichen Verhältnissen, wenn möglich in der Nähe des Rheins, eine Vertretung, eventuell auch Assistenz in einem frequenten Badeort. Off. bef. d. Exped. sub D. O. 27.

---

Ein Cand. med., aus formellen Gründen zum Examen noch nicht zugelassen, sucht Stellung als Assistent oder Vertreter. Off. durch die Exp. sub E. P. 28.

---

**Dr. Cornils, pract. Arzt in Lugano.**

---

**Wasserheilanstalt Bad Elgersburg**
im **Thüringer Walde.**
Director **Dr. Marc.**

---

**Soolbad Nauheim**
**b. Frankfurt a. M. Stat. d. Main-Weser-Bahn.**
**Naturwarme, kohlensäurereiche Soolbäder; salinische Trinkquellen** und **alkalische Säuerlinge, ozonhaltige Gradirluft; Ziegen-Molke.** Saisondauer vom 1. Mai bis 30. September. Abgabe von Bädern auch vor bez. nach dieser Zeit. Grossh. Hess. Badedirection Bad Nauheim.
**Jäger,** Bergrath.

---

**Wasser-Heilanstalt**

in Thale am Harz. Alle Nerven-, Kopf-, Unterleibs- und auch andere Krankheiten erzielen bei milder Cur und 30jähriger Erfahrung des Arztes stets sichere Erfolge. Mit dem Hubertus-Bade habe ich nichts gemein.
Der dirigirende Arzt Dr. **Ed. Preiss.**

---

Kiefernadelbad und Wasserheilanstalt **Carlsruhe**
bei Oppeln O./S.
Eröffnung den 15. Mai.
Curarzt Dr. Graber.

---

# Bad Elster

**im Königlich Sächsischen Voigtlande.**
**Eisenbahnstation zwischen Reichenbach und Eger.**
**Saison vom 15. Mai bis 30. September.**

Gesündeste Gegend in romantischer Waldgegend. (Seehöhe 1459 P. F.) Moorbäder aus salinischem Eisenmoor. Mineralwasserbäder mit und ohne Dampfheizung. Kuh- und Ziegenmolken. Telegraphenstation. Postamt.

Zu den alkalisch salinischen Eisensäuerlingen gehörig finden die Mineralquellen von Elster wegen ihres Reichthums, theils an alkalischen Salzverbindungen, theils an Eisen und freier Kohlensäure, da erfolgreiche Anwendung, wo es zunächst ärztliche Aufgabe ist, entweder anämische Krankheitserscheinungen oder Blutstockungen in den Organen des Unterleibes mit allen ihren consecutiven Krankheitszuständen zu beseitigen. Je nach dem Hervortreten dieser oder jener Krankheitserscheinungen sind entweder die Salzquelle oder die eisenreicheren Säuerlinge: Moritz-, Königs-, Alberts-, Marien-Quelle angezeigt. Besonders geeignet sind die Elsterer Quellen auch zu stärkenden Nachcuren nach vorherigem Gebrauch von Karlsbad und Marienbad.

Die Herren Badeärzte: Geheimer Hofrath Dr. Flechsig, Königl. Brunnen- und Badearzt Dr. Cramer, Dr. Hase, Dr. Löbner, Dr. Pässler, Dr. Peters sind zu jeder, in das ärztliche Gebiet einschlagenden Auskunft bereit.

**Der Königliche Badecommissar.**
Rittmeister a. D. von Heygendorff.

---

# Bad Homburg

**eine halbe Stunde von Frankfurt a/M.**

Homburgs Heilquellen sind von durchgreifender Wirkung bei allen Krankheiten mit gestörten Functionen des **Magens** und **Unterleibs**, auch bei chronischen Leiden der **Drüsen des Unterleibs**, namentlich der **Leber** und **Milz**, bei der **Gelbsucht, Gicht** etc.
**Mineralbäder** nach **Schwarz**'scher Methode, **Sool-** u. **Kiefernadel-Bäder.** Orthopädisches Institut und Kaltwasser-Heilanstalten.
**Vorzügliche Molken,** von einem Senner in Appenzell bereitet.
Alle fremden Mineralwässer.
**Die Reinheit der frischen Bergluft empfiehlt Homburg ganz besonders zu stärkendem Aufenthalt für Nervenleidende.**
Das elegante Kurhaus mit seinen reich ausgestatteten Lesezimmern und Conversationssälen, der schattige Park mit ausgedehnten Anlagen, die unmittelbare Nähe des Haardtwaldes u. Taunusgebirges, die Mannigfaltigkeit der Unterhaltungen (Concerte, Theater, Illuminationen, Waldfeste etc.) erhöhen die Annehmlichkeit des Aufenthaltes.

---

**Bad Nenndorf**

an der Eisenbahnstation Nenndorf der Hannover-Altenbekener Bahn, resp. in der Nähe der Station Haste der Hannover'schen Staatsbahn, eröffnet seine **Schwefel-, Soof-, Schwefel-Schlamm-** und **Gasbäder,** sowie seine **Ziegen-Molken-Ansfalt** am **15. Mai.**

Die Krankheitsformen, bei denen der Heilapparat Nenndorfs sich besonders bewährt hat, sind: **Gicht, Rheumatismus, chron. Hautkrankheiten, chron. Katarrhe** und gewisse **specifische Lungenkrankheiten (Lues), Metallvergiftungen, Unterleibsstockungen** und **Hämorrhoiden, Scropheln** etc., sowie die **Folgekrankheiten** dieser Leiden.

Die Herren Brunnenärzte — Ober-Medicinalrath Dr. Grandidier, Sanitätsrath Dr. Neussel und Stabsarzt Dr. Ewe — sowie der pract. Arzt Dr. Varenhorst geben in ärztlicher und die Badeverwaltung in sonstiger Beziehung Auskunft. Post und Telegraphenstation ist vorhanden.

Bad Nenndorf, am 1. April 1878.
Königl. Preussische Brunnen-Direction.

---

**Bad Assmannshausen am Rhein**
**am Fusse des Niederwaldes.**
**Eisenbahn- und Telegraphen-Station. — Dampfschiffverbindung.**
**Lithiumreichste alkalische Therme,**
besonders zu empfehlen gegen Gicht und rheumatische Affectionen, Ischias, Catarrhe der Harnorgane mit Gries- und Steinbildung, Hyperaemieen und Anschwellungen der Leber mit Gallenstauungen, Gallensteine, chronische Catarrhe der Digestions- und Respirationsorgane und Hautkrankheiten.

**Kurhauseröffnung den 1. Mai.**

Trink- und Badekur, Douche, Knetkur, Electricität, Inhalation verdünnter und verdichteter Luft, diätetische Küche.
Dirigirender Arzt: Herr Dr. med. **H. Mahr.**
**Generalversand des Assmannshäuser Wassers:**
**Elmain & Co. in Frankfurt a. M.**

---

Meine **Wasser-Heilanstalt** (vorm. **Martiny**)
in **Bad Liebenstein** ist eröffnet; billige Preise.
(in Thüringen) Dr. **H. Hesse.**

Verlag von **August Hirschwald** in Berlin.
Soeben erschien:
**Anleitung zum zweckmässigen Verhalten beim Gebrauch der Wasserkuren** von Dr. **Anjel,** Kurarzt an der Wasserheilanstalt Gräfenberg. gr. 8. 1878. Preis: 1 M. 60 Pf.

Claude Bernard's Vorlesungen
**über den Diabetes**
und die thierische Zuckerbildung.
Deutsch herausgegeben und ergänzt
von
Dr. **Carl Posner.**
1878. gr. 8. Preis: 8 Mark.

---

In meinem Verlage ist heute erschienen:
Zur
## Medicinal-Statistik.
Die Geburts- und Sterblichkeitsverhältnisse
des
**Kreises Oberbarnim**
pro 1876
**mit 29 Tabellen und 11 graphischen Tafeln**
auf Grund amtlicher Quellen bearbeitet
von
Dr. **R. Nath,**
Königl. Sanitätsrath und Kreis-Physikus zu Freienwalde a. O.

Anhang:
Practische Anleitung
zur Gewinnung einer amtlich sicheren und leicht ausführbaren
**Kreis-Sterblichkeits- resp. Erkrankungs-Statistik**
nach der
**im Kreise Oberbarnim bestehenden Organisation.**
Preis: 4 Mark.
Berlin, den 1. April 1878. **G. Reimer.**

---

**Neue Verbandmittel**
**der Internationalen Verbandstoffabrik in Schaffhausen.**
**Verbandjute mit fixirter Carbolsäure**
nach Dr. Münnich.
**Thymol-Gaze** nach Dr. Ranke.

---

**Vorzüglich geeignet**
zur Errichtung einer Privat-Entbindungsanstalt oder Klinik für andere med. Spezialitäten wird ein auf einem Hügel mit hübscher Rundsicht frei und sehr gesund gelegenes Landgut zum Verkaufe angeboten. Dasselbe besteht aus grossem, vor 12 Jahren neu gebautem Herrenhaus mit Saal, 10 Zimmern, Glasveranda, Terrasse, gewölbtem Keller, Pächterwohnung und allen Dependancen, ferner aus $4\frac{1}{2}$ Hektaren Garten-, Gemüse-, Wiesland und Weinberg. — Wasserleitung und Fahrstrasse bis zum Haus wurden letztes Jahr neu angelegt. Das Landgut liegt 10 Minuten von einer sehr gewerbreichen Stadt der Ostschweiz entfernt. Preis M. 70,000. — Näheres unter H. Z. 10. durch die Expedition d. Zeitschrift.

---

Direct bezogene ächte russische
**Blatta orientalis.**
Antihydropen. Tarakanen. Nach Dr. Bogomoloff.
Bewährtes Mittel gegen **Wassersucht. Nephritis scarlatinosa.** Offerirt mit Gebrauchsanweisung zu ermässigten Preisen. Bei 100 Gramm und darüber Vorzugs-Preise. **Versendung prompt.**
**Dr. Meyer.**
Schwan-Apotheke in Züllchow-Pommern.

---

Ein grosser transportabler Inductions-Apparat von Dr. Stöhrer und verschiedene medicinisch-chirurgische Instrumente sind aus einem Nachlass billig zu verkaufen.
Gef. Adressen unter A. L. 25 durch die Expedition.

---

**Die Schwan-Apotheke, Berlin C., Spandauerstr. 77**
empfiehlt **frische reine Landlymphe,**
**Pilul Peschier contra taeniam solium,**
**Aetzstifte, Fer dialysé Bravais etc.**

---

**Schering's Chloral-Chloroform** aus cryst. Chloralhydrat. — **Prof. Dr. Liebreich's Chloralhydrat. — Chinin. hydrobromic. puriss. solub. — Acidum salicylic. puriss. dialysat. — Natrum salicylic. puriss. cryst.**
Diese Präparate sind in **unseren Originalverpackungen** von den meisten Apotheken, Droguen- und Chemicalienhandlungen vorräthig gehalten.
**Chemische Fabrik von E. Schering.**
**Berlin N.** **Fennstr. 11 u. 12.**

---

Pyrophosphorsaures Eisenwasser
p. 25 Flaschen 3 Mark.
Scherings reines Malzextract.
**Malzextract mit Eisen, Kalk, Chinin etc.**
Sool-Badesalz p. $12\frac{1}{2}$ Ko. 1 M. 25 Pf.
Frische Lymphe
unter ärztlicher Garantie à Röhrchen 75 Pf.
**Sämmtliche neuere Arzneimittel.**
**Verbandstoffe. Mineral-Brunnen. Specialitäten etc.**
Droguen & Chemicalien
**in grösster Reinheit zu Fabrikpreisen.**
**Schering's Grüne Apotheke.**
**Berlin N., Chaussee-Strasse 21.**
**Briefliche Bestellungen werden umgehend ausgeführt. Hier franco Haus. Ausserhalb Emballage billigst.**

---

Ein grosses neues Gebäude, 13 Fenster Front, mit Gartenanlage, an der Chaussee nach Saatwinkel gelegen, zur Einrichtung einer Heilanstalt geeignet, ist zu vermiethen. Näheres Nordufer 3 im Bureau.

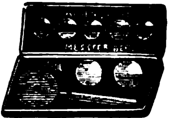
---

**Transportabler Inductions-Apparat**

| | |
|---|---|
| nach Sparmer, neustes Modell von vorzüglicher Wirkung . . . | 42 M. |
| Inductions-Appaprat nach Stöhrer mit 1 Element . . . . . . . | 66 M. |
| desgleichen " " " 2 Elementen . . . . . . | 96 M. |
| constante Batterie mit 30 Elementen . . . . . . . . . . . . . . . | 120 M. |
| Platin-Brenn-Apparat nach Paquelin mit 2 Platina-Spitzen . | 45 M. |

empfiehlt und versendet
**Heinrich Reim,**
Berlin. Dorotheenstrasse 67.

---



Die Herren Aerzte mache auf folgende bedeutend ermässigte Preise meiner Instrumente bei solidester Ausführung aufmerksam, **Augenspiegel** n. **Liebreich** 5 Mark, n. **Nachet** im Portemonnais 7 Mark 50 Pf., n. Dr. **Hirschberg,** ganz neu, 30 Mark, n. Loreng amerikaner 21 Mark u. s. w. **Laryngoscope** n. **Tobold** 16 Mark, do. **grosse** 25 Mark, n. Dr. **Weil** ganz neu 15 Mark, do. fein vernickelt 16 Mark, sämmtliche Apparate sind complet im Etui. **Brillenkasten** in Zoll oder Meter zu 30, 48, 84 Mark, auch werden sämmtliche Gläser mit vergoldeten oder versilberten Fassungen versehen à Stück 10 Pf. **Microscope** 50 bis 300 fache Vergrösserung 30 Mark, do. 500 Linear 45 Mark, do. 800 Linear 60 Mark. **Inductionsapparate** n. **Gaiffe** 15 Mark, n. **Rhumkorff** 27 Mark, **du Bois-Reymond** 30 Mark, **Stöhrer** 48 Mark, do. mit 2 Elementen 75 Mark, **Pravaz-Spritzen,** Hartgummi, mit 2 Canülen im Etui 2 Mark, Neusilber 3 Mark, ärztliche **Thermometer** maximal in Messinghülsen 5 Mark. **Pneumatische Apparate** n. Prof. Dr. **Waldenburg** complet 90 Mark, verbesserte 105 Mark. **Neueste verbesserte Badedouche** 100 Mark.
Illustrirtes Preisverzeichniss franco und gratis.
**Ed. Messter, Berlin, Friedrichstr. 99,**
Optiker u. Mechaniker für die Königl. med. chirg. Friedrich-Wilhelms-Universität u. s. w.

---

**Für Zahnärzte!**
Operations-Stühle, Instrumenten-Schränke, Spucknäpfe etc. etc. aus der Fabrik von
**Geo. Archer in Rochester**
hält auf Lager:
**Georg Krafft in Wetzlar,** Filiale: **Berlin C., Poststr. 20a.**
Illustrirte Preislisten franco und gratis!

---

**Neurotom- und englische Enucleationsscheere** zur Neurotomia optico-ciliaris nach Dr. Schoeler bei J. G. Birck sen. (Wurach) Berlin C. Neue Promenade 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Post-Anstalten an.

Beiträge wolle man portofrei an die Redaction (N. W. Dorotheenstr. 78. 79.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N. W. Unter den Linden 68.) einsenden.

# BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Prof. Dr. L. Waldenburg. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 22. April 1878. № 16. Fünfzehnter Jahrgang.



## I. Ueber einen Fall von Fettherz.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 13. März 1878.)

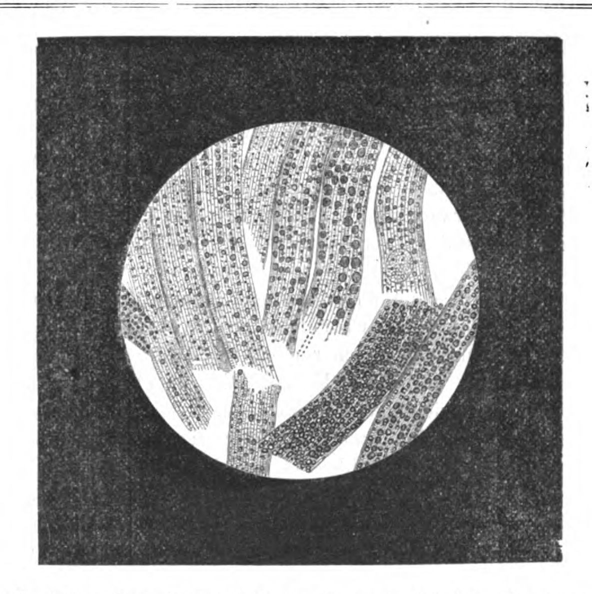
Von

**E. Leyden.**

Die Beobachtung, welche ich mir erlauben will Ihnen heute vorzutragen, betrifft einen Fall von Fettherz und zwar, wie ich gleich bemerken will, nicht von fettiger Degeneration der Herzmuskelfasern, sondern von jener Form, deren Ausgangspunkt eine sehr reichliche Bildung und Ablagerung von Fettgewebe um das Herz ist. Derartige Fälle, welche in der Privatpraxis eine sehr wichtige Rolle spielen, kommen im Spital verhältnissmässig wenig zur Beobachtung, daher die Gelegenheit zur Autopsie und zu einer genauen anatomischen Untersuchung nur selten geboten wird. Ich hoffe daher, dass es nicht ohne Interesse sein wird, eine derartige Beobachtung, bei welcher die Autopsie gemacht werden konnte, hier vorzutragen, zumal die Untersuchung einige, wie ich glaube, nicht unwichtige neue Resultate ergeben hat.

Ehe ich zur Mittheilung der Krankengeschichte übergehe, erlauben Sie mir noch einige einleitende Bemerkungen voran zu schicken, um zu zeigen, von welchem Gesichtspunkte aus dieselbe meiner Ansicht nach von Interesse ist.

Unter Fettherz oder Fetterkrankung des Herzens versteht man heutzutage mehrere Krankheitsvorgänge, welche, genau genommen, nicht viel mit einander gemein haben, welche aber doch nicht scharf genug von einander unterschieden werden. Namentlich sind es zwei Zustände, welche allgemein als Fettherz bezeichnet und so wenig auseinander gehalten werden, dass man jeden Arzt oder Pathologen, wenn er von Fettherz spricht, erst fragen muss, von welcher der beiden Formen eigentlich die Rede ist. Die eine dieser Erkrankungen ist die fettige Degeneration der Primitivmuskelfasern des Herzens, welche, wie es die beifolgende Zeichnung veranschaulichen soll, darin besteht, dass in dem Inhalt der Muskelfasern Fetttröpfchen von geringerer oder beträchtlicherer Grössse auftreten, in der Regel in Längsreihen angeordnet, so dass die Muskelfaser unter dem Microscop ein schwärzliches Ansehen erhält. Diese Alteration ist im wesentlichen eine microscopische, welche sich macroscopisch nur für die genaue Betrachtung dnrch ein geflecktes oder reticulirtes Aussehen der erkrankten Muskelpartien



kund giebt. Von dieser fettigen Degeneration ist sehr wesentlich verschieden die zweite Form des Fettherzens, nämlich diejenige, welche auf einer abnorm reichlichen Entwicklung von Fettgewebe beruht. Dasselbe lagert sich — in der Regel mit allgemeinem Fettreichthum des Körpers verbunden — im Mediastinum, auf dem Pericardium und endlich auf der Oberfläche des Herzens selbst unter dem Pericardial-Ueberzuge ab, am stärksten in den Furchen des Herzens, an der Basis des rechten Ventrikels und an der Herzspitze. Diese Fettentwicklung ist zuweilen so mächtig, dass das ganze Herz an seiner Oberfläche davon überzogen ist, und die Fettschicht an den mächtigsten Stellen 5—10 Mm. und mehr beträgt.

Ausser diesen beiden kann man noch eine dritte Form von Fetterkrankung unterscheiden, welche auch in einer reichlichen Auflagerung von Fett auf dem Herzen besteht, aber nicht kräftige, mit reichlichem Fettpolster versehene Individuen betrifft, sondern im Gegentheil elende, cachectische, deren Herz klein und atrophisch geworden ist; hier spielt das Fett nur die Rolle einer Ausfüllungsmasse und drängt sich zwischen die atrophischen Muskelfasern nicht selten in erheblicher Menge ein. Das Fett ist hier nur Lückenbüsser, nicht Ursache einer Erkrankung resp.



einer Functionsstörung des Herzens. Ich will diese Form hier nur erwähnt haben, und gedenke nicht wieder auf sie einzugehen.

Von einem um so grösseren Interesse sind die beiden ersten Formen, welche gewöhnlich unter der Bezeichnung Fettherz oder Fetterkrankung des Herzens zusammengefasst werden. In allen neueren Lehr- und Handbüchern über Herzkrankheiten finden Sie beide Zustände in einem Capitel abgehandelt, mit dem Bemerken, dass sie annähernd dieselben Symptome erzeugen und nicht genügend von einander abgegrenzt werden können. Diese Auffassung kann in der That Wunder nehmen, da beide Zustände ihrem Wesen nach nicht mehr mit einander gemein haben, wie eine sonst gesunde, von reichlicher Fettkapsel umgebene Niere, mit einer solchen, deren Parenchym in mehr weniger ausgedehnter fettiger Degeneration begriffen ist.

Diese ungenaue Auffassung wird begreiflich, wenn man etwas näher auf die geschichtliche Entwickelung unserer Kenntnisse und Anschauungen von der Fetterkrankung des Herzens eingeht: es ergiebt sich dabei, dass die fettige Degeneration zunächst als nichts weiter denn ein frühes, nur microscopisch nachweisbares Stadium der Fetterkrankung des Herzens betrachtet wurde.

Es ist leicht begreiflich, dass diejenige Veränderung am Herzen, welche in der Entwickelung der pathologischen Anatomie zuerst auffiel, die macroscopische war d. h. die Fettumwachsung desselben. Fast ebenso lange, als überhaupt Autopsien von Menschen gemacht wurden, ist diese Veränderung wahrgenommen und bekannt gemacht worden, und ebenso lange hat man dieselbe in Verbindung gebracht mit gewissen Störungen der Herzfunction, welche bei Lebzeiten beobachtet waren und welche selbst als die Todesursache angesehen werden mussten.

Bereits Harvey im 17. Jahrhundert hat eine solche Beobachtung von Fettherz veröffentlicht. Er fand bei der Autopsie eines reichen Mannes das Herz von Fett vollkommen bedeckt.[1]) Lancisi giebt Beschreibungen analoger Befunde, ebenso Bonnet in seinem bekannten Sepulcretum. Bonnet fand, als er einen sehr fetten Menschen, welcher plötzlich gestorben war, öffnete, das Pericardium sowie das Herz in eine ungeheure Fettmasse vergraben. Die wichtigsten Facta aber, welche die Lehre vom Fettherzen begründet haben, lieferte Morgagni in seinem klassischen Werke: De sedibus et caussis morborum etc. Lugd. Batav. 1767. Hier sind mehrere einschlägige Beobachtungen mitgetheilt und den Obductionsberichten eine kurze Angabe der vorangehenden Krankheit, sowie einige epicritische Bemerkungen angeschlossen.

Morgagni betrachtet das Fettherz als Ursache von Apoplexie, Hydrops, Angina pectoris sowie von Herzruptur.[2]) Ueber die pathologische Bedeutung der übermässigen Fettansammlung um das Herz und ihren gefährlichen Einfluss auf die regelmässige Function des Organs scheint Morgagni nicht zweifelhaft gewesen zu sein. — Eine fast ebenso wichtige Beobachtung besitzen wir von dem englischen Arzte Fothergill[3]), betreffend einen 58jährigen corpulenten Mann, welcher seit 3 Jahren an heftigen Anfällen von Angina pectoris Heberdenii litt. Die Autopsie ergab Hydrops, Erguss in die Pleurasäcke, das Mediastinum mit Fett überladen, das Pericardium ebenfalls mit

1) „Cor adipe plane tectum."

2) l. c. XXVII macht M. folgende Bemerkung: „Woher kommt es, dass bei dieser fetten Frau, ebenso wie bei anderen fetten Personen Blut durch Zerreissung in den Herzbeutel austritt? Hiervon sahen wir 4 Fälle. Sollte die Fettheit, welche, wie ich glaube, bei dieser alten Frau die Rippenknorpel noch weich erhalten hat, auch die Muskelfasern in ihren Zusammenhang lockern, und sie gegenüber einer Zerrung, wenn eine solche in bedeutendem Grade eintritt, weniger widerstandsfähig machen?"

3) Case of Angina pectoris with Remacks by John Fothergill. Med. Observations and Inquiries. Vol. V. p. 233. London, 1776.

einer reichlichen Quantität talgigen Fettes bedeckt, das Herz selbst von gewöhnlicher Grösse, anscheinend ganz gesund. Im Abdomen ist das Omentum durch Fett beträchtlich vergrössert und verdickt. In den an diese Beobachtung geknüpften Erwägungen kommt der Autor zu der Ansicht, dass die reichliche Ablagerung von Fett die Blutbewegung durch Herz und Lungen wesentlich beeinträchtigt haben müsse[1]).

Seither finden sich bei den folgenden Autoren über Herzkrankheiten ähnliche Beobachtungen niedergelegt und eine ähnliche Anschauung vertreten. Aber auch schon frühzeitig machte sich eine zweifelnde Kritik geltend, so namentlich von seiten Laennec's. Indem nun gleichzeitig die microscopische Untersuchung mehr und mehr in die pathologische Anatomie eingeführt wurde, so richtete sich die Aufmerksamkeit mehr auf die fettige Degeneration des Herzfleisches. Laennec ist der erste, welcher die Fettumwachsung des Herzens von der fettigen Degeneration in bestimmter Weise trennte (De la surcharge et de la dégénération graisseuse du coeur), obgleich er in Bezug auf das symptomatische Krankheitsbild nicht glaubt, dass man beide Zustände in ihrer Bedeutung und ihren Symptomen von einander unterscheiden könne. Er stellt aber die fettige Degeneration als die bedeutsamere Erkrankung hin und bezweifelt die Wichtigkeit der Fettablagerung um das Herz[2]).

Die Einwände gegen die Bedeutung der Fettsucht des Herzens, wie sie Laennec erhob, sind auch späterhin anerkannt worden, und besonders seit Hamernik nachwies, dass das Fett im wesentlichen die Rolle einer Ausfüllungsmasse[3]) spiele, bestimmt die Lücken zwischen Herz- und Brustwand, welche sonst leer bleiben würden, auszufüllen, seitdem schien der pathologische Werth der Fettumwachsung des Herzens mehr als problematisch. In fast allen neueren Lehrbüchern über Herzkrankheiten findet sich die Bemerkung, dass die Bedeutung der Fettumwachsung des Herzens bisher überschätzt sei, freilich ist auch wohl nirgends die Möglichkeit abgeleugnet, dass ihr eine pathologische Bedeutung zukommen könne.[4])

1) „Soweit ich mich solcher Fälle entsinne, waren gewöhnlich Personen befallen, welche zur Korpulenz neigten. Es ist daher nicht unlogisch, anzunehmen, das ein Theil ihrer Beschwerden aus einer Fettablagerung innerhalb des Thorax entsteht, welche, indem sie die Expansion der Lungen hindert, die natürliche freie Action des Herzens unterbricht."

2) „Corvisart glaubt," heisst es bei Laennec, „dass eine enorme Anhäufung von Fett um das Herz bisweilen diese Folgen (d. h. der Angina pectoris) bewirken könne, obgleich er häufig bei Individuen, bei denen er sehr fette Herzen antraf, nichts beobachten konnte, was bewiesen hätte, dass dieser Zustand pathologisch sei, d. h. dass er constant und bis zu einem Grade, wo er als Krankheit zu bezeichnen ist, die Functionen dieses Organs beeinträchtigt." — Die Stelle bei Corvisart (Essai sur les maladiés du coeur. Paris, 1818. Cap. V., Art. VII. p. 181 de la dégénérescence graisseuse du tissu musculaire du coeur) lautet: „Je ne cite aucun fait de ce genre qui me soit propre; j'ai cependant plusieurs fois observé des coeurs, reconverts d'une couche considérable de graisse, mais je n'ose prononcer, que cet état fut pathologique, c'est à dire porté au point, à déranger constamment et à un point qui fait maladie, la fonction de l'organe, quoique je conçoive très bien, que dans tous ces cas, les mouvements du coeur aient dû se trouver génés et entravés par cette surabondance graisseuse et que je sois intimement convaincu, que les mouvements du coeur ne peuvent être habituellement génés et entravés, sans constituer le sujet dans un état de lésion de santé, toujours grave, par l'importance de la fonction troublée. — Je ne doute même aucunement, que quand l'accumulation de la graisse est porté au point, où on la voit dans les observations, que je viens de rapporter, elle ne doive être considerée comme le cause de la mort et quelquefois même de la mort seubite" etc.

3) Das Herz und seine Bewegung. Prag 1858.

4) Z. B. von Duchek (die Krankheiten des Herzens und der Arterien, 1862 p. 205) sagt: „Die Fettanhäufung um das Herz war schon



Um so mehr gewann mit der weiteren Entwicklung der microscopischen Untersuchung die fettige Degeneration an Werth und Bedeutung. Anfangs als der erste Grad der Fetterkrankung betrachtet, erschien sie bald als der eigentliche Repräsentant derselben, und es wurde Aufgabe der klinischen Beobachtung, die Symptomatologie der fettigen Degeneration des Herzens, des Fettherzens in diesem Sinne festzustellen. Man betrachtete diese Degeneration als eine Form oder einen Ausgang der Myocarditis, deren Symptome mit denjenigen, welche früher für das Fettherz aufgestellt waren, zum grossen Theil zusammen fielen. In neuester Zeit jedoch hat sich, wenn ich nicht irre, dieser Standpunkt wiederum nicht unwesentlich geändert, und zwar in so fern, als wir die fettige Degeneration nicht mehr gut als Ausdruck einer Entzündung ansehen können, sondern nur als Folge einer Störung des normalen Stoffwechsels; und zwar weisen neuere Untersuchungen darauf hin, dass die Entziehung des zur normalen Ernährung nothwendigen Sauerstoffs den fettigen Zerfall der Gewebe bedingt. Insbesondere knüpft sich dieser Umschwung der Auffassung an zwei Formen der Fettdegeneration des Herzens, welche wir heut zu Tage nicht mehr als Zeichen einer primären entzündlichen Erkrankung des Herzfleisches, sondern als Folge und Ausdruck einer Blutalteration betrachten; ich meine die fettige Degeneration des Herzfleisches bei der Phosphorvergiftung und bei der neuerdings viel besprochenen progressiven perniciösen Anämie. In beiden Fällen ist fettige Degeneration des Herzens ein zwar nicht ganz constanter, aber sehr gewöhnlicher Befund; man war früher geneigt, denselben als primäre Myocarditis zu deuten, während man ihn heute auf die in beiden Fällen nachweisbare Erkrankung des Blutes und die dadurch bedingte ungenügende Zufuhr von Sauerstoff zurückführt. Uebrigens ist diese Fettdegeneration an keine bestimmten Symptome gebunden; wir sehen sie fehlen wie vorhanden sein, in den verschiedensten Graden der Intensität, ohne dass bei Lebzeiten etwas anderes beobachtet war, als eine fortschreitende und schliesslich zum Tode führende Herzschwäche. Ebenso zeigt es sich in anderen Fällen, dass bei den gleichen Symptomen von Herzschwäche die fettige Degeneration des Hezfleisches p. m. bald gefunden wird, bald fehlt. Insbesondere möchte ich dies Verhältniss noch hervorheben von der fettigen Degeneration des rechten Herzens, welche nach langedauernden Zuständen von Cyanose in Folge von chronischen Lungenkrankheiten öfters gefunden wird. Traube hat seiner Zeit 1859 den Versuch gemacht, die Symptomatologie der Fettdegeneration des rechten Ventrikels zu formuliren, aber er hat sich, so viel ich weiss, späterhin selbst überzeugt, dass hier kein constantes Verhältniss vorliegt, und dass die fettige Degeneration bei ganz demselben Symptomen-Complexe bald vorhanden sein bald fehlen kann.

Meiner Ansicht nach ist die fettige Degeneration des Herzens kein solcher Process, welcher an einen bestimmten Symptomen-Complex und einen bestimmten Verlauf gebunden ist; sie erscheint vielmehr als etwas mehr zufälliges und inconstantes. Die fettige Degeneration des Herzens kann daher bei Lebzeiten, als mehr oder minder wahrscheinlich vermuthet, sie kann aber nicht als ein bestimmtes Krankheitsbild mit Sicherheit diagnosticirt werden.

---

den ältesten Schriftstellern bekannt und finden wir bei Morgagni, Corvisart u. a. genaue Angaben darüber. Doch hat man die Bedeutung dieses Zustandes durch die Annahme, dass in Folge dessen die Herzthätigkeit gehemmt werden könne, falsch aufgefasst. Die Untersuchungen von Hamernik wiesen erst nach, dass dieses Fett in vielen Fällen nur die Bedeutung einer Ausfüllungsmasse habe und die Fixirung des Herzens erzeugen helfe."

Bleiben wir hier einen Augenblick stehen, so scheint es, dass die Lehre von der Fetterkrankung des Herzens gegenwärtig stark ins Schwanken gerathen ist. Auf der einen Seite ist die frühere Lehre von der Fettumwachsung des Herzens, der Polysarcie desselben, nicht mehr anerkannt, die Bedeutung dieses pathologischen Zustandes erscheint in früherer Zeit bedeutend überschätzt; andererseits hält auch die Lehre von der Fettdegeneration einer Kritik der neuesten Thatsachen uicht Stand: sie erscheint als eine mehr zufällige anatomische Alteration, nicht als ein bestimmter, an ein gewisses Symptomenbild gebundener Process.

Dieser Unsicherheit gegenüber ist es gewiss bemerkenswerth, dass sich in der ärztlichen Tradition ein ziemlich bestimmtes Bild von der Fettumwachsung des Herzens erhalten hat, welches den älteren Anschauungen im ganzen gut entspricht. Mir werden in jedem Jahre von verschiedenen Collegen mehrfach Krankheitsfälle zugeschickt, bei denen die Diagnose auf Fettumwachsung des Herzens oder selbst Eindringen des Fettes in die Herzsubstanz gestellt worden ist. Alle diese Fälle stimmen darin überein, dass sich bei Menschen im vorgerückten Alter, jenseits 40 oder 45, bei denen gleichzeitig eine gewisse Corpulenz besteht, Symptome von Kurzathmigkeit, von Angina pectoris, eingestellt haben, welche eine wechselnde Intensität und Gefährlichkeit bekunden. Manche dieser Kranken haben ihre frühere Fettleibigkeit bereits eingebüsst, aber die Herzbeschwerden dauern fort und sind sogar gesteigert. Unstreitig sind fettleibige Menschen im allgemeinen Herzerkrankungen (ohne Klappenfehler) mehr ausgesetzt, als magere. Es ist daher der Schluss gerechtfertigt, dass in der Corpulenz die Disposition zur Herzerkrankung gegeben sein müsse. Die alte Annahme, dass die Fettablagerung daran betheiligt sei, ist um so mehr begründet, als viele solcher Patienten in den leichteren Graden der Affection, durch eine Cur in Marienbad oder Karlsbad völlig hergestellt werden. In den schweren Fällen freilich sehen wir trotz solcher Curen keine oder nur vorübergehende Besserung. Trotzdem die Corpulenz und das Fettpolster schwindet, bestehen die Herzbeschwerden oft noch in gesteigertem Masse fort. Es ist klar, dass am Herzen Veränderungen eingetreten sein müssen, welche nicht oder wenigstens nicht mehr von der Fettablagerung abhängig sind.

Untersucht man solche Patienten genau, so findet man folgende Symptome: sie klagen über asthmatische Beschwerden; beim schnellen Gehen, beim Treppensteigen werden sie von Beklemmungen befallen, welche sie zwingen still zu stehen und zu verschnaufen. Weiterhin treten ähnliche Anfälle auch bei ruhigem Verhalten, besonders des Nachts auf, verbunden mit dem Gefühle grosser Angst und mit einem Schmerze in der Herzgegend, welcher mitunter nach Art der Angina pectoris Heberdenii in den linken (seltener den rechen) Arm ausstrahlt. Die objective Untersuchung des Herzens ergiebt die Zeichen einer Dilatation, in der Regel beider Ventrikel, ohne Hypertrophie, oder Dilatation des linken mit Hypertrophie des rechten Ventrikels. Die Herzdämpfung ist vergrössert, und zwar ebenso wohl der Breite wie der Länge nach. Der Spitzenstoss ist nach aussen gerückt, jenseits der linken Mammillarlinie, aber er ist niedrig und wenig resistent, leicht unterdrückbar. Nach rechts hin ist die Dämpfung auf dem unteren Theil des Sternum intensiv und überschreitet oft den rechten Sternalrand um ein beträchtliches. Der Herzstoss über dem rechten Ventrikel ist oft abnorm stark, über dem linken dagegen schwach, zitternd. Die Herztöne sind meist rein, zuweilen hört man mit der Systole ein kurzes Blasen oder einen Doppelton (bruit de galop), der diastolische Ton ist mitunter über der Aorta deutlich abgeschwächt, nur äusserst selten in dem Masse, wie es der sogleich mitzutheilende Fall



ergab. Das Arteriensystem bietet die Zeichen geringer Füllung und Spannung, insbesondere die Radialarterien sind eng, von geringer, mitunter auffallend geringer Spannung. Dabei ist der Rhythmus der Herzcontraction häufig ganz normal und regelmässig, zuweilen tritt mehr oder minder ausgesprochene Arhythmie ein, zuweilen ist die Pulsfrequenz abnorm gesteigert (100 bis 120 P.). Wir haben hier also augenscheinlich die Symptome der Herzschwäche mit Vergrösserung des Herzens, verbunden mit Anfällen von Angina pectoris. Es ist bekannt, dass der Verlauf dieser Fälle im ganzen ein schwerer ist, ohne indessen eine ganz präcise Vorhersage zu gestatten. Manche Patienten ertragen diesen Zustand mit wechselnder Intensität und zuweilen sehr erheblichen Besserungen Jahre lang, bei anderen tritt ein schneller und unerwarteter Tod durch Herzschwäche ein, bei noch anderen entwickelt sich das Bild der Compensationsstörung mit Hydrops und dem ganzen schleppenden, qualvollen Verlaufe, der Ihnen allen genügend bekannt ist.[1])

Was ist nun die Ursache dieser Herzschwäche. Wenn die Beobachtung ergiebt, dass sie (unabhängig von körperlichen Anstrengungen, unabhängig von Erkrankung der Klappen und der Coronar-Arterien) im Zusammenhang mit Corpulenz entsteht, wie ist dieser Zusammenhang zu verstehen? Ist in der That die Ablagerung von Fett um das Herz anzuschuldigen? Mir scheint, es könne nicht angenommen werden, dass die blosse Fettablagerung um das Herz die Schuld auch an jenen schweren Formen trägt. Sie kann an der häufigen Kurzathmigkeit corpulenter Personen Schuld sein, indem die Excursionen des Zwerchfells durch die Fettanhäufung behindert sind, und die inspiratorische Aspiration durch die Fettmassen nicht unbedeutend verkleinert werden kann. Allein es ist nicht wahrscheinlich, dass dieser Umstand allein zu schweren Folgen führt. Denn wir sehen viele sehr fettleibige Personen Jahre lang im vollkommenen Wohlsein und mit vollkommen normaler Circulation. Auch bei den Autopsien findet man Menschen mit enormen Fettablagerungen um das Herz, welche niemals an Herzbeschwerden gelitten haben. Die bereits von Laennec und Hamernik ausgesprochenen Einwürfe gegen die alte Lehre von der Fettumwachsung des Herzens erscheinen völlig gerechtfertigt. Es müsste, um die schweren Symptome begreiflich zu machen, ein weiteres Moment hinzukommen, welches den Herzmuskel in seiner Thätigkeit oder seiner Ernährung beeinträchtigt. Dies Moment ist in verschiedenen Verhältnissen gesucht worden. Hasse hat beobachtet, dass das Fett in solchen Fällen auch zwischen die Muskelfasern eindringt, allein es geht aus seinen Angaben nicht deutlich hervor, in wie weit er ein solches Eindringen beobachtet und ob er es ganz scharf von der fettigen Degeneration getrennt hat.

Von anderen Seiten ist eine mit der Corpulenz verbundene abnorme Vermehrung der Blutmenge (Plethora) als Ursache der Herzsymptome angeklagt worden. Diese Anschauung, welche v. Recklinghausen in seinen Vorträgen ausführt, ist neuerdings auch von Köster vertreten worden. Es scheint mir indessen noch nicht erwiesen, dass Plethora vermehrte Arbeit des Herzens und damit Hypertrophie des linken Ventrikels bedingt, vornehmlich aber scheint es mir, dass diese Lehre nicht auf jene Fälle passt, wo sich eine Dilatation des Herzens mit Herzschwäche ausbildet und auch nach dem Verschwinden der Corpulenz und der Plethora unverändert fortdauert und selbst sich steigert.

Die folgende Beobachtung nun liefert, wie ich meine, den Beweis, dass in gewissen Fällen die Fettbildung tief in die Substanz des Herzens eindringen, die Muskelfibrillen auseinander drängen und comprimiren kann, so dass nachweisbare anatomische Erkrankungen der Herzmusculatur resultiren, welche für die beobachteten Functionsstörungen des Herzens von Bedeutung sein müssen. Einmal leidet dadurch die Elasticität des Herzens, so dass es zu einer Dehnung, namentlich in der Gegend der Herzspitze disponirt ist, sodann aber kommt es auch zu einer microscopischen Atrophie in zwar kleinen, aber zahlreichen Herden der Herzmusculatur. Ich muss Ihnen diese Beobachtung genauer vortragen, um den Beweis zu liefern, dass keine andere Ursache der Herzerkrankung, als die der Fettleibigkeit bei einem Potator vorlag, dass die Symptome zwar ungewöhnlich schnell und intensiv verlaufen sind, doch die gewöhnlichen und oben besprochenen waren, und endlich dass die Autopsie neben der enormen Fettanhäufung Dilatation beider Ventrikel ergab, und die microscopische Untersuchung bemerkenswerthe Alterationen des Herzfleisches constatiren konnte.

Wenn man nun beobachtet, dass sehr corpulente Menschen oft genug von jeder Störung der Herzfunction frei bleiben, und dass man bei der Autopsie nicht selten starke Fettauflagerung des Herzens ohne Dilatation und ohne Zeichen gestörter Herzfunction antrifft, so wird man zu der Annahme gezwungen, dass nicht die blosse Fettumlagerung des Herzens Ursache der schweren Symptome ist, sondern dass diese erst die Disposition setzt zu einer tieferen, durch das Eindringen der Fettentwicklung bedingten Alteration des Muskelfleisches, und ferner dass diese Alteration auch bei corpulenten, fettleibigen Personen sich erst unter dem Einfluss weiterer Schädlichkeiten geltend macht, welche die Kraft, ich möchte sagen, die Widerstandsfähigkeit des Herzmuskels herabzusetzen geeignet sind. Solche Momente sind: a) vorgerücktes Alter; — jüngere Leute, auch wenn sie sehr fett sind, erkranken selten unter bedeutenden Herzbeschwerden; ältere fette Leute sind ihnen mehr unterworfen. b) physische Erregungen. c) Strapazen, z. B. Jagd. d) reichlicher Genuss von Spirituosen, wie es bei üppiger Lebensweise nicht selten vorkommt. (Schluss folgt.)

1) Ob dieser Zustand auch zur Herzruptur disponirt, wie Morgagni annimmt, wage ich nicht zu entscheiden.

## II. Zur Ovariotomie.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft.)

Von

Dr. **A. Martin.**

(Schluss.)

Ich habe bis jetzt einmal bei einer Gravida (Tab. 2. No. 3.) die Ovariotomie gemacht. Die Patientin war zum 3ten Male schwanger, sie hatte einmal leicht ein ausgetragenes Kind geboren, einmal im 4. Monat abortirt. Jetzt war sie wieder im 3. Monat schwanger, und wiederum stellten sich die Symptome des Abortus ein. Ueber dem Uterus, der ganz auf den Beckenboden herabgedrückt lag, wurde ein eben 2faustgrosser Tumor gefühlt, der zwar leicht beweglich erschien, den Uterus aber an seiner Ausdehnung in das grosse Becken hinauf hinderte. In der Hoffnung, durch eine Beseitigung dieses Druckes die Schwangerschaft zu erhalten, führte ich sofort die Ovariotomie aus. Die Patientin genas ohne Störung, nachdem die vorher schon bestandenen Wehen durch grosse Dosen von Morphium vollständig beseitigt worden waren. Am 26. Januar 1878 hat Pat. in meinem Beisein leicht und spontan ein kräftiges Mädchen geboren.

Ganz besonders ist endlich durch die Einführung der antiseptischen Methode die Behandlung der Adhäsionen beeinflusst worden. Mit Zunahme der Sicherheit, mit welcher wir besonders nach antiseptischer Operation Adhäsionen und Tumortheile nebst den sie umschnürenden Ligaturen, mögen diese von wel-



chem Material auch immer gewählt sein, sich selbst überlassen, tritt die Bedeutung der Adhäsionen naturgemäss mehr und mehr zurück. Mögen die so versenkten Gebilde sich abkapseln, resorbirt werden oder nach aussen ausgestossen werden, wir können sie nach antiseptischer Operation ruhig sich selbst überlassen. Zu den vielen Belegen für diesen Satz, welche die Litteratur bietet, sei es mir gestattet, hier einen weiteren eigenartigen meiner eignen Erfahrung ausführlicher zu beschreiben.

(Tab. 2. No. 8.) Fr. L., 22j. Nullipara, hochgradig scrophulös, beobachtete seit Anfang 1877 eine Zunahme des Leibesumfanges. Im Herbst dieses Jahres entwickelte sich ein beträchtlicher Prolaps der vorderen Scheidenwand neben sehr quälenden Schmerzen bei Stuhl- und Urinbeschwerden. Operation am 5. Decbr. 1877. Nach Entleerung einer ca. 12000 Grm. betragenden Menge ascitischer Flüssigkeit wird ein reichlich mannskopfgrosses multiloculäres Cystom durch die Bauchwunde hervorgeleitet, welches nur mit seiner kleinern oberen Hälfte in die Bauchhöhle hineinragte, mit seiner grössern zwischen die Blätter des Lig. latum sinistr. gewachsen war und hier bis auf den Beckenboden und entlang dem Ileopsoas sich erstreckte. Durch einen Zirkelschnitt trennte ich den Peritonealüberzug und schälte aus diesem analog wie bei intraparietalen Myomen die vollständig abgekapselte Geschwulst aus. Die Tube musste isolirt unterbunden werden. Es entstand nun nach Entfernung der Geschwulst ein Sack, der nur mit seinem untersten Ende der Beckenwand anlag. Hier vereinigte ich die einander gegenüber liegenden Wände dieses Sackes, ebenso entlang dem breiten Mutterbande bis zum Uterus durch die Naht, trug die darüber liegenden Wandtheile ab und schloss die Bauchhöhle. Patientin ist unter geringen Reactionserscheinungen genesen.

Es lag auf der Hand, dass die so verbesserte Prognose der Exstirpation erkrankter Ovarien auch noch in anderen Richtungen fruchtbringend wirken musste. Zunächst musste man sich dadurch ermuthigt fühlen, die Erkrankungen aller Baucheingeweide allgemein, soweit sie überhaupt für chirurgische Eingriffe geeignet erscheinen, solchen zu unterwerfen. Für die Gynäkologen ergeben sich daraus ganz speciell noch eine Anzahl von Indicationen, welche ihre Begründung in den Wechselbeziehungeu der einzelnen Theile des Generationsapparates haben.

Erst neuerdings hat Hegar, der zuerst diese Indicationen in der Praxis, und zwar mit sprechendem Erfolge verwerthete, dieselben dahin präcisirt[1]), „dass er die Exstirpation der normalen Ovarien für angezeigt hält, bei unmittelbar lebensgefährlichen, in kurzer Frist zum Tode führenden oder solchen Anomalien und Erkrankungen, welche ein langdauerndes, fortschreitendes, qualvolles, den Lebensgenuss und die Beschäftigung hinderndes Siechthum bedingen, sobald andere Heilverfahren ohne Erfolg angewandt wurden, während der Wegfall der Keimdrüse Heilung verspricht.“ Gewiss mit vollem Recht sagt Hegar an jener Stelle selbst, dass die speciellen Indicationen für die Entfernung normaler oder nur wenig erkrankter Ovarien zur Zeit noch theilweise auf schwankenden Füssen stehen. Einige unter denselben werden allerdings in der Praxis steten Zweifeln begegnen, zumal wenn die nach ihnen vorgenommene Operation, wie in den Fällen von Battey[2]) so unvollkommen ausgeführt wird; weiter aber wird voraussichtlich nicht selten die Operation unter solchen Verhältnissen auf derartige Schwierigkeiten stossen, dass der Erfolg ein sehr zweifelhafter ist, so bei chronischer Oophoritis und Perioophoritis, bei chronischen Entzündungsprocessen der Tuben, des Beckenbauchfells und Parametriums. Andere hingegen erscheinen so klar und so sicher durch theoretische Deductionen gestützt, dass Hegar gewiss mit Recht von ihnen sagt (a. a. O. S. 28), „es könne über die Zulässigkeit der Operation in solchen Fällen kein Zweifel sein, wenn auch die weitere Erfahrung vielleicht noch Modificationen und Einschränkungen ergeben wird.“ Hierin rechne ich die Fälle von Ovarialhernien mit Einklemmungs- und Entzündungserscheinungen, sobald die gewöhnliche Antiphlogose und Versuche der Reposition nicht zum Ziele führen; ferner solche Hernien, bei welchen der Eierstock sich in beginnender Cystendegeneration befindet. Hierher rechne ich ferner die dritte und vierte der Hegar'schen Specialanzeigen, von denen jene die Ovariotomie für indicirt erklärt bei Zuständen des Uterus, welche das Zustandekommen der menstrualen Ausscheidungen unmöglich machen oder äusserst erschweren, während die Eierstöcke vorhanden sind und functioniren; die andere aber die Operation empfiehlt bei Atresien des Uterus und der Scheide mit Zurückhaltung des Menstrualblutes, bei Unmöglichkeit die natürlichen Wege zu öffnen oder einen anderen Ausweg zu schaffen. Die erstgenannte unter diesen beiden Indicationen ist mir vor kurzem nahegelegt worden bei einer 22jährigen Frau mit Defect der Scheide, welche an ausserordentlich heftigen Menstrualbeschwerden leidet, die alle 4 Wochen auftreten, einen ausgesprochen peritonitischen Charakter haben und in der letzten Zeit jedesmal an Intensität noch zugenommen haben. Während den jedesmal 4 bis 5 Tage andauernden Schmerzen wird bei der Urinentleerung, zu welcher sich ein fortwährendes Drängen einstellt, eine geringe Menge frischen Blutes per urethram ausgestossen, immer ehe die geringe Menge Harns abfliesst. Die Untersuchung von der Blase und dem Mastdarm aus lässt keine Spur einer Scheide wahrnehmen; wohl aber beginnt etwa 5 Ctm. oberhalb des Orificium urethrae ein derber, anscheinend solider Strang, der sich im Bogen nach rechts und hinten verfolgen lässt, woselbst er in ein ungleichförmiges, etwa haselnussgrosses Gebilde von unebener Oberfläche ausläuft. An diesem Körper hängt nach hinten zu noch ein anderes erbsengrosses Körperchen beweglich an. Nach der linken Seite hin lässt sich eine Fortsetzung jenes Stranges nicht erkennen, ebensowenig wie hier mit Bestimmtheit ein dem Gebilde auf der rechten Seite ähnliches wahrzunehmen ist. Der in der rechten Seite liegende Körper schwillt bei jeder Menstruation deutlich und neuerdings sehr beträchtlich an, seine Empfindlichkeit erscheint dann bedeutend gesteigert. Während der noch kurzen Zeit meiner Beobachtung ist es noch gelungen, durch Ruhe, Blutentziehungen, Eisumschläge und Narkotika die Beschwerden zu beheben; lassen aber auch diese im Stiche, so bin ich der Ansicht, wird bei weiterer Rückwirkung dieser eigenthümlichen Menstruationsverhältnisse auf das Allgemeinbefinden die Exstirpation der rudimentären innern Genitalorgane geboten sein.

Weitaus die wichtigste unter den Specialanzeigen Hegar's scheint mir die von ihm zuletzt angeführte zu sein, nach welcher die Excision der normalen Ovarien vorzunehmen ist „bei Erkrankungen der Gebärmutter, wie insbesondere bei Fibromyomen, chronischem Infarct, besonders bei solchen mit schwer zu stillenden Blutungen verbundenen, bei Retroflexionen und Anteflexionen, überhaupt allen pathologischen Veränderungen des Organs, sobald sie zu den in der allgemeinen Indication aufgeführten Consequenzen führen und erfahrungsgemäss durch den natürlichen Klimax eine bedeutende Besserung oder selbst

1) Centralblatt für Gynäkologie. No. 2. 1878. S. 28.

2) Exstirpation of the functionally active ovaries for the remedy o otheriwise incurable diseases by R. Battey. Transactions of the american gynaec. Soc. Boston 1877. Vol. 1. p. 161; vgl. auch M. Sims, Battey's Operation. Brit. med. Journ. Dec. 1877.



Heilung erfahren.“ Gewiss lassen sich vielerlei Zweifel gegen eine so bestimmte Wechselwirkung zwischen Ovarien und Uterus, besonders aber bei den genannten Erkrankungen des Uterus, theoretisch erheben, dieselben werden sich aber nur durch die Praxis selbst auf ihre Berechtigung ergründen lassen. Und schon nach den von Hegar selbst angeführten Beobachtungen[1]) lässt sich nicht bestreiten, dass in den betreffenden Fällen die Castration eine vorzeitige Involution des Uterus und mit ihr eine Heilung der Uterinerkrankung bedingt hat. Ich selbst bin nun in der Lage, den so viel ich habe verfolgen können in der deutschen Litteratur nach isolirten Mittheilungen Hegar's zwei weitere Krankengeschichten anfügen zu können, welche meines Erachtens für den Zusammenhang zwischen der künstlichen Entfernung der Ovarien und der Involution des Uterus von beweisender Bedeutung sind.

1. (Tab. 2. No. 5.) Fr. v. R., 46jähr. Frau, zweimal geboren, zuletzt vor 15 Jahren; im Jahre 1867 nach länger bestandenen Blutungen von meinem Vater von einem apfelgrossen Cervixpolypen befreit. Seit 1875 traten von neuem mit den sonst regelmässigen Menses profuse Blutungen ein, als deren Ursache ein damals kindskopfgrosses Myom der vorderen Wand des Corpus nachzuweisen war. Trotz 100 Ergotineinspritzungen, trotz des lange und regelmässig fortgesetzten Gebrauches von Jodpräparaten wuchs der Tumor bis zu Mannskopfgrösse an, und wurden die Blutungen mit nur kurzen Remissionen immer heftiger, wenn sie auch noch immer die menstruellen Perioden inne hielten. Da das Allgemeinbefinden mehr und mehr gestört wurde und eine Operation des Myoms per vaginam unausführbar war, unterwarf sich Pat. der Castration. Am 4. Nov. 1877 entfernte ich, 9 Tage nach der Menstruation, ohne besondere Schwierigkeit nach der Laparotomie die beiden Ovarien, welche als von normaler Grösse vorher an der normalen Stelle liegend deutlich hatten nachgewiesen werden können. Die Reaction war eine sehr geringe; Pat. verliess am 12. Tage das Bett und wurde am 20sten genesen in ihre Heimath entlassen. Die vollständig excidirten Ovarien enthielten mikroskopisch unverkennbare, entwickelungsfähige Follikel in beträchtlicher Zahl. Diese Dame hat nur in der ersten Woche nach der Operation, 14 Tage vor der eigentlichen Zeit der Periode noch einmal 2 Tage lang einen dem menstruellen ähnlichen Blutabgang gehabt. Am Ende des dritten Monats nach der Ovariotomie zeigte sich noch einmal 1 Tag lang eine Spur von Blut, im übrigen hat jeder blutige Abgang per vaginam aufgehört. Pat. hat sich jetzt sehr erholt, sie ist kräftiger geworden, und fühlt sich bis auf klimakterische Wallungen sehr wohl. Ich habe die Geschwulst im Februar zuletzt untersucht und ihr Volumen auf nahezu die Hälfte reducirt gefunden. Die Länge der Uterushöhle betrug jetzt 9 gegen 11 Ctm. vor der Operation. Die in der vorderen Wand sitzende Geschwulst war ebenso wie früher hart und knollig.

2. (Tab. 2. No. 6.) 38jähr. Virgo, stets regelmässig menstruirt, litt seit 7 Jahren an continuirlichen, durch keinerlei Medikamente zu beseitigenden Unterleibschmerzen, als deren Ursache 1876 multiple Myome sich erkennen liessen, welche von der vorderen Wand des Cervix und Corpus sich subserös abhoben und, wie sich das nach Dilatation der Harnröhre constatiren liess, die Blase vom Cervix abdrängten. Diese Myome, von denen 2 besonders tief sassen, wuchsen im vergangenen Sommer beträchtlich. Die Menses, sonst von mässiger Intensität, wurden profus und unregelmässig, so dass Pat. dadurch in hohem Grade erschöpft wurde; es stellten sich quälende spastische Harnbeschwerden ein, welche in Verbindung mit jenen Blutungen und den gleichzeitig erheblich zunehmenden, früher selteneren epileptischen Zufällen die Kranke in bedenklichster Weise schwächten. Da auch hier 23 Ergotininjectionen vergeblich waren und der mit ihnen hervorgerufene Reiz auf die Blase eine Fortsetzung dieser Medication verbot, anderweite Mittel aber sich vollständig erfolglos erwiesen, machte ich am 11. Nov. 1877 die Exstirpation der Ovarien. Die Ovarien schienen bei der Untersuchung vor der Operation ungleich hoch zu liegen, das linke tief im kleinen Becken, das rechte nahe dem Beckeneingang. Die Operation war sehr schwierig. Das rechte Ovarium war zwar leicht zu erreichen, es war aber kranzartig umgeben von der mässig prall gefüllten hydropischen Tube und lag neben einer kirschgrossen Geschwulst des Lig. latum. Ich unterband und entfernte Tube und Geschwulst zugleich mit dem Ovarium. Um das linke tief im Becken fixirte Ovarium zugänglich zu machen, musste ich den Rectus abd. der linken Seite quer durchschneiden und dann die Unterbindung ganz in der Tiefe machen, da der Eierstock nicht hervorzuheben war. — Trotzdem erfolgte eine fast ganz ungestörte Reconvalescenz, die Temperatur stieg nur am 2. und 3. Tag auf 38,5, die Pulsfrequenz war gleichmässig zwischen 80 und 96. Die Harnbeschwerden verschwanden vom dritten Tage an, die Schmerzen im Unterleibe hörten von der Operation an auf. Die Menses sind bis jetzt noch nicht wiedergekehrt, die Myome sind bedeutend geschrumpft, so dass sie nur noch eben wahrnehmbar sind. Seit Mitte Januar dieses Jahres leidet Pat. wieder an Ischurie, für die ich bis jetzt keinen Grund aufzufinden vermag. Die epileptischen Anfälle waren kurz hintereinander am 5. und 6 Tage nach der Operation aufgetreten, dann aber bis Mitte Januar ausgeblieben, so dass sich Pat. bei vollständiger Euphorie sehr erholte. Jetzt sind ausser den Harnbeschwerden auch diese Anfälle wieder, wenn auch schwächer, hervorgetreten. Die Ovarien dieser Patientin erwiesen sich als von ganz normaler Beschaffenheit; sie enthielten beide massenhafte normal aussehende Follikel. Als Cessationsbeschwerden sind bis jetzt nur Herzklopfen und nächtliche Schweisse eingetreten.

Der Erfolg dieser beiden Fälle scheint die oben angeführte Indication für die Ovariotomie voll zu bestätigen, auf jeden Fall müssen sie zu weiterem Vorgehen in dieser Richtung ermuthigen.

---

Gestatten Sie mir, meine Herren, noch mit wenigen Worten das Verfahren selbst zu skizziren, welches ich zur Zeit bei der Operation eingehalten habe. Nachdem ich 6 Mal ohne antiseptische Cautelen operirt habe, ohne Drainage, mit Klammerversorgung des Stieles, habe ich, seitdem ich als Assistent Herrn Professor Schröder bei diesen ersten hier operirten Ovariotomien zur Seite stehen durfte, mich streng an die antiseptischen Vorschriften gehalten. Ich habe meine sämmtlichen letzten zehn Ovariotomien in einem lediglich für gynäkologische Operationen eingerichteten Privathause gemacht, mit Ausnahme einer, welche ich in der Wohnung der Pat. ausführte. Die Operationen selbst wurden unter einem 2 proc. Carbolspray gemacht, die Bauchhöhle, da wo es nöthig erschien, ausgiebig mit Carbolwasser ausgewaschen. Den Stiel habe ich, wo ein solcher vorhanden war, in einzelnen Partien mit starken Seidenfäden unterbunden, ebenso die Adhäsionen. Die einfach mit Messer und Scheere abgeschnittenen Stümpfe wurden versenkt. Die möglichst exact verschlossene Bauchwunde wurde mit einem antiseptischen Druckverband bedeckt, der bis zum 7. Tage unverändert liegen

1) Stahl, Der anticipirte Klimax durch Exstirpation der Ovarien bei Fibroiden des Uterus. Deutsche klinische Wochenschrift, 1876. No. 50.



blieb, wenn nicht eine frühere Revision der Wunde speciell geboten war. Die Drainage habe ich dabei nicht angewandt, eine nur partiell entfernbare Cyste des Liq. latum — die erste der antiseptisch operirten Pat. — habe ich nach Schröder's Vorgang[1]) in die Bauchwunde eingenäht und nach oben drainirt: Pat. starb septisch am 6. Tage. Selbst bei grossen Adhäsionen, wenn ich viele Ligaturen in der Bauchhöhle zurück lassen musste, habe ich mich mit einer einmaligen Auswaschung mit Carbolwasser begnügt, und davon allerdings einmal (Fall No. 7) einen bedenklichen Carbolcollaps gesehen, sonst aber keine üblen Zufälle beobachtet. Für die Wirksamkeit solcher Auswaschungen möchte ich hier meinen letzten Fall als Beleg anführen, in welchem allerdings die Ovariotomie weder intendirt, noch als Hauptmoment der Operation aufzufassen war. Es handelte sich um eine verjauchende Extrauterinschwangerschaft bei einer 53jährigen Frau. Dieselbe hatte 7 mal geboren, zuletzt 1866. Sie wurde 1868 wegen Peritonitis von meinem Vater behandelt, der eine Extrauterinschwangerschaft diagnosticirte und, da das Kind abgestorben war, nach Beseitigung der acuten Symptome Pat. entliess. Seit Weihnachten 1877 stellten sich, nach verhältnissmässiger Euphorie, heftige Unterleibsschmerzen ein, allabendliche Schüttelfröste markirten ein sehr beträchtliches Fieber. Unter sehr grossen Beschwerden wurden mit dem Stuhl Knochen von Extremitäten und vom Schädel eines etwa 7monatlichen Fötus entleert. Im höchsten Grade verfallen, trat Pat. am 21. Februar d. J. in meine Behandlung. Jn der natürlich nur schwachen Hoffnung, durch die Beseitigung des Jaucheheerdes die Frau zu retten, machte ich die Laparatomie am 25. Februar. Es fand sich dabei, dass das verjauchende Ovulum hinter einer reichlich 2 faustgrossen Geschwulst des rechten Ovarium lag. Um überhaupt zu jenem zu gelangen, musste diese Geschwulst erst beseitigt werden, und so reserirte ich dieselbe bis auf einen kleinen im kleinen Becken adhärenten Theil und vernähte diesen Tumorstumpf. Dann fand sich, dass der ganz zerfallene Kopf des Fötus derartig in ein Stück des absteigenden Colon hineingedrängt war, dass bei dem Versuch, denselben zu extrahiren, dieses gangränöse Darmstück vollständig zerbröckelte. Ich resecirte nun auch das ganze reichlich 6 Cm. lange Stück Colon und vereinigte die beiden Darmenden durch die Darmnaht. Nun erst konnte ich den Fötus vollständig entfernen, ebenso die Eihülle und von der Placenta, was von diesen Gebilden noch vorhanden war. Die Placentalstelle war an der vorderen Fläche des Cavum Douglasii. Nach gründlicher Auswaschung mit Carbolwasser (erst 2 pCt., dann 1 pCt.) schloss ich die Bauchdecke, welche beiderseitig quer eingeschnitten worden. Pat. war sehr schwach, fand sich im übrigen aber subjectiv sehr wohl, bis sie am dritten Tage, nachdem sie schon Hoffnung auf Genesung geboten, collabirte und dann 67 Stunden nach der Operation verschied. Die Temperatur hatte sich erst am 2. Tage auf 35,5 bis 36,0 erhoben, kurz vor der Agone stieg sie plötzlich bis zu 39,4. Bei der Section fand sich die Bauchhöhle ohne eine Spur von Peritonitis, die Darmnaht und die Naht am Stumpf des Ovarientumor war in guter Verheilung begriffen, der Sitz des Eies rein. —

Schliesslich gebe ich eine Zusammenstellung meiner Fälle, nach dem von Schröder in der Nummer 11 dieser Zeitschrift (18. März 1878) benutzten Schema.

1) Zeitschr. f. Geb. u. Gynäk. Bd. II. S. 365.

**Tabelle 1. Ovariotomien ohne antiseptische Cautelen.**

| No. | Datum der Operat. | Name | Alter | Heimath | Ausgang | Ort*) der Oper. | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1873. 10. IX. | A. Br. | 18 | Berlin | Tod 2 Std. p. op. | E. | Blutung in der Cyste nach Punction. Klammerbehandl. |
| 2 | 1875. 25. VII. | Fr. K. | 41 | Berlin | Genesung | E. | Klammerbehandl. |
| 3 | 26. IX. | Fr. D. | 43 | Berlin | Genesung | E. | Doppelte Ovariotomie. Klammerbeh. |
| 4 | 7. XI. | Fr. E. | 52 | Dreetz | Tod am 6. Tage | E. | Colossale uniloculäre Cyste, gr. Adhäsion mit d. vord. Bauchwand. Drainage der Cyste durchd. Bauchwunde. Septicämie. |
| 5 | 1876. 9. IV. | Fr. P. | 24 | Velten | Genesung | Pr. | Klammerbehandl. |
| 6 | 9. VI | A. B. | 31 | Luckenwalde | Tod 2 Std. p. op. | P. | Carcinom der Ovarien und Omentum. Rasche Ansamml. eines stark bluthaltigen Ascites und dadurch bedingte Indicatio vitalis. |

**Tabelle 2. Ovariotomien nach Lister.**

| No. | Datum der Operat. | Name | Alter | Heimath | Ausgang | Ort der Oper. | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1876 10. IX. | Fr. Fr. | 37 | Berlin | Tod am 6. Tage | P. | Subseröser Sitz. Abschnürung der Cystenbasis und Einnähen derselben in die Bauchwunde. Septicämie. |
| 2 | 1877 10. V. | C. Bl. | 29 | Nauen | Genesung | eig. Woh | Kleine uniloculäre Cyste. Stielversenkung, wie in allen folgenden. |
| 3 | 29. VII. | Er. Kr. | 28 | Berlin | Genesung | P. | Gravida mens III. Entbindung spontan 26. I. 1876. Kleiner Dermoidtumor. Stielversenkung. |
| 4 | 25. X. | M. S. | 30 | Berlin | Genesung | P. | Kleine uniloculäre Cyste. |
| 5 | 4. XI. | Fr. v. R. | 47 | Neustadt a. D. | Genesung | P. | Doppelte Ovariotomie wegen Myoma uteri. |
| 6 | 11. XI. | A. T. | 38 | Berlin | Genesung | P. | Doppelte Ovariotomie wegen Myoma uteri. |
| 7 | 25. XI. | Fr. F. | 30 | Berlin | Genesung | P. | Doppelte Ovariotomie wegen multiloculärer Cystenbildung. Carbolintoxication. |
| 8 | 5. XII. | Fr. L. | 22 | Sudenburg | Genesung | P. | Theilweise subseröse Entwickelung des multiloculären Tumors. Enucleation. |
| 9 | 1878 24. II. | Fr. K. | 73 | Kyritz | Tod am 7. Tage | P. | Myxoma ovarii et Peritonitis myxomatosa Collaps. |
| 10 | 25. II. | Fr. H. | 53 | Berlin | Tod am 3. Tage | P. | Graviditas extrauterina. Subseröser rechtseitig. Ovarialtumor. Gangrän des Colon. Resection des Colon und Darmnaht. — Tod an Collaps am 3. Tage. |

*) Pr. = Privathaus, E. = Entbindungsanstalt (Dorotheenstr. 5).

## III. Die Curmittel Kreuznachs in ihrer physikalischen und physiologisch-chemischen Bedeutung.

Von

Dr. **C. A. Wimmer,**

K. Pr. Medicinalrath und pract. Arzt zu Kreuznach.

### A. Die Bäder.

Die Mehrzahl der Bäder Kreuznachs wird von dem Hauptbrunnen der am rechten Nahe-Ufer belegenen Saline Karlshalle mit Badewasser versorgt. Eine neue sorgfältigere Analyse dieser Quelle giebt es nicht. Nach älteren Analysen soll sie 98, nach einer neueren, jedoch unvollständigen, 135 Theile festen Gehalt, worin 118 Chlornatrium, das übrige grösstentheils Chlorcalcium, in 10000 Theilen enthalten haben. Temperatur: 24° C.

Abgesehen von der nur zum Trinken benutzten Elisenquelle, von welcher später die Rede sein wird, besitzen wir nur eine genaue Analyse der im Privatbesitz befindlichen Oranienquelle von Knapp und Liebig.

Dieselbe enthält:

Tabelle I.
in 10000 Theilen

| | | | |
|---|---|---|---|
| Chlornatrium | 141,54 | Kohlensaures Eisenoxydul | 0,464 |
| Chlorkalium | 0,6 | Brommagnesium | 2,318 |
| Chlormagnium | 0,19 | Jodmagnesium | 0,016 |
| Clorcalcium | 29,4 | Phosphorsaure Thonerde | 0,124 |
| Chlorlithium | Spuren | Kieselerde | 1,3 |
| Kohlensaurer Kalk | 0,53 | Summa | 176,482 |

Die der Oranienquelle benachbarte Lage der Quellen zur Karls- und Theodors-Halle einerseits und der Elisen- und Nahe-Quelle andererseits — das Wasser der letzteren wird im öffentlichen Badehause mit zum Baden benutzt — ferner die gemeinschaftlichen geognostischen Verhältnisse machen es wahrscheinlich, dass der feste Gehalt sämmtlicher Quellen annähernd derselbe ist. Bei dem Durchschnitts-Gehalt von $1\frac{1}{2}$% festen Bestandtheilen bietet das Karlshaller Wasser nach dem jetzigen Stande unseres Wissens über die physiologische Wirkung der Bäder, im Vergleich zu anderen Soolbädern Deutschlands mit 3, 4, 5 und mehrprocentigem Kochsalz-Gehalte nur eine schwache Soole dar, und dieser Umstand ist in der neueren Bade-Literatur benutzt, um auf Kreuznach einen mitleidigen und bedauernden Blick zu werfen.

Schon vor 20 Jahren ist durch Beneke, Lehmann und andere, so auch von mir*) nachgewiesen, dass in einem 4 bis 5% lauwarmen, $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$stündigen Soolbade auch nicht eine Spur von Kochsalz zur Aufnahme durch die Haut ins Blut gelangt, dass mithin die Wirkung der Soolbäder nicht durch Resorption von Kochsalz, sondern durch die reizende Wirkung, welche dieses auf die äussere Haut und durch Fortpflanzung dieses Reizes auf das Centralorgan und durch Reflexwirkung von diesem auf den übrigen Körper ausübt und hierdurch eine Beschleunigung des Stoffwechsels, insbesondere beschleunigte Rückbildung verursacht, bedingt wird.

Diese Ergebnisse sind wiederholt durch andere bestätigt und von neuem begründet, so dass es keinem Zweifel unterliegen kann, dass der grössere oder geringere Kochsalz-Gehalt des Wassers, trotzdem dessen Wirkung nicht durch Resorption des Kochsalzes im Bade zur Geltung kommt, für die Beurtheilung der Kochsalzwasser in betreff des Umfangs ihrer Wirkung, und zwar vermöge der Intensität des Reizes, welchen sein grösserer oder geringerer Kochsalzgehalt auf die äussere Haut ausübt, massgebend ist.

*) Das Soolbad Rothenfelde in Westphalen, auf physiologisch-chemischen Wege dargestellt von Dr. Wimmer, Göttingen, 1859. Dieterich'sche Verlagsbuchhandlung.

Ein zweiter nicht minder wichtiger Factor für die Beurtheilung eines Soolwassers resp. bei der Verordnung eines solchen, ist der Zustand der Reizbarkeit der äusseren Haut und des Gesammt-Organismus des betreffenden Kranken. In Fällen von hochgradigem Erethismus der äusseren Haut und des Gesammt-Organismus wird schon durch schwachprocentige Soolbäder der Kranke oft überreizt und nachfolgend erschöpft, während bei torpiden Naturen, bei inveterirten Dermatosen, bei torpiden scrophulösen Subjecten mit aufgedunsenem, phlegmatischem Habitus u. s. m. kaum eine Einwirkung derselben auf den Organismus beobachtet wird.

Kreuznach besitzt in der Mutterlauge ein Mittel, je nach dem vorhandenen Reizzustande der äusseren Haut und des Gesammt-Organismus den Salz-Gehalt seiner Bäder erhöhen und selbst bei den torpidesten Naturen bis zu einer dem Krankheitszustande entsprechenden Einwirkung bringen zu können, wenn dies die vorhandene Reizbarkeit des Kranken gestattet, und solches ist bei Vergleichung der Bäder Kreuznachs mit den von anderen an Kochsalz reicheren Quellen nicht ausser Auge zu setzen. Die Mutterlauge der benachbarten Theodors-Halle wird bei den hiesigen Bädern am meisten als Zusatz benutzt. Dieselbe enthält nach einer neuesten Analyse vom Apotheker Dr. Aschoff in Kreuznach:

Tabelle II.
in 10000 Theilen

| | | | |
|---|---|---|---|
| Chlorcalcium | 2567,75 | Chlorkalium | 297,10 |
| Chlorstrontian | 0,85 | Chlornatrium | 211,53 |
| Clormagnesium | 219,12 | Chlorlithium | 0,48 |
| Brommagnesium | 0,76 | Chlorcaustium | Spuren |
| Jodmagnesium | 0,0009 | Chlorrubidium | Spuren |
| | | feste Bestandtheile | 3297,59 |

Spec. Gewicht bei + 17,5° C. = 1,3348.

Die festen Bestandtheile der Mutterlauge bestehen mithin annähernd aus: 1) 75% Chlorcalcium, 2) 9% Chlorkalium, 3) 8% Chlornatrium, 4) 7% Chlormagnesium, 5) 1% Brommagnesium; also aus 99% Chlorverbindungen (Alkali-Metalle und metallischen Erden) und kaum 1% Brommagnesium.

Jod, welches früher zur Reclame für Kreuznach benutzt wurde, ist in 10000 Theilen Mutterlauge in der maximal berechneten Spur von 0,0009 Jodmagnesium enthalten. Dieser Jod- und Brom-Gehalt kann nach dem jetzigen Stande unseres Wissens über die Wirkung der Mineral-Bäder den 99% Chlorverbindungen gegenüber nicht im geringsten in Betracht kommen.

Die hiesigen Badewannen für Erwachsene fassen 250—300 Liter Flüssigkeit. Ohne Zusatz von Mutterlauge enthält ein Bad von 250—300 Liter der Carlshaller Soole = 3—5,5 Kilo Salze. Ein Liter Mutterlauge enthält annähernd 500 Gramm = $\frac{1}{2}$ Kilo an Salzen. Nach Zusatz von je 1 Liter Mutterlauge zum Bade wird dessen Salzgehalt um 1 Kilo vermehrt, mithin bei Zusatz von 10 Liter um 5 Kilo, so dass ein solches Bad mit den ursprünglich im Soolwasser enthaltenen 3—8,5 Kilo nun 8—8,5 Kilo Salze enthält.

Durch den Zusatz von Mutterlauge ist nun allerdings nicht das in dem Soolwasser enthaltene Chlornatrium wesentlich vermehrt, welches nur 8% der festen Bestandtheile der Mutterlauge ausmachen, sondern hauptsächlich Chlorcalcium, welches zu 75% in derselben enthalten ist. Die 5 Kilo feste Bestandtheile, welche mit den 10 Liter Mutterlauge dem Bade zugesetzt sind, bestehen mithin aus $3\frac{3}{4}$ Kilo Chlorcalcium und annähernd aus je $\frac{5}{8}$ Kilo Chlorcalium, Chlornatrium und Chlormagnesium.

Damit ist nicht allein die chemische, sondern auch die physicalische Natur der Badeflüssigkeit verändert; in derselben ist an die Stelle des Chlornatriums das Chlorcalcium die vorherrschende Chlorverbindung geworden, und beide Chlorate verhalten sich physicalisch wesentlich verschieden. Ein Versuch

von gleichprocentigen Lösungen von Chlornatrium und Chlorcalcium weist dies mit Bestimmtheit nach.

Bereitet man sich eine 5% haltige Chlornatrium- und eine gleichprocentige Chlorcalcium-Lösung in Wasser, erwärmt beide gleichmässig bis zu 27° R. und taucht in die erstere den rechten, in die zweite den linken entblössten Vorderarm, so fühlt man schon nach wenigen Minuten ein mässiges Prickeln und Stechen im linken Vorderarm und sieht die Hautfarbe desselben beginnen fleckenweise sich zu röthen. Im Verlaufe der folgenden zehn Minuten breitet sich das stechende prickelnde Gefühl und die Röthe über den ganzen linken Vorderarm aus. Auf dem rechten Vorderarm fängt erst 20 Minuten nach dem Beginn des Bades die Haut an stellenweise sich schwach röther zu zeigen als die Haut des nicht im Wasser befindlichen Oberarms derselben Seite und nur ein schwach prickelndes Gefühl sich bemerkbar zu machen. 25 Minuten nach dem Beginn des Bades hat sich die Röthe über den ganzen linken Vorderarm diffus ausgebreitet und das Gefühl des Prickelns in demselben zu einem leisen brennenden Gefühl sich gesteigert; während im rechten Vorderarm ein mässig stechendes Gefühl fortdauert. Die Hautfarbe beider Vorderarme nach dem halbstündigen Bade vor und nach dem Abtrocknen mit einander verglichen, zeigte die des linken Vorderarms bei weitem intensiver und voller geröthet als die des rechten. Auch nach dem Bade dauern Röthe und Stechen im linken Vorderarm länger an, als im rechten. Eine halbe Stunde nach dem Bade zeigte der rechte Vorderarm die normale Hautfärbung; der linke noch stellenweise Röthung, welche erst nach dem Verlaufe von weiteren 30 Minuten völlig schwanden.

Dieser vielfach von mir mit denselben Ergebnissen wiederholte Versuch zeigt, dass bei gleichem Procent-Gehalt beider Lösungen die des Chlorcalciums bei weitem rascher und intensiver auf die gesunde äussere Haut einwirkt, als die des Chlornatriums; dass mithin nicht allein die chemische, sondern auch die physicalische Natur beider Lösungen eine wesentlich verschiedene ist.

Auf diese intensiv reizende Einwirkung des Chlorcalciums auf die äussere Haut lässt sich schon a priori aus der physicalisch-chemischen Natur desselben und aus den Beobachtungen schliessen, welche man bei der localen Anwendung der Mutterlauge mittelst Aufschlägen, Umschlägen u. s. w. macht. Bei diesen röthet sich die Haut frühzeitig selbst bei 3 und 4facher Verdünnung mit Brunnenwasser, und die Epidermis erweicht sich und erhebt sich zu kleineren und grösseren Bläschen, wenn man die Mutterlauge, der Reizbarkeit der Haut entsprechend, nicht gehörig verdünnt, oder sie zu lange einwirken lässt.

Das Chlorcalcium ist also ein viel intensiveres Reizmittel für die äussere Haut als das Clornatrium, und da die festen Bestandtheile der Mutterlauge zu 75% aus Chlorcalcium, zu 9% aus Chlorkalium, 8% aus Chlornatrium und zu 7% aus Chlormagnesium bestehen, so kann es keinem Zweifel unterliegen, dass das Chlorcalcium der feste Bestandtheil der Mutterlauge ist, welcher diese zu einem so intensiven Reizmittel für die äussere Haut, zu dem wichtigsten Körper der Mutterlauge macht.

Dass das Chlorcalcium in dieser Wirkung durch die übrigen Chlorate der Mutterlauge, das Chlorkalium, das Chlormagnesium, welche in ihrer Gesammtheit 24% der festen Bestandtheile der Mutterlauge ausmachen, unterstützt wird, ist nach der chemischen und physicalischen Natur derselben auch nicht zu bezweifeln.

Dem entgegen ist das Jod (0,0009 Jodmagnesium) und das Brom (annähernd zu 1% Brommagnesium) in den festen Bestandtheilen der Mutterlauge in so geringer Menge vertreten, dass man ihnen eine die Chlorate unterstützende Wirkung kaum zuschreiben kann.

Durch den gradatim vermehrten Zusatz von Mutterlauge zu den Bädern vermag man je nach dem gegebenen Reizzustande der äusseren Haut und des Gesammt-Organismus den Reiz auf die äussere Haut derartig zu steigern, dass diese selbst in den torpidesten Fällen in einen entsprechenden Reizzustand versetzt werden kann, um durch die Fortpflanzung des Reizes vermittelst der sensitiven Nerven zu dem Centralorgan (verlängertes Mark), und von diesem durch reflective Wirkung auf den gesammten Organismus den Oxydationsprocess in den Organen und Krankheitsproducten zu bethätigen.

Alle Kochsalzbäder wirken in gleicher Weise; diejenigen mit geringerem oder grösserem Chlorcalciumgehalt wirken nur intensiver. Das Chlorcalcium kann sogar die Epidermiszellen schliesslich chemisch auflösen, wenn es längere Zeit mit der äusseren Haut in Berührung gebracht wird. Jedoch die Dauer eines mit Chlorcalcium (Mutterlauge) versetzten Bades, oder die locale Anwendung desselben mittelst Aufschläge u. s. w. so lange Zeit auszudehnen oder denselben Chlorcalcium resp. Mutterlauge in solchem Umfange zuzusetzen, bis diese, oder damit diese chemische Lösung eintritt, würde in allen Fällen weit über die gegebene Aufgabe hinausgehen und über das Ziel hinausschiessen heissen. Abgesehen davon, dass der grösste Torpor der äusseren Haut und des Gesammt-Organismus eine Einwirkung bis zur chemischen Lösung der Epidermiszellen gar nicht gestatte, ohne die grösste Erschöpfung und selbst Lebensgefahr mit sich zu führen, würde der fast immer vorliegende Zweck, durch längere Zeit hindurch wiederholte Anwendung der Bäder oder Aufschläge eine länger dauernde bethätigende Einwirkung auf die Oxydation im Körper auszuüben, ganz und gar verfehlt werden.

Um die reizende Einwirkung der in der Mutterlauge enthaltenen Chlorate auf die Hautnerven zu erzielen, genügt eine Imbibition der Epidermis mit der Lösung derselben von einer Dauer und einer Concentration, welche höchstens zu einer mässigen Erweichung, zu einer beschleunigten Abstossung und einer rascheren Regeneration, aber nicht zu einer chemischen Lösung der Epidermis führt.

### B. Die Trinkcur.

Eine zweite Heilpotenz Kreuznach's bietet dessen Trinkquelle, der an der südlichen Grenze des Curparks, am rechten Naheufer belegene Elisenbrunnen.

Derselbe enthält nach der Analyse von Bauer (1840)

Tabelle III.
in 10000 Theilen

| | | | |
|---|---|---|---|
| Chlornatrium ....... | 95,18 | Kohlensaures Manganoxydul | 0,012 |
| Chlorkalium ........ | 1.265 | Kohlensaures Baryt .... | 0,39 |
| Chlormagnium ....... | 2.128 | Brommagnesium ...... | 0,359 |
| Chlorcalcium ....... | 14.996 | Jodmagnesium ....... | 0,0009 |
| Chlorlithium ....... | 0.098 | Phosphorsaure Thonerde .. | 0,28 |
| Kohlensaurer Kalk .... | 2,064 | Kieselerde .......... | 0,409 |
| Kohlensaures Eisenoxydul | 0,26 | Summa | 117,441 |

Die quantitativ hervorragendsten Bestandtheile der Elisenquelle sind das Chlornatrium und das Chlorcalcium. Die übrigen festen Bestandtheile sind in so geringer Menge darin vorhanden, dass sie in Rücksicht auf ihre Wirkung auf den thierischen Organismus den gedachten beiden Chlorverbindungen weit nachstehen müssen.

Die pharmacodynamische Wirkung des Chlornatriums ist ebenso wie die des Chlorcalciums durch physiologische und klinische Versuche nur höchst unvollständig aufgeklärt. Den meisten Aufschluss über das Chlornatrium haben Versuche an Thieren ergeben.

Fast alle unsere Organe und Säfte enthalten Chlornatrium.

Dasselbe ist von allen Salzen im Blute am umfangreichsten vertreten, und zwar zu $^3/_4$—1 pCt.

Chlorkalium und die Mittelsalze: kohlensaures und phosphorsaures Natron, schwefelsaures Kali und phosphorsaurer Kalk sind bekanntlich in viel geringerer Menge im Blute vorhanden.

Nach Richardson, Nasse, Udlerhott, Scherer rechnet man in 1000 Theilen normalen Menschenblutes 5—10,3, im Mittel 8,26; in 1000 Theilen Serums 6,5—11,6, im Mittel 9,45 lösliche Salze.

Für die Absorption der Salze eines Mineralwassers ist der Gehalt des Blutes an löslichen Salzen und das Verhältniss der löslichen Salze zum Wassergehalt des Gesammtblutes und insbesondere des Blutserums am meisten von Einfluss.

In unseren Blutgefässen fliesst ein Mineralwasser, welches in 1000 Theilen im Mittel 8,26, im Serum 9,45 gelöster Salze führt. Das Wasser des Elisenbrunnens enthält in 1000 Theilen 11,8 lösliche Salze, ist also um 1,7—2,8 pro mille salzreicher, dichter.

Von zwei verschieden dichten Flüssigkeiten, welche durch eine todte thierische Membran in Austausch treten, giebt die dünnere vorzüglich Wasser an die dichtere, diese aber vorzüglich Salze an jene ab.

Dass auf diese Weise das Chlornatrium und die übrigen Salze des Elisenbrunnens im Magen und Darmkanal mittelst der Capillaren in das um 1,7—2,8 pro mille minder salzreiche Blut übergehen, ist im höchsten Grade wahrscheinlich, obgleich beide Flüssigkeiten nicht durch eine todte, sondern durch eine lebendige Membran in Austausch treten müssen. Diese Wahrscheinlichkeit wird zur Gewissheit durch Untersuchungen des Harnes, bei welchen wir innerhalb der nächsten 24 Stunden das mittelst des Elisenbrunnens genossene Chlornatrium zum grössten Theile wieder finden. Ausser den Nieren werden auch die übrigen Absonderungsorgane, die äussere Haut, die Schleimhäute u. s. w. mehr Chlornatrium absondern. Es entspricht dies der mittelst vielfacher Versuche bei Thieren gemachten Erfahrung, dass die gewöhnlich im Blute enthaltenen Salze, in ausserordentlicher Menge den Verdauungsorganen zugeführt und aus diesen in die Blutmasse übergegangen, auch in ungewohnter Quantität von den Secretionsorganen wieder abgesondert und ausgeschieden werden, und die Ausscheidung dieser Salze so lange währt, als diese im Blute im Uebermasse verhanden sind.

Es ist nur die Frage, welche Wirkung die dem Körper auf diese Weise in aussergewöhnlichem Umfange zugeführten Salze, und zwar zunächst das Chlornatrium, auf seinem Wege von den Verdauungsorganen an bis zu den Absonderungsorganen hat.

Ein Erwachsener kann Brunnenwasser kurz hintereinander in einer Menge von 700—800 Grm. trinken, ohne das geringste Gefühl von Unbehagen dabei und danach zu empfinden. Setzt man dem Brunnenwasser soviel Chlornatrium zu, wie etwa das Blut enthält ($^3/_4$—1%), so ist es kaum möglich, von diesem Wasser eine gleiche Quantität kurz aufeinander folgend zu trinken. Das Gefühl des Vollseins, von Druck und Schwere in der Magengegend, Uebelkeit tritt schon nach dem Genusse des zweiten Viertheils ein, und überwindet man sich schliesslich zum Genusse der letzten Hälfte, so steigern sich Druck- und Schwere-Gefühl in der Magengegend, und es tritt bald eine purgative Wirkung ein. Es liegt hier der Nachweis, dass Wasser, welches einen dem Blute annähernd gleichen Chlornatrium-Gehalt hat, eine bei weitem längere Zeit zur Aufnahme in die Blutgefässe bedarf, als gewöhnliches Brunnenwasser, und bei verzögerter Aufnahme durch Reizung des Darmrohrs Purgiren bewirkt.

Trinkt man die 700—800 Grm. Salzwasser in 3—4 Abtheilungen in Zwischenräumen von 20—25 Minuten, so stellen sich die gedachten Beschwerden und das Purgiren entweder gar nicht oder doch in einem bei weitem geringeren Grade ein, ein Beweis, dass das Chlornatrium in den Zwischenräumen zum grössten Theile aus dem Magen und Darm durch die Capillaren in die Blutmasse übergegangen ist.

Je grösser der Chlornatriumgehalt des Wassers im Verhältniss zu denen des Blutes, um so hervortretender sind die gedachten Erscheinungen der Indigestion mit dem Schlusseffecte des Purgirens; das Chlornatrium kommt in nur höchst geringem Umfange zur Aufsaugung.

Das Blut, als die weniger dichte Flüssigkeit, muss bei dem Begegnen mit der dichteren Chlornatrium-Lösung Wasser an diese abgeben. Allein das exosmotische Vermögen des Chlornatriums ist sehr gering; es lässt nur wenig Wasser durch eine todte thierische Membran durchdringen, wenn es dieselbe in entgegengesetzter Richtung durchdringt, und es lässt sich hieraus vermuthen, dass das Chlornatrium das Blut nicht so sehr entwässert als das schwefelsaure Natron und deshalb auch nicht so leicht Purgiren erregt als dieses. Die purgirende Wirkung, welche das Chlornatrium bei Lösungen von stärkerem Chlornatriumgehalt als das Blut resp. das Blutserum äussert, ist eine Folge der verzögerten Aufnahme des Chlornatriums ins Blut und Reizung des unteren Theiles des Darmkanals durch das nicht resorbirte Chlornatrium.

Zur Trinkcur empfehlen sich deshalb nur Kochsalzwässer, welche einen dem Blute annähernd quantitativ gleichen Inhalt von leicht löslichen Salzen haben, oder doch in Bezug auf ihre Quantität die des Bluts nur mässig überragen.

Alle Forscher stimmen darin überein, dass die Verdauung durch das Chlornatrium wesentlich befördert wird, wenn man es in mässig vermehrtem Umfange dem Magen zuführt. Es vermehrt die Absonderung der Chlorwasserstoffsäure im Magen und des der Galle nöthigen Natron. Wenn auch die Chlorwasserstoffsäure nicht absolut nothwendig zur Verdauung des Eiweisses und Faserstoffs ist — die Magen- und Phosphor-Säure kann sie ersetzen — so hat sie sich doch als ein vorzügliches Verdauungsprincip bewährt.

Ferner bedingt das Chlornatrium als Reizmittel der Schleimhaut des ganzen Verdauungscanals vom Munde bis zum Mastdarm und mittelbar aller damit in Verbindung stehenden Secretionsorgane eine stärkere Absonderung, erhöht damit das ganze Verdauungsgeschäft und steigert hierdurch das ganze Nahrungs-Bedürfniss.

Nach Barral's Versuchen befördert die vermehrte Zufuhr von Chlornatrium auch die Diurese, d. i. vermehrt das Wasser des Harns nicht blos absolut, sondern auch relativ hinsichtlich der Menge der genossenen Flüssigkeiten, jedoch nicht in solchem Umfange, um danach das Chlornatrium als ein kräftiges Diureticum bezeichnen zu können.

Durch die Versuche von Bischoff (L. W. Bischoff, Harnstoff als Mass des Stoffwechsels 1853) ist erwiesen, dass durch vermehrte Zuführung des Chlornatriums der Stoffwechsel, insbesondere die Rückbildung der Organe (vermehrte Harnstoffausscheidung und fortschreitende tägliche Gewichtsabnahme) beschleunigt wird. Wie bei der Fütterung von Thieren mit Chlornatrium beobachtet ist, kann diese Rückbildung vermöge des durch das Chlornatrium erhöhten Nahrungsbedürfnisses durch stärkere Zuführung von Nahrungsmitteln wieder ausgeglichen werden.

(Schluss folgt.)



# IV. Referate.

Bericht über die Resultate der Kaltwasserbehandlung des Ileotyphus im Krankenhause Bethanien zu Berlin von Dr. Goltdammer. (Deutsches Archiv für klinische Medicin, Bd. XX, pag. 52.)

In dem vorliegenden Bericht erörtert der Verf. an der Hand eines reichhaltigen Materials die Frage nach dem Werth der Kaltwasserbehandlung des Typhus. Er vergleicht die Mortalität und Behandlungsdauer seit Einführung der Kaltwasserbehandlung in Bethanien mit den Resultaten, die früher daselbst mit der exspectativen Methode erzielt worden sind. Von 1848 bis 1867 wurden 2228 Typhusfälle behandelt mit 405 Todesfällen = 18,1% (exspectative Methode). Seit der Einführung der Hydrotherapie im Jahre 1868 wurden bis zum 1. December 1876 behandelt 2086 Fälle mit 267 Todten = 13,2%. Die Abnahme der Sterblichkeitsziffer beträgt dennoch ca. 5%. Gleichzeitig liess sich eine Herabsetzung der Behandlungsdauer der genesenen Fälle um 6,3 Tage, nämlich von 46,1 auf 39,8 Tage nachweisen. Wenn die von vornherein so gut wie hoffnungslosen Fälle vernachlässigt werden, so ergiebt sich eine Mortalität von 15% für die erste und von 10,5% für die zweite Periode, was einer Herabminderung der Sterblichkeit um ein volles Drittel gleichkommen würde. Die angewendete Methode war „eine ziemlich strenge, aber nicht übertriebene Kaltwasserbehandlung." Als Contraindication der Bäder wurde neben Darmblutungen, Pneumonien etc. besonders auch ausgesprochenere Herzschwäche angesehen. Wenn gleich Verf. sich als entschiedenen Freund der Methode bekennt, so kann er doch nicht die unbedingte Sicherheit des Erfolges anerkennen, die andere derselben vindiciren wollen. — Die lange, eine grössere Anzahl verschiedener Epidemien umfassende Periode der Beobachtung, sowie die grossen Zahlen, die der Arbeit zu Grunde liegen, endlich die Thatsache, dass das ganze Beobachtungs- und Vergleichsmaterial demselben Krankenhause entstammen, geben den vom Verf. mitgetheilten Zahlen und Urtheilen einen über die gewöhnlichen therapeutisch-statistischen Arbeiten hinausgehenden Werth.

Verf. bespricht sodann genauer die drei letzten Jahresepidemien (783 Fälle). Eine Zunahme der Darmblutungen durch die Hydrotherapie erkennt Verf. nicht an. Sie wurden 51 Mal beobachtet. Perforation kam 13 Mal, croupöse Lobärpneumonie 11 Mal vor, Pleuritis 13 Mal. Auch die so seltenen Gelenkaffectionen wurden einige Male gesehen. Bei zwei Kranken trat ein Ausbruch eines ausgedehnten Pemphigusexanthems ein, eine bisher nicht beschriebene Complication. Beide Fälle endeten tödtlich. In Bezug auf die Recidive spricht sich Verf. in sehr überzeugender Weise für die Annahme einer „Selbstinfection" im Gegensatz zu einer erneuten Infection von aussen aus. Zur Bekämpfung der Schlaflosigkeit sowie der wilden Delirien empfielt Verf. dringend das Chloral, in Dosen von 1,0 bei einfacher Schlaflosigkeit und von 2,0 bis höchstens 3,0 bei schweren Aufregungszuständen. Am Schlusse folgt eine übersichtliche Zusammenstellung der durch Complicationen veranlassten Todesfälle. Ewald.

---

Finkelnburg. Die Entpestung der Seine durch die Berieselungsanlagen zu Gennevilliers bei Paris. (Nach den amtlichen Verfügungen des Seine-Präfecten dargestellt.) Deutsche Vierteljahrsschrift f. öffentl. Gesundheitspflege, Bd. X. Heft 4.

Das Pariser Canalwasser wird seit dem Jahre 1869 zur Berieselung der Ebene von Gennevilliers (auf einer von der Seine umflossenen Halbinsel gelegen) benutzt, und zwar in derart steigendem Massstabe, dass 1869 650000 Cubikmeter Flüssigkeit auf eine Fläche von 6,38 Hectaren, 1874 8000000 Cubikmeter Flüssigkeit auf 115,53 Hectaren geleitet wurden, d. i. pro Hectare 1869 = 10562,5 Cubikm. und 1874 = 69519,3 Cubikm. Es zeigte sich nun 1) dass im Jahre 1872 das Grundwasser nach dem in diesem Jahre bestandenen Hochwasser nicht auf sein früheres Niveau zurück ging, sondern um $1\frac{1}{2}$—2 Meter höher stehen blieb; 2) dass die in G. zwar nie ganz fehlenden Wechselfieber an Häufigkeit und Hartnäckigkeit zunahmen, und 1874 eine 3monatliche Ruhrepidemie ausbrach. Da man beide Krankheiten der Ueberladung des Bodens mit Schmutzwasser zuschrieb und durch den Hochstand des Grundwassers mancherlei directe Unzuträglichkeiten entstanden, kam es zu einer amtlichen, den Ministern des Innern und der öffentlichen Arbeiten von der Nationalversammlung (18. November 1875) überwiesenen Untersuchung, mit welcher eine besondere aus Ingenieuren, Verwaltungsbeamten, Landwirthen und Aerzten bestehende Commission betraut wurde.

F. giebt eine Darlegung des von der Commission erstatteten Berichtes, welcher allerdings die oben genannten Schäden mehr weniger anerkennen musste, zu gleicher Zeit aber die (in England bereits vorher erkannten) Normen der Berieselung feststellt, gegen welche bei Anlage und Betrieb der Felder von G. vielfach gefehlt wurde. „Diese technische Vorsicht vorausgesetzt, ist aber aus dem ganzen Verlaufe der Untersuchungen und Verhandlungen kein einziges Moment zu entnehmen, welches geeignet wäre, die Unschädlichkeit und die allen anderen Verfahren vorausstehende hohe Nützlichkeit des richtig ausgeführten Berieselungssystems behufs Reinigung des städtischen Abfuhrwassers irgend wie in Frage zu stellen." Nur sollten die Leiter eines solchen Werkes nicht aus schlecht verstandenem Interesse jeden etwaigen Fehler in der Anlage und Handhabung abstreiten, sondern anerkennen und ihm abhelfen, weil sich sonst leicht die Opposition statt gegen die concrete Ausführungsweise gegen das Princip richtet, wie dies thatsächlich auch in G. statt hatte.

Ewald.

---

# V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

## Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie in Berlin.

Sitzung vom 22. Januar 1878.

Vorsitzender: Herr Schröder.
Schriftführer: Herr Fasbender.

1) Herr Kauffmann stellt den Antrag zu beschliessen, dass ein Mal im Monat im Anschluss an die Sitzung ein gemeinsames Abendessen auf Kosten der Gesellschaft stattfinde. — Die Discussion über diesen Antrag wird bis zur nächsten Sitzung vertagt.

2) Herr Veit legt einen von ihm construirten Cranioklasten vor, der sich dadurch auszeichnet, dass die eine zugespitzte und geschärfte Branche als Perforatorium benutzt wird. Er hat damit ohne besondere Schwierigkeit den Knochen in der Gegend der Tuber parietale durchstossen. Die Ansicht des Herrn Benicke, dass bei Anwendung eines solchen Instrumentes der Abfluss des Gehirns behindert werden müsse (das trepanförmige sei besser), kann Herr Veit auf Grund seiner Erfahrungen nicht gelten lassen.

3) Herr C. Ruge demonstrirt a) ein Ovulum aus dem zweiten Monate, b) den Uterus einer Greisin mit primärem Carcinom des Corpus, welche Neubildung jetzt etwas die Gegend des innern Muttermundes überschritten hatte. Dieser zweite Fall stammt aus dem Elisabeth-Krankenhause, und Herr Lehnerdt bemerkt zu demselben, dass die 70jährige Patientin bei sonst senilen Genital-Verhältnissen einige Zeit einen übelriechenden Ausfluss aus dem vergrösserten Uterus gezeigt habe. Bei der Untersuchung in der Narcose fühlte man unter dem inneren Muttermunde eine verjauchende Masse, die den Eindruck eines Carcinoms oder eines zerfallenden Myoms machte und deren Entfernung mit dem scharfen Löffel von der Kranken nicht gestattet wurde. Letztere ging kachectisch zu Grunde.

4) Herr Schröder zeigt eine von ihm operativ entfernte Dermoidcyste, in der sich eine schmierige Masse, äussere Haut, ein Stückchen Knochen und verfilzte Haare in grosser Menge befanden. Der Tumor musste zunächst den Eindruck machen, als handele es sich um eine Degeneration des rechten Ovariums, aber es liessen die Anhänge, die man in der Narcose verfolgen konnte, sowie der Nachweis des rechten, nicht vergrösserten Ovariums keinen Zweifel darüber bestehen, dass der mehr nach rechts gelegene Tumor dem linken Ovarium angehöre. Die allseitig verwachsene Geschwulst liess sich nicht nach links verschieben. Einen grossen Abscess in den Bauchdecken ist Herr Schröder nicht geneigt als Durchbruchs-Vorbereitung, sondern als zufällige Complication zu deuten, da die entsprechenden Adhäsionen im Vergleich mit der Grösse des Abscesses zu gering waren. Nachdem die Operation unter Spray gemacht, wurde ein Drainrohr eingelegt

5) Herr P. Ruge: Ueber Eierstocksgeschwülste als Geburts-Complication.

Der Herr Vortragende demonstrirt zunächst einen Ovarialtumor, den er im Puerperium exstirpirt hat. Es handelte sich bei demselben um eine Combination von Colloid-, Dermoid- und einfachen Cysten. Es ist besonders zu betonen, dass sich mehrere theils zusammenhängende, theils gegen einander abgeschlossene Dermoidcysten finden, was in einem Ovarium sehr selten vorkommt. Ausserdem enthalten diese letztgenannten Cysten neben blonden auch schwarze Haare, sowie Milchzähne in grosser Zahl.

Das Präparat stammt von einer IIIp. Die erste Geburt vor 3 Jahren war leicht, die zweite vor $1\frac{1}{2}$ Jahren etwas verzögert gewesen und durch Expression beendet worden — ob wegen eines mechanischen Hindernisses ist nicht festzustellen. Jetzt Ende der Schwangerschaft am 6. November Wasserabfluss, am 8. Wehenanfang, am 9. Presswehen, Kreissende sehr angegriffen, I. Schädellage mit nach rechts abgewichenem Kopfe; das Becken von einer prall-elastischen Geschwulst so ausgefüllt, dass man nur mit Mühe zwischen Tumor und Symphyse hinaufdringen konnte, um nach dem vorliegenden Kindestheil zu fühlen. Repositionsversuch in der Narcose ohne Erfolg und darauf ebenso vergeblicher Wendungsversuch. Bei der alsdann vorgenommenen Punction entleerte sich eine colloide Masse in geringer Menge. Es wurde nunmehr eine 4 Ctm. lange Incision vom hinteren Scheidengewölbe aus gemacht und dann, nachdem noch Septa im Innern der Geschwulst zerstört worden, durch Druck von aussen ein reichlicher Abfluss des Inhaltes erreicht. Jetzt förderte die Zange ein asphyktisches, bald belebtes Kind zu Tage. Nachdem die Placenta entfernt und der Uterus sich gut contrahirt hatte, war der Verlauf des Wochenbettes bis zum 7. Tage ein durchaus befriedigender; am genannten Tage Temperatur von 40. Am 20. hatte der vergrösserte Tumor die Höhe des Nabels erreicht, während er gleich post partum nicht gefühlt worden. Er fluctuirte und es wurde eine Vereiterung in demselben angenommen. Deshalb am 20. November Ovariotomie, sehr stinkender Eiter in der Geschwulst, Versenkung des Stieles, Drainrohr durch die Oeffnung im hinteren Scheidengewölbe. Ausspülungen, Eisblase. Letaler Ausgang am 22. November unter den Erscheinungen der Septicämie.

Nach einer epikritischen Besprechung seines Falles nimmt Herr Ruge weiter Veranlassung, unter kritischer Berücksichtigung der einschlägigen Literatur die unter solchen Umständen überhaupt möglichen Behandlungsmethoden näher zu beleuchten.

## VI. Feuilleton.

# Statistischer Bericht über die Wirksamkeit des Institutes für animale Vaccination.

Von

Dr. **Pissin** in Berlin.

Mein Inslitut für animale Vaccination besteht ununterbrochen seit Juni 1865. In der ersten Zeit benutzte ich nur Milchkühe, wie ich in der „Deutschen Klinik“ 1865 No. 29 ausführlich mitgetheilt habe. Später ging ich zur Neapolitanischen Methode über und brachte in der Berliner klinischen Wochenschrift, 1865 No. 35 darüber das nähere. — Ich beginne die 10jährige Uebersicht mit dem Jahre 1867, weil erst von diesem Zeitpunkte an, wegen ermässigten Preises, die Bestellungen auf Kuh-Lymphe zahlreicher wurden. Ich gebe zunächst eine generelle Uebersicht über die Jahre 1867—1876 in Bezug auf die Zahl der jährlich benutzten Kälber, der verschickten Röhrchen und der von mir in Berlin ausgeführten Impfungen.

| Jahr | Anzahl der benutzten Kälber | Anzahl der versandten Röhrchen | Anzahl der Impfungen in Berlin | Summa d. Röhrch. u. Impfungen |
|---|---|---|---|---|
| 1867 | 38 | 1620 | 505 | 2125 |
| 1868 | 40 | 1287 | 591 | 1878 |
| 1869 | 46 | 1219 | 474 | 1693 |
| 1870 | 49 | 2033 | 815 | 2848 |
| 1871 | 96 | 5434 | 2495 | 7929 |
| 1872 | 60 | 2105 | 330 | 2435 |
| 1873 | 49 | 2053 | 265 | 2318 |
| 1874 | 36 | 1253 | 150 | 1403 |
| 1875 | 42 | 1899 | 271 | 2170 |
| 1876 | 32 | 2196 | 237 | 2433 |
| Summa | 488 | 21099 | 6133 | 27232 |
| jährlich rund | 48 | 2109 | 613 | 2723 |

Rechne ich nun auf jede Impfung 1 Röhrchen, wie ich es in der That stets verwende, wenn ich mit unvermischter Kuh-Lymphe impfe, so sehen wir, dass ich jedes Kalb in dieser 10jährigen Periode mit 55,8 Röhrchen verwerthet habe. Dieses Resultat ist aber in keiner Weise massgebend für die Anzahl der wirklich gewonnenen Röhrchen, sondern es zeigt vielmehr nur an, wie weit die Wirklichkeit hinter der Möglichkeit zurückgeblieben ist. Ich weiss nämlich bestimmt aus Erfahrung, dass 1 Kalb nur ausnahmsweise weniger als 100 Röhrchen geliefert hat. Die meisten gaben 100 und darüber. Nehme ich aber, um nicht zu hoch zu rechnen, auch nur 100 Röhrchen im Durchschnitt an, so wären im Laufe der 10 Jahre 21568 unbenutzt verloren gegangen, d. h. ich habe sie wirklich abgenommen, aber nicht benutzen können, weil nicht so viel Bestellungen gemacht oder Impflinge vorhanden waren, und weil ich, statt alte Lymphe zu verwenden, die unsicherer wirkt, immer wieder frische erzeugte.

Um nun zu beweisen, dass die Zahl 100 keine willkührlich aus der Luft gegriffene ist, gebe ich von den aus meinem Geschäfts-Journale Monat für Monat ausgezogenen Tabellen folgende Uebersicht, und zwar das Jahr 1871 ganz, aus dem Jahre 1870 nur den Monat April, in welchem die Pockenfälle zahlreicher waren.

| 1870 | Kälber | Röhrchen | Impfungen | Summa der Röhrch. u. Impf. |
|---|---|---|---|---|
| April | 8 | 539 | 360 | 899 |
| 1871 | | | | |
| Januar | 8 | 640 | 14 | 654 |
| Februar | 9 | 799 | 131 | 930 |
| März | 12 | 942 | 378 | 1320 |
| April | 14 | 866 | 535 | 1401 |
| Mai | 14 | 639 | 720 | 1359 |
| Juni | 8 | 345 | 97 | 442 |
| Juli | 6 | 187 | 76 | 263 |
| August | 5 | 86 | 26 | 112 |
| September | 3 | 46 | 2 | 48 |
| October | 2 | 107 | 80 | 187 |
| November | 9 | 420 | 317 | 737 |
| December | 6 | 357 | 119 | 476 |
| 1871 Summa | 96 | 5434 | 2495 | 7929 |

Man sieht also hieraus, dass, wo sich die Gelegenheit bot, wie 1870 im April und 1871 im Februar, März, April und Mai, ich jedes Kalb mit voll 100 Röhrchen und theilweise sogar darüber verwerthen konnte. Durch die angegebenen Zahlen ist aber nicht etwa die Leistungsfähigkeit meines Institutes erreicht. Ich bin vielmehr bei meinen Einrichtungen im Stande monatlich 20 Kälber zu impfen und die Lymphe abzunehmen, so dass ich in den 5 Monaten vom 1 Mai bis Ende September, wo die öffentlichen Impfungen stattfinden, sehr gut 10000 Impfungen durch Röhrchen vermitteln könnte. Diese Zahl lässt sich nun aber durch Zumischung von Glycerin zur animalen Vaccine, ohne deren Wirksamkeit Abbruch zu thun, nach meinen Erfahrungen leicht auf das 5fache erhöhen, so dass mein Institut sehr wohl im Stande ist, die Lymphe für alle öffentlichen und unentgeltlichen Impfungen in Berlin zu liefern, wobei ich annehme, dass dieselben sich auf eher weniger als mehr denn 50000 belaufen werden. Meine Versuche mit Glycerin habe ich schon bald nach Beginn meiner speciell auf die Vaccination gerichteter Bestrebungen angestellt und in der Allgemeinen medicin. Central-Zeitung 1866 No. 65 und 66 veröffentlicht.

Leider waren damals die Erfolge nicht meinen Erwartungen entsprechend günstig. Ich habe dieselben daher in der neueren Zeit wieder aufgenommen und zwar mit Rücksicht auf die Ausführung nach meiner Special-Methode der Impfung, wie ich sie in meinem Vortrage in der Berliner medicinischen Gesellschaft (Berliner klinische Wochenschrift, 1874, No. 46) dargestellt habe. Die Resultate waren von da an günstiger, und habe ich dieselben in der hiesigen Allgem. medicn. Central-Zeitung, 1877, No. 45 und 46, sowie in dem Wiener medicinischen chirurgischen Central-Blatte, 1877, No. 21 und 22 mitgetheilt. Um aber den Beweis der Möglichkeit auch öffentlich zu liefern, so habe ich im Sommer 1877 in Gemeinschaft mit dem Bezirks-Physikus Herrn Dr. v. Foller sämmtliche öffentliche und unentgeltliche Impfungen des 35. Impf-Bezirks nur mit durch Glycerin vermehrter animaler Vaccine vollzogen. — Nachstehend gebe ich eine Uebersicht dieser Impfungen. Von 450 Vaccinationen waren 46 ohne Erfolg, d. h. 10 pCt. Dieser Procentsatz ist unverhältnissmässig hoch, da ich bei reiner unvermischter Kuh-Lymphe noch nicht 1 pCt. Nicht-Erfolg mit Sicherheit rechnen kann. Er erklärt sich daraus, dass wir wegen der Rinder-Pest verhindert waren, sets frische Lymphe nehmen zu können, wie es bei der verdünnten noch mehr als bei der reinen animalen Vaccine dringendes Erforderniss ist. Es vertheilen sich nämlich die 46 Nicht-Erfolge folgendermassen:

1. Frische Lymphe: 390 Vaccinat., davon 28 ohne Erfolg = 7 pCt.
2. 8 Tage alte Lymphe: 22 Vaccinat., davon 6 ohne Erfolg = 27 pCt.
3. 14 Tage alte Lymphe: 23 Vaccinat., davon 7 ohne Erfolg = 30 pCt.
4. 3 Wochen alte Lymphe: 15 Vaccinat., davon 5 ohne Erfolg = 33 pCt.

Also von 46 ohne Erfolg Vaccinirten fallen 18, d. h. 39 pCt. auf nicht frische Lymphe, während bei der frischen Lymphe nur 7 pCt. Fehlimpfung waren. Aber auch diese Zahl würde noch kleiner ausfallen, wenn wir nicht, statt nach meiner Special-Methode stets durch Kreuzschnittchen # zu impfen, auch einfache Längsschnitte versucht hätten, weil dieselben bei der humanisirten Lymphe genügen, und man damit schneller fortkommt. Dass es uns aber oft darauf ankommen musste, Zeit zu sparen, wird man gern glauben, wenn ich mittheile, dass wir an manchen Impftagen und meistens gerade in der heissesten Zeit mit über 150 Kindern zu thun hatten, die entweder geimpft oder revidirt und mit Impf-Scheinen versehen werden sollten. — Nichtsdestoweniger ist der einfache Längsschnitt bei der animalen Vaccine in der Regel zu verwerfen und die Ausführung durch Kreuzschnittchen als obligatorisch anzusehen. — Was die Anzahl der entwickelten Pusteln betrifft, so ist folgendes zu bemerken. Wir machten stets auf 1 Arm 6 Schnittchen. Die 404 erfolgreichen Vaccinationen vertheilen sich nuh folgendermassen:

| | |
|---|---|
| 56 hatten 1 Pocke, | 69 hatten 4 Pocken, |
| 56 hatten 2 Pocken, | 77 hatten 5 Pocken, |
| 63 hatten 3 Pocken. | 83 hatten 6 Pocken. |
| 175 | 229 |

Es entwickelten sich also bei einer bedeutenden Majorität mehr als die Hälfte der gesetzten Pocken.

Wenn ich nunmehr schliesslich zu den Revaccinationen übergehe, so wurden von 219 nur 93 mit Erfolg geimpft, d. h. 42,4 pCt. Von diesen hatten:

| | |
|---|---|
| 38 . . . 1 Pocke, | 11 . . . 4 Pocken, |
| 16 . . . 2 Pocken, | 8 . . . 5 Pocken, |
| 12 . . . 3 Pocken. | 8 . . . 6 Pocken. |
| 66 | 27 |

Hierbei kommen nun aber ausser den schon voraufgehend angeführten Momenten noch folgende weitere in Betracht:

1. Sind viele Kinder nicht in dem ersten Lebensjahre, sondern erst später geimpft gewesen, und war die Empfänglichkeit für die Wiederimpfung noch nicht hinreichend erwacht.

2. War circa die Hälfte bereits im vergangenen Jahre geimpft worden, und da bei unvollkommenem Erfolge, der sich bei vielen Revaccinationen in der That oft nur erzielen lässt, stets der Impfschein „ohne Erfolg“ gegeben wird, so ist es fraglich, ob sich bei diesen überhaupt ein Erfolg erzielen lässt.

3. Hatte ich gegen Ende der Impf-Periode, wo wir die Revaccinationen vornahmen, nicht immer so frische Lymphe zur Disposition, wie zu Anfang.

Im grossen und ganzen wird sich aus dem vorstehend mitgetheilten gewiss mit Recht der Schluss ziehen lassen, dass die animale Vaccination auch bei uns sich sehr gut in grossem Massstabe ausführen lässt.

---

# Ueber Impfung.

Von

Dr. J. **Oestreich** in Düren.

In No. 52 dieser Wochenschrift vom vorigen Jahre haben mehrere Aerzte, angeregt durch einen Artikel Dr. Koeniger's in No. 47, ihren Ansichten über die Frage Ausdruck gegeben, ob eine einzige zur Entwicklung gekommene Impfpustel den mit der Impfung beabsichtigten



Zweck zu erfüllen vermöge. Dr. K. stellt frischweg die Behauptung auf, dass eine Weiterimpfung von einer einzigen wohlentwickelten Pustel auf dasselbe Individuum ohne Erfolg sei, und auf seinen Wunsch, auch andere möchten ihre Erfahrungen über diesen Gegenstand mittheilen, treten dann in No. 52 gleich hinter einander drei Verbündete auf. Nach Hoffert[1]) steht ihnen keine geringere Autorität als Pappenheim zur Seite, ebenso Zimmermann[2]). Hoffert selbst huldigte früher dieser Ansicht, hat sich aber durch die von ihm gemachte Erfahrung, „dass mehr Schutzblattern dauernderen Schutz gewähren, als wenige," von derselben abgewandt.

Es giebt wohl kaum einen Impfpraxis ausübenden Arzt, dem nicht zahlreiche Fälle zur Beobachtung gekommen wären, in welchen nach der Impfung nur eine Impfpustel zur Entwicklung gelangte, und wo eine sofort vorgenommene Wiederholung der Impfung, sei es mit Lymphe der eigenen, sei es aus fremder Pustel, keinen Erfolg zeigte. Der Boden war eben, um mit Dr. Stropp[3]) zu reden, durch die eine Pustel erschöpft und besass nicht mehr die zur Lebensfähigkeit des Variola- und Vaccinepilzes erforderlichen Stoffe; die Disposition zur Ansteckung war getilgt. Daraus aber den Schluss zu ziehen, dass nun überall eine gut entwickelte Vaccinepustel die Fähigkeit zur sofortigen Erzeugung weiterer bei demselben Individuum aufhebe, erscheint doch sehr kühn. Hundert hintereinander beobachtete derartige Fälle berechtigen noch nicht zu dieser Behauptung, welche durch einen einzigen folgenden von gegentheiligem Resultate umgestossen wird. Wenn nun Dr. Mandelbaum in Odessa (No. 52 d. Bl. 1877) sagt: Es ist ganz überflüssig, dem Kinde oder auch dem Erwachsenen viele oder auch nur mehrere Impfstiche beizubringen," wenn er ferner bei Gelegenheit der Mittheilung, dass er nie mehr als zwei Stiche macht und nur einen machen würde, wenn er voraus von der Entstehung einer Pustel aus demselben überzeugt wäre, hervorhebt, dass der städtische Impfarzt in Odessa, der jährlich tausende von Kindern impfe, dasselbe Verfahren befolge, so beweist das nach meinen Beobachtungen nur, dass bei einer etwa in Odessa auftretenden Blatternepidemie die Ante-Impf-Fanatiker sich vergnügt die Hände reiben und uns mit Odessaer Impfstatistik in schönster Farbenzusammenstellung regaliren könnten.

Dr. Stropp ist in No. 4. d. Bl. 1878 der Behauptung der genannten Aerzte mit triftigen Gründen entgegen getreten und erwähnt dabei die Beobachtung von Dr. Richter, welcher in mehreren Fällen von einer Vaccinepustel dasselbe Kind mit Erfolg weiter impfte. Cless[4]) giebt den Rath, wo nur eine Pustel sich bildet, sofort oder später wieder zu impfen; er hat also jedenfalls die Möglichkeit einer erfolgreichen sofortigen Wiederimpfung erprobt. Mir selbst nun stehen aus der öffentlichen Impfung des verflossenen Jahres Erfahrungen so unzweifelhafter Art zu Gebote, dass ich, zumal noch so viele Aerzte von Ansehen die Meinung von der Hinlänglichkeit einer Impfpustel theilen, es wohl für gerechtfertigt erachten darf, dieselben in ausführlicher Weise hier mitzutheilen. Sie betreffen sechs Fälle von Entwicklung nur einer Impfpustel, in denen ich theils von dieser, theils mittelst fremder Lymphe die Kinder gleich im Revisionstermine mit Erfolg weiter geimpft habe:

1) No. 24 der Impfliste. M. Agn. Becker, geb. 19. August 1876, geimpft von Arm zu Arm am 13. Juni 1877. Resultat: 1 ausgebildete Pustel; von der eigenen Pustel wiedergeimpft am 21. Juni — 5 Schnittchen — Resultat: 5 vollkommene Vaccinepusteln.

2) No. 144 der Impfliste. P. J. Fassbender, geb. 12. Januar 1876, geimpft mit Glycerinlymphe am 20. Juni 1877. Res.: 1 P.; mit fremder Lymphe wiedergeimpft am 27. Juni 1877 — 9 Schn. — Res.: 8 vollk. P.

3) No. 205 der Impfliste. W. Harren, geb. 8. October 1876, geimpft mit Glyc.-Lymphe am 20. Juni 1877. Res.: 1 P., wiedergeimpft wie der vorige — 5 Schn. — Res.: 4 vollk. P.

4) No. 312 der Impfliste. Anna Koperberg, geb. 22. Juli 1876. geimpft am 20. Juni 1877 mit Glyc.-L., Res.: 1 P., wiedergeimpft wie der vorige, Res.: 5 vollk. P.

5) No. 494 der Impfliste. Mich. Rüssel, geb. 4. September 1876, geimpft von Arm zu Arm am 13. Juni 1877, Res.: 1 P.; wiedergeimpft wie die vorige am 20. Juni 1877 — 8 Schn. — Res.: 8 vollk. P.

6) No. 551 der Impfliste. Anna Schüsseler, geb. 25. October 1876, geimpft mit Lymphe des Königl. Impfinstituts zu Cöln am 30. Mai 1877. Res.: 1 P., wiedergeimpft von der eigenen Pustel am 6. Juni 1877 — 9 Schn. — Res.: 9 vollk. P.

Zu dem sub 5 erwähnten Falle bemerke ich, dass das Kind aus den von der zweiten Impfung erzielten Vaccinepusteln die Lymphe zur Revaccination von 74 Schülern hergegeben hat, welche bei 30 derselben von Erfolg war.

Was in solchen Fällen auch immer der Grund des geringen Ergebnisses der ersten Impfung sein mag (nach meinen Beobachtungen ungenügende Qualität der Lymphe, da mit Ausnahme des 6. Falles bei allen die Lymphe von demselben Kinde, und zwar aus sogenannten Impfseen stammte), so viel ergiebt sich wohl aus meinen Fällen mit Evidenz, dass eine Vaccinepustel nicht immer hinreicht, um die Disposition für Erzeugung weiterer Vaccinepusteln, also auch für Erkrankung an Variola, zu tilgen. Die Consequenzen für das Verfahren der Impfärzte in Bezug auf die Zahl der anzubringenden Impfschnitte oder Stiche brauchen hiernach nicht weiter erörtert zu werden.

1) Kritik der haupts. gegen Kuhpockenimpfung angef. Einwürfe. Danzig, 1868. S. 37 ff.

2) Ueber Blattern und Impfung. Salzbach, 1844.

3) Vaccination und Micrococcen. Berlin, 1874.

4) General-Impfbericht v. J. 1866. Würtemb. med. Correspondenzbl. 1867, No. 45.

## Zur Impfung.

Von

Dr. Schüler jun. in Cüstrin.

Angesichts der immer mehr überhand nehmenden Agitation gegen den Impfzwang und namentlich angesichts der erst jüngst allen Collegen Deutschlands zur Unterschrift zugeschickten Petition des Leipziger Professors der Medicin Herrn Dr. H. F. Germann scheint es Pflicht der Freunde des Impfzwangs ein jener Petition entgegengesetztes Material zu sammeln. Aus diesem Grunde will ich eine kleine Mittheilung aus meiner Praxis veröffentlichen, die für den Impfzwang, besonders für die zweite Impfung und für die Impfung der Rekruten spricht.

Während des Feldzuges 1870/71 stand ich in den Monaten Januar und Februar 1871 in der kleinen französischen Festung Rocroi an der belgischen Grenze. In der Festung herrschte eine kleine Pockenepidemie, und da der einzige französische Arzt geflüchtet war, so wurde ich von dem preussischen Commandanten Grafen Bredow mit der Behandlung der französischen Kranken beauftragt. Ich behandelte vom 1. Januar bis 15. Februar 44 Pockenkranke; von diesen waren überhaupt nicht geimpft drei, zweimal geimpft keiner, alle übrigen im ersten Lebensjahre geimpft. Von unseren Soldaten, die alle mindestens zweimal geimpft waren, erkrankten nur zwei, ein Uhlan uud meine Wenigkeit; wir beide aber nur an Variolois, während von den 44 Franzosen nur 20 Variolois hatten und 24 Variola. Dabei muss bemerkt werden, dass von einer Circulation Fremder in die Festung und von einer Veränderung der Bevölkerung bei dem strengen Belagerungszustand nicht die Rede sein konnte. Von den 44 französischen Kranken starben 15, wir beiden preussischen Kranken genasen sehr schnell.

Die preussische Garnison betrug 750 Mann, das ergiebt bei zwei Kranken eine Erkrankungszahl von $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$%; die französische Bevölkerung betrug 900 Personen; es erkrankten also 5% und die Mortalität betrug $30\frac{1}{2}$%, immerhin eine grosse Zahl!

## Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Das Gutachten der preussischen wissenschaftlichen Deputation für das Medicinal-Wesen vom 2. Mai 1877, über die Frage, ob und wie weit der Abfluss von Spüljauche und Abtrittsstoffen in die Wasserläufe einem sanitätspolizeilichen Bedenken unterliege, hatte sich dahin ausgesprochen, dass die Fäcalstoffe von den Wasserläufen fern zu halten seien. Dieses Gutachten hatte eine Verfügung des Staatsministeriums unter dem 1. September desselben Jahres zur Folge gehabt, in welcher die Regierungen angewiesen wurden, jedes Canalisationsproject einer Stadt der ministeriellen Entscheidung zu unterbreiten. Da dieselbe in zwei Specialfällen auf Grund jenes Gutachtens bereits ablehnend ausgefallen und daher anzunehmen war, dass jenes Gutachten überhaupt als Norm für derartige Entscheidungen gelten würde, so hat der deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege bereits in seiner vorjährigen Versammlung diesen Gegenstand in Berathung gezogen und sich dahin ausgesprochen, dass ein solches absolutes Verbot nicht gerechtfertigt scheine. Zur Begründung der damals gefassten Resolution veröffentlicht in letzter Zeit der Ausschuss des Vereins eine Denkschrift, aus welcher wir folgendes hervorheben: Dieselbe betont zunächst, dass der Unterschied zwischen solchen Canalwässern, in welchen Closetstoffe hineingeleitet werden, und solchen, in welche nur Küchenabfälle, gewerbliche Abfälle, Strassenspülwasser etc. gelangen, in chemischer Beziehung gar kein erheblicher ist, sowohl wegen der relativ geringen Masse der excrementiellen Stoffe, als auch weil die Hineinführung der letzteren in die nur für Hauswässer bestimmten Leitungen nicht verhindert werden kann. Es müssten also, um Flüsse rein zu halten, sämmtliche städtische Canalwässer von denselben fern gehalten werden, nicht nur die Closetstoffe. Nun sei aber, wie die Denkschrift ferner hervorhebt, die gesundheitliche Schädlichkeit eines verunreinigten Flusswassers weder durch directe Forschung noch durch die Statistik vollständig erwiesen, und auch die Uebertragung von Krankheitskeimen durch den Genuss inficirten Trinkwassers sei nach den Untersuchungen der neuesten Zeit sehr zweifelhaft geworden. (Die Geringschätzung der solchen Zweifeln entgegenstehenden positiven Thatsachen scheint uns die schwächste und mit vollem Recht angreifbare Seite der Denkschrift zu sein. Ref.) Unter solchen Umständen erscheint dem Verein eine absolute Versperrung „der natürlichen Wege zur Fortschaffung jeglichen Unrathes" der Wasserläufe für wissenschaftlich nicht begründet, und wenn man weiter in practischer Beziehung in Betracht zieht, dass für manche Städte ein anderes Reinigungs-, besonders das Berieselungssystem nicht durchführbar ist, also auf diese Weise segensreiche sanitäre Verbesserungen ganz unterlassen werden würden, während doch vielleicht durch die Benutzung des Flusses eventuell nur eine ganz unbedeutende Verunreinigung des Flusses entstehen würde, so ergäbe sich auch vom Standpunkte der Praxis sofort die Unzulässigkeit eines solchen absoluten Verbotes und die Nothwendigkeit einer Vermittlung. In wirthschaftlichen Fragen wie die vorliegende, bei welchen der Streit der Interessen und die Kostenfrage in eindringlichster Weise stets in den Vordergrund treten, müsse man, wie die Denkschrift schliesslich hervorhebt, den practischen Standpunkt annehmen, und nicht theoretische

Erwägungen allein zum Ausgangspunkt des Handelns hinstellen. Die einseitigen Erwägungen der wissenschaftlichen Deputation würden gerade eine Prämie auf die Erhaltung schlechter sanitärer Zustände in den Städten setzen, während der practische Standpunkt, den der Verein einnehme, das erreichbare gute im Auge habe. Was gesetzlich festgestellt werden müsse, seien exacte Normen für den zu gestattenden Grad der Verunreinigung eines Flusses, die Aufstellung von Grenzbestimmungen, durch welche den Wasserläufen sowohl die Benutzbarkeit als Abzugscanäle wie als Wasserspender gleichzeitig gesichert werde. Da aber die Aufstellung dieser allgemein gültigen, genauen Normen als Sache des Reiches anzusehen sei, so habe sich der Verein an den Reichskanzler gewandt, um eine Modification des speciellen preussischen Verbotes zu erbitten und den Antrag auf baldige genaue Vorschriften hinsichtlich der Verunreinigung der Flüsse zu wiederholen, nachdem bereits eine solche Anregung von Seiten des Vereins im Jahre 1876 gegeben, aber vor andern Aufgaben des Reiches in den Hintergrund getreten war.

— Der Privatdocent an hiesiger Universität und frühere langjährige Assistent an der Universitäts-Poliklinik Herr Dr. J. Schiffer hat sich in Carlsbad niedergelassen.

— In der Woche vom 24. bis 30. März sind in Berlin 574 Personen gestorben. Todesursachen: Masern 4, Scharlach 18, Rothlauf 1, Diphtherie 22, Eitervergiftung 3, Kindbettfieber 2, Typhus 2, Dysenterie 2, Gelenkrheumatismus 1, Syphilis 3, Kohlengasvergiftung 2, Brandwunden 2, Ueberfahren 1, Sturz 1, Erschiessen 1 (Selbstmord), Ersticken 1, Erhängen 4 (Selbstmorde), Ertrinken 1 (Selbstmord), Lebensschwäche 33, Rachitis 1, Atrophie 6, Abzehrung 22, Altersschwäche 9, Krebs 16, Wassersucht 3, Herzfehler 9, Hirnhautentzündung 13, Gehirnentzündung 8, Apoplexie 17, Tetanus und Trismus 6, Zahnkrämpfe 8, Krämpfe 48, Kehlkopfentzündung 27, Croup 6, Pertussis 7, Bronchitis acuta 7, chronica 18, Pneumonie 50, Pleuritis 4, Phthisis 83, Peritonitis 3, Folge der Entbindung 1, Diarrhoe 13 (Kinder unter 2 J.), Brechdurchfall 3 (Kinder unter 2 J.), Magen- und Darmkatarrh 8 (darunter 7 Kinder unter 2 J.), Nephritis 10, Blasenleiden 1, andere Ursachen 59, unbekannt 2.

Lebend geboren sind in dieser Woche 385 m., 369 w., darunter ausserehelich 40 m., 49 w.; todtgeboren 17 m., 17 w., darunter ausserehelich 2 m., 4 w.

Die durchschnittliche Sterblichkeit dieser Woche beläuft sich auf 29,2 pro Mille der wahrscheinlichen Bevölkerungszahl, die entsprechende Geburtenziffer auf 38,4 pro Mille (beide Summen mit Ausschluss von 1,8 pro Mille Todtgebornen).

Witterung: Thermometerstand: 3,39 R. Abweichung — 0,36 R. Barometerstand: 27 Zoll 6,93 Linien. Dunstspannung: 1,99 Linien. Relative Feuchtigkeit: 73 pCt. Himmelsbedeckung: 5,4. Höhe der Niederschläge in Summa: 4,25 Pariser Linien.

Vom 31. März bis 6. April sind in Berlin angemeldet: Typhus-Erkrankungen 12 (9 m., 3 w.), Todesfälle 2.

## VII. Amtliche Mittheilungen.

### Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem practischen Arzt Dr. Müller zu Beedenbostel, Amts Celle, den Rothen Adler-Orden vierter Klasse zu verleihen; dem Geheimen Medicinalrath und Professor Dr. Esmarch an der Universität zu Kiel, Mitglied des Medicinal-Collegiums daselbst, die Erlaubniss zur Anlegung des ihm verliehenen Sterns zum Comthurkreuz des Kaiserlich österreichischen Franz-Joseph-Ordens zu ertheilen, und dem practischen Arzt etc. Dr. med. Siegmayer in Berlin und dem Director der Provinzial-Irren-Anstalt zu Leubus, Dr. med. Jung in Leubus, den Character als Sanitätsrath zu verleihen.

Anstellungen: Der seitherige Kreiswundarzt des Kreises Inowraclaw Dr. Sentius zu Gniewkowo ist zum Kreisphysikus des Kreises Czarnikau mit Anweisung des Wohnsitzes in Czarnikau, der practische Arzt etc. Dr. med. Hoogeweg zu Gumbinnen zum Kreisphysikus des Kreises Landeshut mit Anweisung des Wohnsitzes in der Kreisstadt, und der Privatdocent in der medicinischen Facultät der Universität zu Kiel Dr. F. A. Falck zum ausserordentlichen Professor in derselben Facultät ernannt worden.

Niederlassungen: Arzt Pfitzer in Lyck, Dr. Salzmann in Schmallenberg, Dr. Samuelson in Gesecke, Dr. Gräve in Welper, Dr. Schmidt in Warstein, Dr. Steinwirker in Frankenau, Dr. Dorinkel in Melsungen.

Verzogen sind: Dr. Herrmann von Bromberg nach Seeburg, Dr. Betz von Sachsenhagen nach Frankenhausen, Dr. Hoffmann von Gemünd nach Gumbinnen.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Weiss hat die väterliche Apotheke in Caymen käuflich übernommen, der Apotheker Müller die Teschke'sche Apotheke in Braunsberg, der Apotheker Nadolleck die Eschholz'sche Apotheke in Willenberg, der Apotheker Gabriel die Wiese'sche Apotheke in Habelschwerdt, der Apotheker Rumter die Fridrichowicz'sche Apotheke in Juliusburg, der Apotheker Koch die Sprenger'sche Apotheke in Rotenburg gekauft. Dem Apotheker Kahler ist die Administration der Pape'schen Apotheke in Obernkirchen übertragen worden.

Todesfälle: Geheimer Sanitätsrath Dr. Schwarzschild in Frankfurt a./M., Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Peipers in Solingen, Dr. Schreiber in Königsberg O./Pr., Dr. Knorz in Nentershausen.

### Ministerielle Verfügungen und Erlasse.

Eurer Excellenz beehre ich mich auf das gefällige Schreiben vom 12. v. Mts. ganz ergebenst zu erwidern, wie ich mit Hochdenselben darin übereinstimme, dass eine Combinirung der dreijährigen Servirpflicht als Apotheker-Gehülfe mit dem vorgeschriebenen dreisemestrigen pharmazeutischen Studium der Absicht der Bekanntmachung, betreffend die Prüfung der Apotheker, vom 5. März 1875, zuwiderlaufen würde und dass daher eine derartige Vorbereitung zum Nachweise der nach §. 4 p. 2 und 3 dieser Bekanntmachung für die Zulassung zur Prüfung erforderlichen technischen und wissenschaftlichen Qualification nicht geeignet ist.

Berlin, den 3. April 1878.

In Vertretung des Herrn Reichskanzlers:
gez. Eck.

An
den Königl. Staats- und Minister der geistlichen, Unterrichts- u. Medicinal-Angelegenheiten Herrn Dr. Falk Excellenz.

Vorstehendes Schreiben wird hierdurch zur öffentlichen Kenntniss gebracht.

Berlin, den 12. April 1878.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
In Vertretung: Sydow.

### Bekanntmachungen.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Cöslin ist erledigt. Qualificirte Medicinalpersonen werden aufgefordert, sich innerhalb 6 Wochen unter Einreichung ihrer Atteste und einer Darstellung ihres Lebenslaufes bei uns zu melden.

Cöslin, den 10. April 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Zellerfeld kommt demnächst zur Erledigung und ist anderweit zu besetzen. Aerzte, welche das Physikatsexamen bestanden haben oder sich verpflichten, dasselbe binnen 2 Jahren zu absolviren, werden aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse innerhalb 3 Wochen bei uns zu melden.

Hildesheim, den 5. April 1878.

Königliche Landdrostei.





Ein junger Arzt sucht für die Sommermonate die Vertretung eines Collegen, besonders eines Hospitalassistenten. Gef. Off. sub. J. R. 31. d. d. Exp. d. Bl.

---

Ich habe mich in **Carlsbad** niedergelassen und bin daselbst vom 25. d. M. ab in den drei Mohren am Markt zu sprechen.

Berlin, im April 1878.

Dr. **J. Schiffer,**
pract. Arzt u. Docent a. d. Universität.

---

Ich habe mich als Specialist für Gehirn- und Nervenkrankheiten hier niedergelassen. Sprst. 8—9 Vorm. u. 3—5 Nachm.

Berlin W., Französische Str. 18. I.

**Dr. Wernicke,**
Docent a. d. Universität.

---

Den Herren Collegen bringe ich mit der ergebensten Anzeige, dass ich mich seit vorigem Jahre als Badearzt in Salzungen niedergelassen habe, dieses ausgezeichnete Soolbad in empfehlende Erinnerung.

**Dr. Wendroth,**
Oberstabsarzt a. D.

---

**Soolbad Frankenhausen Dr. H. Betz.**

---

**Dr. Cornils, pract. Arzt in Lugano.**

---

# Schönau,

**Curort**

**bei Teplitz in Böhmen.**

**5 Minuten von der Station Teplitz der Aussig-Teplitzer Eisenbahn entfernt.**

Die **Wässer** des **Schönauer Quellengebietes** sind **weltberühmte indifferente Quellen** von **22** bis **38 Grad R.**, **vorzüglich anzuwenden** bei **Gicht, Rheumatismus, Lähmungen, Gelenks- u. Knochenkrankheiten, Wunden, Folgekrankheiten nach schweren Verletzungen**, **Hautkrankheiten**, bei **gesteigerter Sensibilität** und **Hyperaesthesie**.

Vorzüglich gut eingerichtete **Badeanstalten, Porzellanbecken, Douche-** und **Moorbäder**, höchst angenehme, einem **Curorte vollkommen entsprechende Lage**, prachtvolle romantische Umgebung, ausgedehnte **Promenaden** und **Parkanlagen**, **Trinkhalle** mit in- und ausländischen **Mineralwässern**.

Während der **Saison** werden **Militairconcerte** abgehalten.

**Comfortable eingerichtete Logirhäuser.**

## Eröffnung am 1. Mai.

Ueber anher gerichtete Anfragen ertheilt Auskunft
**der Bürgermeister von Schönau.**
(Nachdruck wird nicht honorirt.)

---

## Wasser-Heilanstalt Laubbach

**bei Coblenz am Rhein.**

Das ganze Jahr hindurch geöffnet. Kalte und warme Bäder, Elektrotherapie.

Hausarzt: Dr. **A. Mäurer.** Inspector: **F. Herrmann.**

---

## Bad Bertrich.

Das milde Carlsbad, 1 Meile von der Moselstation Alf, eröffnet die Saison am 15. Mai. Nähere Auskunft ertheilen der K. Bade-Inspector Major z. D. Forstner und der Kgl. Kreisphysikus Dr. Cüppers.

---

## Bad Reiboldsgrün in Sachsen.

Klimatischer Curort für Lungenkranke (2120′ hoch), inmitten grossartiger Nadelwaldungen. Stahl- und Moorbäder. Pensionsverpflegung wöchentlich 21 Mark. F. Reimer, klimatische Sommercurorte, 1877, pag. 118—122. Am 1. Mai eröffne ich zugleich ein ärztliches Pensionat für schwächliche Mädchen, speciell für solche, die bleichsüchtig, scrophulös, lungenschwach sind, oder wegen chronischen Augen-, Ohren-, Nasen- oder Halsleidens einer längeren specialistischen Behandlung nebst Stahlbädern und Waldaufenthalt bedürfen.

**Dr. Driver.**

---

## Dr. Behrend's Soolbade-Anstalten in Colberg,

dem **einzigen** Orte, der zugleich (5proc.) Soolbäder mit Seebädern (und Seeluft) bietet, verbunden mit einem **Pensionat für kranke Kinder**, werden **Ende Mai** eröffnet.

**Alle gebräuchliche medicinische Bäder, auch kohlensäurehaltige Soolbäder.** — **Inhalatorium** für Hals- und Brustkranke. — **Heilgymnastischer Unterricht.** — **Logirhaus**, 20 Wohnungen von 12—30 Mark wöchentlich und vorzüglicher **Restauration.**

Eröffnung der Seebäder Mitte Juni.

Gefällige Anfragen sind zu richten an die **dirigirenden Aerzte der Anstalt, Oberstabsarzt Dr. Nötzel und Dr. F. Behrend**, oder **die Besitzerin der Anstalten, Frau Dr. Behrend.**

**Colberger Badesalz** ist stets in diesen Anstalten zu haben.

---

## St. Andreasberg im Harz.

2000′ hoch.

**Climatischer Curort.**

Nähere Auskunft ertheilt den Herren Collegen gern
Dr. **Aug. Ladendorf.**

---

## Römerbad

## (das steierische Gastein).

Eröffnung der Badesaison am 1. Mai. Kräftige Akratothermen von 30 bis 31° R., grossartiges Bassin, neue elegante Marmor-Separat- und Wannenbäder, herrliches Klima, schattenreiche Parkanlagen etc. etc.

Badearzt **Dr. H. Mayrhofer,** Operateur in **Wien.**

---

Eisenbahn-Station. **Bad Schinznach, Schweiz.** Telegraphen-Bureau.

**Dauer der Saison vom 15. Mai bis 15. September.**

Therme mit reichem Gehalt an Kalk, Kochsalz, Schwefelwasserstoff und Kohlensäure; berühmt durch ihre Heilwirkung bei Scropheln (Drüsen-), Haut-, Knochen- und Schleimhautkrankheiten, chronischem Catarrhe, Emphysen, Asthma und allgemeiner Schwäche.

Mildes Klima. Wald. Milchcuren.

Pension I. Classe Frs. 7 — II. Classe Frs. 4 — pr. Tag.

Zimmerpreise v. Frs. 1,50 bis Frs. 8. —

Für nähere Erkundigungen beliebe man sich zu wenden an:

**R. Staehly,** Director.

---

## Aachener Schwefelbäder u. Trinkquellen.

Während des ganzen Jahres geöffnet. Anfang der Saison 1. Mai. — Alkalisches Schwefelwasser, specifisch wirkend gegen Gicht, Rheumatismus, Hautkrankheiten, Metallvergiftungen und besonders Mercurialleiden. Badehäuser für alle Stände, Douchen, Dampfbäder, Inhalationen, Molken. — Reizende Umgebung. Theater und Concerte. — Versendung des Thermalwassers durch die städtische Brunnenverwaltung. — Niederlage in allen grösseren Städten.

---

## Bad Schwalbach im Taunus.

Bekannte gasreiche Eisenquellen. 1000 Fuss über dem Meer. Mustergültige Badeeinrichtungen. — Bahnstation Wiesbaden und Zollhaus und Eltville. Ueber Eltville directe Billets und Omnibusverbindung. Eröffnung der Saison am 15. Mai.

---

## Bad Berka a./Jlm in Thüringen,

1 Meile von Weimar, **klimatischer Curort**, besonders für Brustkranke, **Stahlbad, Kiefernadelbad**, neu errichtetes **Sand-** und **Moor-Bad, Inhalationszimmer, pneumatischer Apparat, Milch- und Molkencur.**

Badearzt Sanitäsrath **Dr. Ebert.**
**Grossherzogl. S. Bade-Inspection.**

---

## Hall in Tirol

höchst und am meisten gegen Süden gelegenes, jodhaltiges Soolbad und Sommeraufenthalt in dessen Umgebung.

**Saison von Mai bis September.**

Die Soole von Hall (Tirol), sehr reich an Chlormagnesium und kleine Mengen Jod und Brom enthaltend, erweist sich höchst wirksam bei Drüsenleiden aller Art, bei Stauung innerer Organe, bei trägem Stoffwechsel, bei Haut- und Knochenleiden, bei Gicht.

Hall, freundlichst mitten im schönen Innthal und nahe der Landeshauptstadt gelegen, mit sehr gesunder Luft und vorzüglichem Trinkwasser, zieht von Jahr zu Jahr mehr Gäste an, zu deren Aufnahme ausser dem seit Langem bestehenden Bade in heilig Kreutz 2 neue Etablissements (Pleiner und Bad zur Hallerinnbrücke) und zahlreiche Privatwohnungen, theilweise mit Badegelegenheit, theils in der Stadt, theils in deren Umgebung bereit stehen.

Preise der Zimmer von 2 bis 7 Fl. per Woche.

Anfragen richte man an's Comité für Curinteressen.

**Dr. Ganner.**

---

**Pastillen und Sprudelsalz.** **Bad Neuenahr.** **Station Remagen.**

Alkalische Thermen, sehr reich an Kohlensäure. Specificum bei chronischen Catarrhen des Magens, Darmes und der Respirationsorgane, bei Blasenleiden, Gries, Stein, Diabetes m., Gicht, Rheumatismus und Uterusleiden. Wird selbst bei Monate langem Trinken vortrefflich vertragen. — Nur das Curhôtel (Hôtelier Herr Peters) mit zeitgemässen Tarifpreisen, Post- und Telegraphen-Bureau steht mit den Bädern in directer Verbindung. Näheres durch den angestellten Badearzt Herrn **Dr. E. Münzel** und **durch den Director Herrn A. Lenné.**

---

**ob Interlaken.** **Kurhaus St. Beatenberg.** **1150 Meter üb. M.**

Eröffnung der Sommersaison den **1. Mai.** Mittlere Temperatur im Mai (Beobachtungszeit 4 Jahre): Morg. 7 Uhr 10,34°, Mittags 1 Uhr 15,24°, Ab. 9 Uhr 9,76°.

Brochuren und Prospecte gratis zu beziehen vom

Besitzer und Curarzt
Dr. med. **Alb. Müller.**

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Post-Anstalten an.

Beiträge wolle man portofrei an die Redaction (N. W. Dorotheenstr. 78. 79.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N. W. Unter den Linden 68.) einsenden.

# BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

## Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Prof. Dr. L. Waldenburg. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 29. April 1878. № 17. Fünfzehnter Jahrgang.



### I. Ueber einen Fall von Fettherz.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 13. März 1878.)

Von

**E. Leyden.**

(Schluss).

Beobachtung.

Ein Fall von Cor adiposum nebst Obductionsbefund und microscopischer Untersuchung des Herzfleisches.

Der 39jährige Restaurateur Johann Schmidt wurde am 26. Novbr. 1877 auf die propädeutische Klinik aufgenommen. Er stammt aus gesunder Familie, war selbst immer sehr gesund und kräftig. Im Jahre 1859 überstand er die Pocken, ohne darnach irgend welche Folgen davon zu spüren.

Bereits Anfangs Mai 1877 bekam er eine Anschwellung der Füsse, welche bis zu den Knien hinauf stieg, aber nach einer 3wöchentlichen Behandlung wich. Pat. fühlte sich nun wieder den ganzen Sommer hindurch ziemlich wohl. Erst vor 14 Tagen (also Anfang November) schwollen die Beine von neuem an, die Geschwulst wuchs sehr schnell und erstreckte sich bald bis auf die Arme und das Abdomen. Gleichzeitig bemerkte Pat., dass die Menge des Harns abnahm und seine Farbe dunkler wurde. Bereits zur Zeit der ersten Anschwellung bestand Husten und Kurzathmigkeit, welche indessen fast vollständig wieder verschwanden. Anfang October stellte sich der Husten wiederum ein und besteht noch fort. Seit derselben Zeit sind Anfälle von Angina pectoris (Asthma cardiale) aufgetreten, zuweilen in Intervallen von zwei Tagen, zuweilen jede Nacht, sie waren besonders nach Gemüthsbewegungen heftig und bestanden in einem plötzlich auftretenden starken Angstgefühl mit Schmerz in der Herzgegend, der von hier aus nach der linken Schulter und bis in den linken Arm ausstrahlte. Die Häufigkeit dieser Anfälle steigerte sich mit der Dauer der Krankheit und ist jetzt zu einer enormen Höhe entwickelt.

Status praesens vom 27. Novbr. Pat. ist von ziemlich grosser Statur, von sehr starkem Knochenbau, kräftiger Musculatur und enorm starkem Fettpolster, der Bauch ist zu einem starken Wanst entwickelt, das Unterhautfettgewebe am ganzen Körper in ungewöhnlich starker Weise ausgebildet. Die Wangen und Lippen sind ziemlich lebhaft geröthet, nicht cyanotisch. Das Gesicht sehr feist und rund, Gesichtsausdruck ziemlich frei, im ganzen jovial, vielleicht etwas ängstlich. — Conjunctiva leicht ikterisch. Die Haut überall prall gespannt, von gewöhnlicher Färbung, keine Exantheme. Ziemlich starkes Oedem des ganzen Körpers, so dass die an sich schon durch Muskeln und Fett umfangreichen Extremitäten sehr deform erscheinen. Der Umfang der Waden beträgt 47 Ctm., der grösste Umfang der Oberschenkel 64, Umfang der Abdomen 132 Ctm., Oberarm 40 Ctm. — Das Scrotum ist mässig geschwollen. Die Haut etwas feucht, ihre Temperatur gleichmässig vertheilt, 37,8°.

Puls 96, regelmässig, klein, niedrig, leicht unterdrückbar. Respirationsfrequenz 10—20.

Die subjectiven Klagen des Pat. beziehen sich auf die Anschwellung und die Anfälle von Asthma.

Das Sensorium des Pat. ist vollkommen frei, Schlaf nur wenig und unruhig, kein Kopfschmerz, keine Delirien. — Appetit gering, Durstgefühl gesteigert, Zunge rein, beim Herausstrecken stark zitternd. Stuhlgang regelmässig. Das Abdomen ist stark ausgedehnt und aufgetrieben, deutliche Fluctuation.

Die Frequenz der Athmung beträgt für gewöhnlich nur 14—20, steigert sich aber in den Anfällen von Athemnoth auf 30 und mehr. Dabei ist die Athmung mühsam, angestrengt, unter starker Beihilfe der Halsmuskeln, die Exspiration activ. Der Thorax ist sehr kräftig gebaut und voluminös, doch nicht fassförmig. Husten ziemlich häufig, Auswurf einige Esslöffel betragend, grauweiss, catarrhalisch. Der Percussionsschall über den Lungen ist voll, laut, beiderseits ziemlich gleich. Unter den Claviculae vesiculäres Athmen mit reichlichem Pfeifen und Schnurren.

Die Untersuchung des Herzens, durch Fett und Oedem sehr erschwert, ergiebt einen nicht starken, sehr diffusen Herzstoss, Spitzenstoss nicht deutlich aufzufinden. Die Herzdämpfung ist nach allen Seiten, besonders stark nach rechts vergrössert. Sie beginnt am linken Sternalrande bereits von der 3. R., reicht nach unten bis gegen die 6 R., nach aussen bis zur linken Mammillarlinie, auf dem unteren Theil des Sternum deutliche, ziemlich intensive Dämpfung, welche den rechten Sternalrand nach rechts in maximo um 3 Ctm. überschreitet. Mit der Systole hört man überall am Herzen ein kurzes, geräuschähnliches Schallmoment, mit der Diastole hört man über der Art. pulmonalis einen verstärkten Ton, über der Aorta einen sehr schwachen Ton; wenn man sich vom rechten



Sternalrand nach rechts entfernt, so hört man sehr bald mit der Diastole gar nichts mehr. In der Carotis schwaches, dumpfes systolisches Schwirren, mit der Diastole nichts hörbar. Kein Galopprhythmus.

Zunge ziemlich rein, Durst lebhaft, Leber in mässigem Grade vergrössert, vorderes Milzende nicht fühlbar.

Am 30. Novbr. wurde Pat. in der Klinik vorgestellt. Die Untersuchung ergab an diesem Tage folgendes:

Der Thorax des überhaupt sehr kräftig gebauten, äusserst fettleibigen Pat. ist umfangreich, gut gebaut, stark gewölbt, so dass das Sternum eher hervorgetrieben erscheint. Die Respirationsfrequenz beträgt 24, Inspirationstypus costoabdominal mit starker Hebung der oberen Rippen, ziemlich starker Excursion des Abdomen, active Exspiration. (Deutliche objective Dyspnoë). — In der Herzgegend ist eine diffuse, zitternde Erschütterung sichtbar. Auch die in der Herzgegend aufgelegte Hand fühlt eine nur mässig starke Erschütterung, besonders bei der Exspiration. Der Spitzenstoss findet sich, ziemlich deutlich sichtbar und fühlbar im 5 JCR, nach aussen von der Mammillarlinie, von nur geringer Breite und Resistenz. Auch auf dem unteren Theil des Sternum ist durch das Gefühl eine pulsatorische Erschütterung zu constatiren, im Epigastrium deutliche Pulsation. — Bei der Percussion beginnt die Herzdämpfung am linken Sternalrande bereits von der 3. R., sie ist abnorm intensiv und reicht nach unten bis gegen den Rippenrand. Nach aussen reicht die Herzdämpfung bis in die Gegend des Herzstosses. Auf dem unteren Theil des Sternum deutliche Dämpfung, welche den rechten Sternalrand nach rechts in maximo um 3 Ctm. überragt.

Im ganzen ist also die Herzdämpfung entschieden und nach allen Richtungen hin vergrössert.

Die Auscultation ergiebt an der Herzspitze lauten dumpfen systolischen, sehr schwachen diastolichen Ton; über der Aorta lauter systolischer Ton mit kurzem Geräusch, sehr schwacher, dumpfer diastolischer Ton. Auch auf dem Sternum ist der diastolische Ton sehr schwach, ohne Geräusch. Ueber der Pulmonal-Arterie deutlicher diastolischer Ton, über der Basis sterni ebenfalls deutlicher, aber sehr schwacher diastolischer Ton. — Ueber den Carotiden dumpfer systolischer Ton, Mangel des diastolischen. Der Radialpuls mässig frequent (96), regelmässig, sehr klein, leer, mässig hohe Welle, sehr geringe Spannung. — Temperatur eher subnormal 36,5.

Die Diagnose, welche sich aus diesen Ergebnissen der Untersuchung ergab, war folgende:

Vergrösserung des Herzens nach allen Dimensionen (also wahrscheinlich beider Ventrikel) ohne Hypertrophie, mit entschiedenen Zeichen der Herzschwäche. Diese war deutlich ausgesprochen in dem schwachen, zitternden Herz- und Spitzenstoss, den kleinen, wenig gespannten Arterien und der bedeutenden, sehr auffälligen Abschwächung des diastolischen Tones. Keine Unregelmässigkeit des Pulses, kein Klappenfehler, Anfälle von Angina pectoris. Hydrops.

Die Herzaffection konnte demnächst als Angina pectoris (Asthma cardiale) mit passiver Dilatation des Herzens (ohne Hypertrophie) und mit deutlicher Schwäche (weakened heart) bezeichnet werden.

Welches war nun die Ursache dieser Herzaffection? — Pat. selbst wusste eine bestimmte Veranlassung seiner Krankheit nicht anzuschuldigen. Weder war eine anderweitige schwere Krankheit, wie Rheumatismus u. dgl. vorhergegangen, noch hatte er sich besonders starken Körperanstrengungen ausgesetzt. Dagegen musste nach Beschäftigung und Constitution Abusus spirituosorum vorausgesetzt und bei dem ungewöhnlich grossen Fettreichthum ein Zusammenhang der Herzkrankheit mit dieser Fettleibigkeit angenommen werden. Unstreitig erinnerte das Krankheitsbild an die bekannten Fälle von Herzaffection, welche sich bei sehr fettleibigen, üppig lebenden Personen ausbilden, und welche wir gerade in den besseren Ständen nicht selten beobachten. Diese Fälle sind im wesentlichen dadurch characterisirt, dass sich bei den so disponirten Individuen asthmatische Beschwerden von verschiedener Intensität ausbilden, welche in hohen Intensitätsgraden mit den Zeichen von Herzschwäche (kleinem, frequentem, öfters unregelmässigem Pulse), mit vergrösserter Herzdämpfung ohne Hypertrophie verbunden sind und schliesslich zu hydropischen Ergüssen führen. In Aetiologie und typischen Symptomen stimmte unser Fall durchaus überein und differirte nur durch die grosse Heftigkeit und Gefahr der Erscheinungen, indem die Dyspnoë und die stenocardischen Anfälle sehr heftig waren, und die Herzschwäche einen so hohen Grad erreicht hatte, dass der diastolische Ton über der Aorta kaum hörbar wurde.

Ord.: Infus. Digital. (1,0) 150, Sol. Succi Liquirt. 20,0 2stündlich 1 Esslöffel. Thee von Spec. diuretic.

Am 1. December Temp. 36,8, P. 96, Resp. 24, Pat. hat nur wenig geschlafen, und während der Nacht mehrere asthmatische Anfälle gehabt. Diese Anfälle waren characterisirt durch grosses Angstgefühl und äussersten Luftmangel, dabei bestand ein stechender drückender Schmerz in der Herzgegend, welcher bis in die linke Schulter und den linken Arm ausstrahlte. In den Zeiten der Ruhe respirirt Pat. ganz gleichmässig und tief, und zeigt nur einen mässigen Grad von Dyspnoë (Betheiligung der Halsmuskeln, active Exspiration). Die Inspirationen sind im ganzen regelmässig, aber ungleich, öfters von seufzendem Character (Respiratio inaequalis, interdum suspiriosa). Die Auscultation am Herzen ergiebt links überall zwei, aber freilich nur sehr schwache Töne. Ueber der Aorta ist auch heute die sehr geringe Intensität des zweiten Tones auffällig; in der Carotis schwaches, dumpfes, systolisches Geräusch; mit der Diastole absolut nichts hörbar. Ueber der Pulmonal-Arterie ist der diastolische Ton am deutlichsten, an der Herzspitze auch noch deutlich hörbar, aber schwach. Harn 1000 (bis 1500) dunkelgelb, spec. Gew. 1006, kein Eiweiss.

Ord. 4 Blutegel ad jugulum. Nachts Morphium-Injection. Nachm. Temp. 36,9, P. 100, Resp. 24. Pat. hat den grössten Theil des Tages im Stuhle sitzend zugebracht, dabei sind kaum eigentliche Anfälle aufgetreten. Die Expectoration war sogar leichter.

2. Decbr. T. 36,9, P. 88., Resp. 27. Pat. hat die Nacht ziemlich gut im Bett zugebracht, bis ihn um 3 Uhr eine Nachblutung aus den Blutegelstichen weckte. Zu einem stenocardischen Anfall ist es nicht gekommen, wenngleich die Luft zu wiederholten Malen sehr knapp wurde. Die Expectoration war ziemlich leicht, das Sputum beträgt etwas mehr als einen Esslöffel voll, ist schmutzig-grauröthlich, schaumig, zähe. Urin 1700, trübe, ohne Eiweiss, sp. Gw. 1017. Die Oedeme haben zugenommen, besonders an den herabhängenden Händen.

Im allgemeinen ist Pat. heute ruhiger, besonders auch der Gesichtsausdruck ruhiger. Mässige Cyanose der Lippen. Respiration gleichmässig, ohne das Gefühl der Beängstigung. Die Herztöne sind noch weniger deutlich wie gestern. Am linken Sternalrand hört man zwei Schallmomente, der erste erscheint verdoppelt, eine Andeutung von Galopp-Rhythmus.

Ueber der Aorta ist heute nur ein systolisches Geräusch, mit der Diastole nichts hörbar. — Leichter Icterus der Conjunctive.

3. Decbr. T. 37,0, P. 108, Resp. 22. Gestern Abend stellten sich wieder die heftigsten orthopnoischen Anfälle ein; während eines solchen Anfalles war der Puls klein, etwas frequenter.



blieb aber regelmässig. Ein Zunehmen der katarrhalischen Geräusche war nicht zu bemerken.

Ord. Morphium-Injection. Nach derselben stellte sich sofort ein subjectives Wohlbefinden ein; Pat. schlief, im Lehnstuhl sitzend, ein, im Schlafe war das Stokes-Cheyne'sche Phänomen angedeutet. Pat. schlief bis gegen $2\frac{1}{2}$ Uhr, dann trat ein Anfall von mässiger Heftigkeit auf. — Morgens ziemlich starker Collaps, fortdauernde Neigung zum Schlaf, Respiration gleichmässig, ziemlich tief, zuweilend seufzend, mässige objective Dyspnoë, mässige Cyanose. — Herztöne regelmässig, ziemlich frequent. Ueberall am Herzen hört man zwei Schallmomente, auch ein diastolischer Ton ist über der Aorta hörbar.

Die Oedeme haben zugenommen, es werden an beiden Unterschenkeln kleine Punctionsöffnungen der Haut applicirt.

Ord. Tict. ferri. chlor. aeth. 3stündl. 5 Tropfen. Abends Morphium-Injection. (Von der Digitalis sind 5,0 verbraucht.)

Aus den Punctionsöffnungen fliesst reichlich seröse, zum Theil blutig gefärbte Flüssigkeit ab. Trotzdem keine Erleichterung. Grosser Luftmangel, ohne dass eigentliche Anfälle auftreten. Zunehmende Cyanose. Verfall der Kräfte.

Tod am 4. December, Morgens 4 Uhr. Die Autopsie wurde am 5. December von Herrn Dr. Jürgens gemacht. — Die Leiche ist von grosser Statur, sehr breitem Knochenbau, äusserstem Fettreichthum. Obere und untere Extremitäten stark ödematös geschwollen. Das Fettpolster der Bauchdecken misst ca. 4 Ctm., im Unterhautgewebe der Brustdecken ca. $3\frac{1}{2}$. Das sehr fettreiche Netz liegt fast zur Hälfte im Hodensack, mit ihm ragt ein Theil des Colon transversum hinein.

Bei der Eröffnung der Brusthöhle zeigen sich die Pleurasäcke, besonders der rechte von einer leicht trüben, röthlichen, wässrigen Flüssigkeit erfüllt. Der vordere Rand beider Lungen überdeckt im oberen Theile den Rand des Herzbeutels um ca. 3 Ctm., während die unteren Lappen stark retrahirt sind.

Der Herzbeutel liegt in sehr grosser Ausdehnung frei. Die äussere Oberfläche des Herzbeutels, an welchem eine äusserst starke Entwicklung des subpleuralen und mediastinalen Fettgewebes statt hat, misst am Diaphragma 21 Ctm., oberhalb des Conus arteriosus 7 Ctm. Bei Eröffnung des Herzbeutels zeigt sich derselbe fast ganz ohne Flüssigkeit: beide Blätter des Pericards sind intact, die Herzspitze ist etwas nach links und oben dislocirt, dieselbe wird vorwiegend vom rechten Ventrikel gebildet.

Im Umfange namentlich des rechten Ventrikels, doch auch an den übrigen Stellen zeigt sich ebenfalls eine ungewöhnlich starke Entwicklung des subserösen Fettgewebes, welches übrigens seine normale Färbung und Consistenz hat.

Im rechten Vorhof und Ventrikel finden sich grosse Mengen von Cruor und Speckgerinnsel. Der linke Ventrikel ist leicht contrahirt. Das ganze Herz bedeutend vergrössert. Die Basis des Cor misst ca. 14 Ctm., von der Basis bis zur Spitze ebenfalls 14 Ctm., die innere Länge des l. V. von der Basis der mittleren Aortenklappe bis zur Spitze ca. 12 Ctm. (ohne die Wandung). Die Wandung dieses V. = 2,5, an der Herzspitze kaum 0,3. Die innere Länge des r. V. von der Spitze bis zur Basis der Pulmonalis-Klappen = 10,2, die grösste Breite = 13 Ctm., Wanddicke = 6,6.

Beide Ventrikel sind demnach stark dilatirt und zum Theil hypertrophisch. Besonders deutlich verdünnt ist die Wandpartie des rechten Ventrikels vorn und unten, da wo das subseröse Fettgewebe stark entwickelt ist: hier sieht man von dem subserösen Fettgewebe aus zahlreiche schmale Septa von Fettbläschen sich in die Substanz des Herzens hineindrängen. Dabei zeigt die Herzsubstanz selbst eine blasse, leicht gelbliche Nüance. Im linken Ventrikel zeigen sich dieselben Zustände vorzüglich an der Herzspitze, wo eine schwache aneurysmatische Erweiterung ausgebildet ist. In beiden Ventrikeln sind die Papillarmuskeln und Trabekeln relativ dünn, namentlich an der inneren Oberfläche der aneurysmatisch erweiterten Spitze des linken Ventrikels. Die Herzsubstanz ist überall von schlaffer Consistenz und brüchiger Beschaffenheit, die Farbe ist blassroth, mit einem Stich ins gelbliche, am stärksten ist diese Veränderung im rechten Ventrikel, wo man sogar eine gelbliche Strichelung wahrnimmt.

Die Aortenklappen zeigen unbedeutende Verdickungen. Aorta nicht sehr weit, dünnwandig, schlaff, die Coronar-Arterien von normaler Beschaffenheit.

Die Lungen in ihren unteren und hinteren Theilen splenisirt, dunkel-kirschroth, stark ödematös. In der Spitze des rechten Lappens eine schiefrige Induration. Milz stark vergrössert, derb, von dunkler Beschaffenheit.

Die Nieren sind von einer enorm starken Fettkapsel eingehüllt. Das Organ selbst ist gross, die Kapsel leicht abziehbar. Das Parenchym blutreich, indurirt, sonst intact.

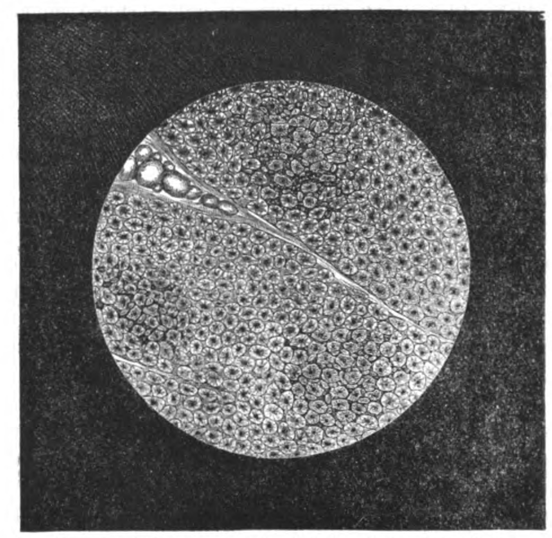
Leber sehr gross, namentlich rechterseits von derber, teigiger Consistenz, Acini etwas undeutlich, die periphere Zone grauröthlich mit schmalem gelben Saume, centrale Zone klein, leicht icterisch.

(Die anatomische Diagnose lautete: Hypertrophia et Dilatatio cordis, Obesitas cordis. Degeneratio adiposa myocardii. Aneurysma cordis. — Pneumonia levis hypostatica, Oedema pulmonum. Hepatitis chronica interstitialis. Infiltratio hepatis adiposa. Induratio renum. Icterus levis. Hydrops Anasarca, Hydrothorax. — Obesitas universalis.)

Die microscopische Untersuchung des Herzens ergab:

1) die fettige Degeneration der Muskelfibrillen ist nur wenig intensiv und beschränkt sich auf einzelne kleine Stellen an der inneren Oberfläche besonders des rechten Ventrikels. Dagegen zeigt sich das Herzfleich, zumal am linken Ventrikel, beim Zerzupfen sehr weich und brüchig, auch stärker braun pigmentirt, wie gewöhnlich. Das braune Pigment liegt in der Umgebung des Kernes in feinen Körnchen abgelagert.

2) Auffallend ist die starke Schicht von Fettgewebe unter dem Pericardium, welche 4 bis 5, ja bis 7 mm. beträgt: von hier aus schieben sich Züge von grobmaschigem Fettgewebe, die Gefässe begleitend, zwischen die Muskelsubstanz hinein; sie drängen die Muskulatur auseinander und bilden verhältnissmässig breite Spalten, welche in der Nähe des Pericards am stärksten sind und in abnehmender Intensität und Zahl sich bis über die



Microscopische Herde interstitieller Fettentwickelung zwischen den Muskelfasern des Herzens.

Mitte der Wanddicke des Ventrikels nach innen erstrecken. Zwischen den Muskelfibrillen, sieht man vielfach kleine Fetttropfen, welche indessen keine merkliche Vergrösserung der Zwischenräume bewirkt haben. Ausserdem aber constatirt man an den gut erhärteten Präparaten kleinere Herde von fettiger Infiltration, welche sich zunächst unter dem Microscop durch eine dunklere Färbung aus der übrigen Muskelsubstanz hervorheben, dann bei vorsichtigem Aufhellen durch Essigsäure sich so darstellen, wie es die Zeichnung (Hartn. Obj. 4.) wiedergiebt. Es erscheinen in diesem Herde die Zwischenräume zwischen den Muskelfibrillen nicht unbeträchtlich vergrössert und von dunklen, glänzenden, mehr weniger grossen Fetttropfen erfüllt. Entsprechend der Verbreiterung der Interstitien sind die Muskelfibrillen etwas verschmälert und ein wenig dunkler als die übrigen. Diese Herde fettiger Infiltration haben nur eine microscopische Grösse, welche in nicht sehr beträchtlichen Grenzen wechselt. Sie werden zwar nicht überall gefunden, doch besonders gegen die Spitze des linken Ventrikels hin reichlich, und hier wiederum in um so grösserer Anzahl, je mehr man sich der pericardialen Oberfläche nähert. Sie lassen sich bis fast zur inneren Oberfläche verfolgen. Die Zeichnung ergiebt eine Stelle, welche der pericardialen Oberfläche ziemlich nahe liegt und die beschriebenen kleinen Herde relativ zahlreich darbietet: in jedem Gesichtsfelde wurden etwa 3—4 gefunden.

3) Endlich ausser diesen kleinen Herden von Fettinfiltration finden sich noch, zwar in geringerer Anzahl, aber doch eben nicht vereinzelt, kleine Herde, wo die Muskelsubstanz deutlich atrophisch erscheint: sie ist hier verdünnt, gitterartig, indem die verbreiterten Interstitien zwischen den verschmälerten Muskelfibrillen hindurch scheinen. Diese Interstitien enthalten ein ziemlich derbes, leicht streifiges Bindegewebe mit wenig Kernen und einzelnen Fetttropfen; die in diesem Herde eingeschlossenen Muskelfasern sind deutlich verschmälert, dunkler gefärbt, namentlich um den Kern herum, nicht fettig degenerirt. Die Grösse dieser atrophischen Herde wechselt, einzelne sind sehr klein, andere nicht unbeträchtlich, aber doch auch nur microscopisch wahrnehmbar. An der Peripherie geht der Herd ziemlich scharf in das normale Muskelgewebe über; hier an der Peripherie finden sich dann Partien, wo die Interstitien mit Fetttropfen erfüllt sind, ganz so, wie in den zuerst beschriebenen Fettherden. Dies Verhalten lässt mit grosser Wahrscheinlichkeit schliessen, dass die atrophischen Herde aus den Herden der Fettinfiltration hervorgegangen sind, indem das Fett resorbirt wurde und die verbreiterten Interstitien eine derbere Beschaffenheit annahmen.

Unsere Beobachtung hat also in dem Herzfleische eine anatomische Erkrankung nachgewiesen, welche wohl geeignet ist, die im Leben beobachteten Krankheitserscheinungen der Herzschwäche, der Herzinsufficienz, zu erklären. Auch die passive Dilatation des Herzens in beiden Ventrikeln, die aneurysmatische Ausdehnung der Herzspitze wird durch die Erkrankung des Muskelfleisches begreiflich. Diese Erkrankung besteht in dem Vorhandensein reichlicher, disseminirter kleiner Herde, in denen die Muskelfasern zunächst durch Fett auseinander gedrängt und zu einer gewissen Atrophie gebracht sind, während weiterhin die Fettinfiltration verschwindet und ein atrophischer Herd mit Verdichtung der interstitiellen Substanz zurück bleibt. Diese Herde stehen nun mit der Fettentwicklung in einem nicht zu verkennenden Zusammenhange, denn 1) liegen sie zunächst dem Pericard am reichlichsten und intensivsten, und verlieren sich nach der inneren Oberfläche zu, 2) bestehen sie zuerst in einer Fettinfiltration der intermuskulären Interstitien, welche durch Druck zur Atrophie der Muskeln führt. Es handelt sich also um eine wirkliche Lipomatose der Muskeln, welche Ursache der Muskelatrophie durch Druck wird.

Die beschriebene Beobachtung giebt also den Beweis, dass die Fettentwicklung um das Herz sich bis in die Herzsubstanz fortsetzen und zwischen die Primitivbündel eindringen kann, wodurch einerseits die Elasticität der Herzsubstanz verringert, andererseits eine Atrophie der Muskelfasern in kleinen microscopischen Herden bewirkt wird. Beide Momente zusammen scheinen ausreichend, um die bei Lebzeiten beobachteten Symptome der Herzschwäche und Herzdilatation begreiflich zu machen.

---

## II. Experimentelle Untersuchungen über das Kniephänomen.

Von

Dr. **S. Tschirjew** aus Petersburg

mitgetheilt in der Berliner medicinisch-psychologischen Gesellschaft.

M. H.! Ich will Ihnen kurz über die Resultate meiner Versuche berichten, welche ich zur Aufklärung des Ihnen wohl bekannten Kniephänomens und mit ihm verwandter Erscheinungen im hiesigen physiologischen Institut angestellt habe.

Die Literatur dieses Gegenstandes ist noch zu frisch im Gedächtniss jedes sich dafür interessirenden, als dass es nöthig wäre, darauf vorläufig zurückzukommen.

In der ausführlichen Mittheilung werde ich jedoch zeigen, dass die Auffassung dieses Phänomens von Herrn Prof. C. Westphal seiner Zeit vielleicht die einzige berechtigte war. Von diesem Standpunkte aus konnte man auch alle späteren Beobachtungen ziemlich gut erklären.

Um zu entscheiden, ob wir es wirklich hier mit der unmittelbaren Muskelreizung zu thun haben oder nicht, habe ich folgende zwei Wege gewählt: erstens Untersuchung der Richtung der Muskelwelle am M. quadriceps bei der Contraction in Folge des Anklopfens; zweitens, Klopfen auf das Ligamentum patellae bei der künstlichen Herstellung des Muskeltonus durch schwache electrische Reizung des peripherischen Stumpfes des N. cruralis beim Kaninchen.

Entstände die Contraction des M. quadriceps beim Klopfen auf die Patellarsehne in Folge der unmittelbaren Muskelreizung, so müsste man erstens im Stande sein, eine von unten nach oben laufende Muskelwelle zu constatiren, und zweitens müsste das Kniephänomen nach der oben genannten Herstellung des Muskeltonus wieder vorhanden sein.

Nun haben die Untersuchungen ergeben, dass hier von irgend einer bestimmten Richtung der Muskelwelle keine Rede sein kann, wie es für den Fall der Muskelreizung vom Nerven aus zu erwarten war, und dass das nach der Durchschneidung des N. cruralis verschwundene Kniephänomen auch nach der künstlichen Herstellung des Muskeltonus nicht zurückkehrte.

Nachdem dadurch der reflectorische Weg als der einzig mögliche sich herausgestellt hatte, bin ich zur Bestimmnng sowohl der Stelle des Rückenmarks, wo diese Uebergabe geschieht, als auch zur Ermittelung der centripetalen Nervenbahnen übergegangen. In dieser Beziehung bin ich zu folgenden Resultaten gelangt.

1) Es geschieht die Uebergabe des Reizes beim Klopfen auf die Patellarsehne eines Kaninchens im Rückenmarke, entsprechend dem oberen Theile des sechsten und dem unteren Theile des fünften Lendenwirbels, kurz der Eintrittsstelle des sechsten Paares der Lumbalwurzel (nach Krause), so dass

2) das Kniephänomen beim Kaninchen nach der Durch-



schneidung des Rückenmarks zwischen dem fünften und dem sechsten Lendenwirbel beiderseits und nach der Durchschneidung der hinteren Wurzel eines der beiden sechsten Lumbalnerven nur auf der entsprechenden Seite sofort verschwindet.

3) Der durch das Klopfen bewirkte Reiz findet entweder da statt, wo es Herr Prof. C. Westphal vermuthet, d. h. an der Grenze zwischen der Sehne und den Muskelfasern, oder in den dem Muskel nächst anliegenden Sehnenschichten; nur wird dabei jedenfalls nicht die Muskelsubstanz selbst gereizt, sondern am wahrscheinlichsten trifft der Reiz die von Herrn Dr. C. Sachs beschriebenen Sehnennerven.

Man kann nämlich die Patellarsehne oberhalb der Patella abschnürend unterbinden, sie von der Tibia trennen, und wenn man dann an ihr Ende einen Faden befestigt und sowohl die Patellarsehne mit der Patella als auch den unteren Theil der sie bildenden Muskelgruppe von ihren Verbindungen mit dem Knie und Oberschenkel löst, so bekommt man nach der genügenden Ausspannung der Muskeln durch Anziehen des Fadens beim Klopfen auf das Ligamentum oder sogar auf den Faden ganz deutliche Contraction der Muskeln. Ebenso gelingt es, wenn man den Faden mit einem Muskeltelegraph von Herrn E. du Bois-Reymond verbindet und die Muskeln genügend (nicht zu stark) belastet.

4) Die Sehnen dienen bei diesem Vorgange nur als elastisches Medium zur Uebertragung der durch das Anklopfen bewirkten Erschütterungen auf die Reizstelle.

5) Die Zeit, welche zwischen dem Momente des Anklopfens und dem Anfange der Muskelreizung vergeht, unterscheidet sich sehr wenig von der Zeit, welche ungefähr nothwendig wäre für die Fortpflanzung des Erregungsvorganges in den Nerven bis zum Rückenmark und zurück.

Dieses letztere Resultat stimmt vollkommen überein mit dem Befunde, dass die centripetalen Bahnen auf der gleichen Höhe mit den centrifugalen in das Rückenmark einmünden. Ausserdem weist dieser Umstand auf die Häufigkeit des beschriebenen Reflexes intra vitam.

Da die ganz analogen Phänomene auch an allen anderen Muskeln, deren Sehnen irgend wie günstig dafür gelagert sind, beobachtet werden (es muss jedoch dabei sehr wohl die idiomusculäre Contraction von dieser reflectorischen unterschieden werden), so lässt sich aus gewissen Gründen folgendes behaupten:

6) Jeder Muskel im Organismus bildet zusammen mit seinen centripetalen und centrifugalen Nervenbahnen und deren Verbindungen im Rückenmarke ein in sich geschlossenes System. Eine gewisse Spannung der Muskelsehnen, welche durch gewisse anatomische Verhältnisse oder durch die augenblickliche Lage der Hebel, an denen sie befestigt sind, gegeben ist, verursacht Dank dem Vorhandensein dieses Systems einen tonischen Zustand der Muskeln — den längst bekannten Broudgeest'schen Muskeltonus. Bekanntlich wurde die Existenz des Muskeltonus bis jetzt angezweifelt, hauptsächlich weil man für ihn keine genügende Erklärung zu finden vermochte.

Auf die grosse Bedeutung des letzteren Satzes für die Mechanik unserer Bewegungen will ich in der späteren ausführlichen Mittheilung dieser Versuche näher eingehen.

Was die Verwerthung dieser Resultate für klinische Zwecke anbelangt, so kann man vorläufig folgende Sätze aufstellen:

7) Das Fehlen des Kniephänomens an sich weist nur auf eine ganz beschränkte Erkrankungsstelle des Rückenmarkes hin, nämlich entsprechend dem Ursprung des dritten und vierten Paares der Lumbalnerven oder deren Wurzeln (die genaue Untersuchung in Bezug auf das Fehlen oder Vorhandensein dieses Reflexes für verschiedene Muskeln kann vielleicht als klinische Methode benutzt werden zur Ermittlung der Topographie der Rückenmarkserkrankung). Das Fehlen des Kniephänomens bei anderen auf Tabes dorsalis hinweisenden Symptomen zeigt nur, dass die Degeneration der Hinterstänge bis an die eben genannte Stelle des Rückenmarks fortgeschritten ist, was wieder mit den Angaben von Herrn Prof. C. Westphal auf das vollkommenste übereinstimmt.

8) Dagegen schliesst das Vorhandensein des Kniephänomens noch keineswegs die Möglichkeit der Erkrankung von anderen Theilen des Rückenmarks aus.

9) Ein gewisser Theil der Ataxie bei den Tabischen, die bekannten schwankenden Bewegungen des Beines oder des Armes um den Zielpunkt, die ich der Kürze halber als periphenrische Ataxie bezeichnen möchte, lässt sich auf die vollkommene Zerstörung oder eine gewisse Herabsetzung der Leistungsfähigkeit der hinteren Wurzeln, respective der Verbindungsbahnen im Rückenmarke zurückführen, welche zwischen den centripetalen und centrifugalen Nervenbahnen der Muskeln eingeschaltet sind. Dieses äussert sich in der geringeren oder grösseren Erschlaffung der Musculatur der Extremitäten.

10) Die Erhöhung des Kniephänomens bei der spastischen Spinalparalyse muss man zum Theil auf die bevorzugte Parese der Antagonisten zurückführen. Beim Kaninchen bewirkt die Durchschneidung des N. ischiadicus bedeutende Erhöhung des Kniephänomens.

Eine ausführliche Beschreibung der betreffenden Versuche und der Methoden, deren ich mich dabei bediente, erscheint demnächst im Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

---

## III. Die Curmittel Kreuznachs in ihrer physikalischen und physiologisch-chemischen Bedeutung.

Von

Dr. **C. A. Wimmer,**

K. Pr. Medicinalrath und pract. Arzt zu Kreuznach.

(Schluss.)

Die von Lehmann gemachte Beobachtung, dass Exsudate, welche zur Eiterbildung neigen, neben Phosphaten und Kalisalzen immer eine sehr grosse Menge Chlornatrium mit sich führen, während die plastischen Exsudate nur geringe Mengen von Chlornatrium enthalten, sowie die die einfachste Form der zellenenthaltenden Flüssigkeit, die an Chlor reiche Milch, lassen eine innige Beziehung des Chlornatriums zur Zellenbildung vermuthen.

Sehen wir von der hier nicht in Betracht kommenden Wirkung des Chlornatriums bei massenhafter localer Anwendung auf die organische Substanz, welche nicht durch Epidermis geschützt ist, ab, so ergeben die bisher erörterten Thatsachen:

Vermehrter Genuss von Chlornatrium vermehrt vorübergehend den Chlornatrium-Gehalt des Blutes und aller Secrete, beschleunigt den Stoffwechsel, insbesondere jedoch die Rückbildung der Organe, und vermehrt das Nahrungsbedürfniss.

Das Salz, welches nächst dem Chlornatrium am umfangreichsten im Elisenbrunnen enthalten (0,14 Proc.) ist das Chlorcalcium. Seine physiologische Wirkung ist völlig unbekannt. Wir wissen nichts über seine Aufnahme ins Blut und über seine Ausscheidung durch die Absonderungsorgane. Man vermuthet, dass es, wegen seiner Umwandlung in Chlornatrium, einen ähnlichen Eindruck wie dieses auf den Magen macht. Es soll leicht die Verdauung stören, die Esslust vermindern, Uebelkeit, Druck in den Praecordien und heftigen Durchfall erzeugen. 10—15 Gramm davon sollen bei Erwachsenen Purgiren und

grössere Gaben Erbrechen, allgemeines Zittern, Ermattung, Schwindel, Kleinheit des Pulses bewirken.

Therapeutisch ist das Clorcalcium fast ausser Gebrauch gekommen. Früher wurde es als Antiscrofulosum von Fourcroy, James Wood, Hufeland und anderen bei nach Syphilis zurückgebliebenen Verhärtungen und Anschwellungen der Lymphdrüsen in der Leistengegend, von Sommerveil und anderen als Diureticum gerühmt.

Bei der Mangelhaftigkeit unseres Wissens über die physiologische Wirkung des Chlorcalciums lag die Aufgabe nahe, durch eigene Versuche zur Aufklärung derselben etwas beizutragen.

Ich machte diese Versuche zuerst im October 1876 in einem dreiwöchentlichen Cyclus. In den ersten 7 Tagen stellte ich den Umfang des Stoffumsatzes meines Körpers fest, bestimmte deshalb täglich zu derselben Stunde das Gewicht meines Körpers, ferner das der Einnahme an festen Speisen und Fluidis und das der Ausscheidung durch Harn, Defaecation und durch Haut und Lungen; letzteres durch vergleichende Berechnung des Gewichts der Harn- und Darm-Ausscheidung mit dem des Körpers. Die Quantität und Qualität des Harns, seine Reaction und sein spec. Gewicht wurden zweimal des Tages, Morgens 8 Uhr und Abends 6 Uhr, bestimmt, und nach den bekannten Titrirmethoden von Neubauer und Vogel auf den Harnstoff-, Harnsäure-, Schwefelsäure-, Phosphorsäure- und Chlor-Gehalt mit äusserster Sorgfalt und unter Beobachtung aller Cautelen analysirt.

Lufttemperatur, Barometerstand, Windrichtung, Wetter, Befinden, Beschäftigung und Hautfunction wurden dabei sorgfältig beobachtet.

In dem unmittelbar auf die Voruntersuchungs-Periode folgenden 7tägigen Zeitraum nahm ich täglich 0,5 Grm. Chlorcalcium und in den auf diese zweite Periode folgenden 7 Tagen 1,0 Grm. Chlorcalcium Morgens nüchtern in einem Trinkglase Brunnenwassers gelöst, setzte die tägliche Bestimmung meines Körpersgewicht, der Einnahme und Ausgabe meines Körpers, sowie das Analysiren meines Harns fort und beobachtete ein möglichst annähernd gleiches Verhalten und gleiche Lebensweise wie während der Voruntersuchung.

Nur die Bestimmung sämmtlicher fester Speisen wurde zu lästig, und da seit langen Jahren meine Lebensweise Tag für Tag fast eine gleiche in Bezug auf den Genuss von Gemüsen, Brod, Zucker u. s. m. ist, so wog ich nur meine tägliche Fleischportion ab, weil der Fleischgenuss auf Harnstoff- und Harnsäure-Ausscheidung wesentlich influirt.

Die in dieser dreiwöchentlichen Untersuchungsreihe gewonnenen Resultate waren so frappant und überzeugend, dass es einer zweiten Untersuchungreihe nicht bedürft hätte. Dennoch zog ich es vor, eine solche von etwas längerer Dauer vorzunehmen, um der etwaigen Beschuldigung eines voreiligen Urtheils vorzubeugen. Wegen längerer Erkrankung im Winter 1876/77 wurde es mir erst im April 1877 möglich, dieselbe auszuführen.

Ich fand keine Veranlassung bei dieser zweiten Untersuchungsreihe von der in der ersten befolgten Methode abzuweichen, und liess auch hier wieder eine 7tägige Untersuchung vorausgehen. In den ersten 4 Tagen bestimmte ich alle Einnahmen, feste Speisen und Fluida (nach C. C. gemessen und umgerechnet in absolutes Gewicht) nach dem Gewicht; später nur das täglich zu geniessende Fleisch. Dieses liess ich macroscopisch von dem daran haftenden Fett befreien und nahm es theils roh, gehackt, theils schwach gebraten. Zwischen den verschiedenen Fleischsorten, Ochsen-, Schweine- und Kalbfleisch wurde gewechselt, jedoch vorwaltend das erstere genommen. Zum ersten Frühstück nahm ich Thee und Weissbrod ohne Butter, zum zweiten ein Butterbrod, zum Mittag Fleischsuppe, Gemüse und rohes oder gebratenes Fleisch mit nur wenigen Kartoffeln, Nachmittags eine Tasse Kaffee und Abends Thee mit Brod, Butter und Fleisch.

Ich gebe in folgendem die Ergebnisse der zweiten im April 1877 vorgenommenen vierwöchentlichen Untersuchungen, und zwar in berechneten Mittelwerthen, weil die Wiedergabe der täglichen Untersuchungsergebnisse einen zu grossen Raum beanspruchen, und die der Mittelwerthe vollständig zur Beurtheilung der Sache genügen.

Ich füge nun noch hinzu, dass die Ergebnisse der zweiten Untersuchungsreihe mit den bei der ersten im October 1876 gewonnenen der Hauptsache nach völlig identisch sind, und dass ich 57 Jahre alt bin.

Tabelle IV.
I. Periode. Voruntersuchung.
3.—10. April 1877.
Durchschnittl. Barometerstand: 27″ 10‴. Mittlere Lufttemperatur 7,5 R.

| Einnahme. | | Ausgabe. 1. An Harn: | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Feste Speisen | Fluida | Quantität | Spec. Gew. | Reaction | Nähere Bestandtheile: | | 2. An Faeces. | 3. Durch Haut u. Lungen. | Körper-Gewicht. |
| 1102 | 1582 | 1528 Grm. | 1021,5 | sauer | Harnstoff | 34,25 | 171 Grm. | 965 Grm. | 90,5 Kilo (durchschnittl.) |
| | | | | | Harnsäure | 1,146 | | | |
| | | | | | Schwefelsäure | 2,25 | | | |
| | | | | | Phosphorsäure | 3,18 | | | |
| | | | | | Chlor | 11,560 | | | |
| | | | | | | 52,386 | | | |

2684 Grm. Gesammt-Einnahme. Gesammt-Ausgabe: 2664 Grm.

Tabelle V.
II. Periode (0,5 Grm. Chlorcalcium).
10.—17. April 1877.
Durchschnittl. Barometerstand: 27″ 4‴. Mittlere Lufttemperatur 7° R.

| Einnahme. | | Ausgabe. 1. An Harn: | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Feste Speisen | Fluida | Quantität | Spec. Gew. | Reaction | Nähere Bestandtheile: | | 2. An Faeces. | 3. Durch Haut u. Lungen. | Körper-Gewicht. |
| 1102 | 1582 | 1596 Grm. | 1022, | sauer | Harnstoff | 36,65 | 173 Grm. | 958 Grm. | 90,200 Grm. |
| | | | | | Harnsäure | 0,925 | | | pro 7 Tage: — 300 Grm. |
| | | | | | Schwefelsäure | 2,85 | | | |
| | | | | | Phosphorsäure | 3,32 | | | pro 1 Tag: — 43 Grm. |
| | | | | | Chlor | 12,45 | | | |
| | | | | | | 56,195 | | | |

2684 Grm. Gesammt-Einnahme. Gesammt-Ausgabe: 2727 Grm.

Tabelle VI.
III. Periode (1,0 Grm. Chlorcalcium).
17.—24. April 1877.
Durchnittl. Barometerstand: 28″ 3‴. Mittlere Tages-Temperatur: 7,8° R.

| Einnahme. | | Ausgabe. 1. An Harn: | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Feste Speisen | Fluida | Quantität | Spec. Gew. | Reaction | Nähere Bestandtheile: | | 2. An Faeces. | 3. Durch Haut u. Lungen. | Körper-Gewicht. |
| 1102 | 1582 | 1625 Grm. | 1022,5 | sauer | Harnstoff | 38,57 | 180 Grm. | 955 Grm. | 89,668 Grm. |
| | | | | | Harnsäure | 0,775 | | | pro 7 Tage: — 532 Grm. |
| | | | | | Schwefelsäure | 3,256 | | | |
| | | | | | Phosphorsäure | 3,442 | | | pro 1 Tag: — 76 Grm. |
| | | | | | Chlor | 13,155 | | | |
| | | | | | | 59,198 | | | |

2684 Grm. Gesammt-Einnahme. Gesammt-Ausgabe: 2760 Grm.

Tabelle VII.
IV. Periode (1,5 Grm. Chlorcalcium).
**24. April bis 1. Mai 1877.**
Durchschnittl. Barometerstand: 28″ 5‴. Mittlere Lufttemperatur: 8,7° R.

| Einnahme. | | Ausgabe. 1. An Harn: | | | | | 2. An Faeces. | 3. Durch Haut u. Lungen. | Körper-Gewicht. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Feste Speisen | Fluida | Quantität | Spec. Gew. | Reaction | Nähere Bestandtheile: | | | | |
| 1102 | 1657 | 1685 Grm. | 1023,2 | sauer | Harnstoff | 39,675 | 194 Grm. | 1005 Grm. | 88,793 Grm. |
| | | | | | Harnsäure | 0,442 | | | pro 7 Tage: |
| | | | | | Schwefelsäure | 3,945 | | | — 875 Grm. |
| | | | | | Phosphorsäure | 3,972 | | | pro 1 Tag: |
| | | | | | Chor | 13,82 | | | — 125 Grm. |
| | | | | | | 61,854 | | | |
| 2759 Grm. Gesammt-Einnahme- | | Gesammt-Ausgabe: 2884 Grm. | | | | | | | |

Der Geschmack des Chlorcalciums ist salzig und unangenehm bitter. Brennen und überhaupt unangenehme Empfindungen in der Magengegend und im Unterleib traten während der ganzen Dauer der Untersuchungen nicht ein.

Der Appetit wurde nicht gesteigert, aber auch nicht vermindert. Die Zunge blieb fortdauernd unverändert, und ebenso boten Herzbewegung und Puls nichts vom normalen abweichendes. Nur das Durstgefühl begann in der Mitte der III. Periode sich zu steigern, und es wurde Bedürfniss durch Zuführung von etwas mehr Wasser (75 Grm.) dasselbe zu befriedigen. Im übrigen blieb die Zufuhr der festen Speisen während der ganzen Untersuchungsdauer dieselbe; es machte sich auch kein Bedürfniss dazu geltend, vielmehr trat in der IV. Periode eine gewisse Gleichgültigkeit dagegen ein.

Das Chlorcalcium wirkt, wie die Tabellen V—VII nachweisen, entschieden **diuretisch**. Schon in der II. Periode — täglich 0,5 Grm. Chlorcalcium Zufuhr — steigerte sich die Harnausscheidung durchschnittlich täglich um 1,8 Grm. Diese Wirkung begann erst am 4. Tage dieser Periode hervorzutreten und steigerte sich in den folgenden Tagen. In der III. Periode nahm sie durchschnittlich täglich noch um 29 Grm. und in der IV., allerdings bei täglich vermehrter Zuführung von 75 Grm. Wasser, um 60 Grm. zu.

Die Defäcation veränderte sich in der II. Periode, sowohl in Bezug auf Gewicht, als auf Consistenz, nicht; in der III. mehrte sie sich durchschnittlich täglich um 6 Grm., und in der IV. um 19 Grm., verglichen mit der in der I. Untersuchungs-Periode. Die Consistenz war in der IV. Periode, statt der vorausgegangenen mehr festen, eine dickbreiige. Das Chlorcalcium wirkt mithin bei Gaben von 1.5 Grm. täglich **nicht** purgirend.

Die Ausscheidung durch Haut und Lungen war in der II. Periode fast gar nicht verändert, in der III. sogar durchschnittlich täglich um 13 Grm. vermindert, in der IV. jedoch um 40 Grm. vermehrt. Diese Vermehrung ist wahrscheinlich der höheren Lufttemperatur zuzuschreiben; die Thätigkeit der äusseren Haut war in dieser Periode in der Schweissabsonderung belebter.

Trotz der diuretischen Wirkung **vermehrt** das Chlorcalcium auch die **festen Bestandtheile** des Harns. Das spec. Gewicht desselben nahm stetig zu; von 1021,5 in der Voruntersuchungs-Periode bis zu 1023,2 in der IV. Periode.

Die Quantität aller festen Bestandtheile des Harnes, mit Ausnahme der Harnsäure, wurde vermehrt.

Die **Harnstoff**-Ausscheidung nahm im Verlaufe der drei letzten Versuchswochen stetig zu, und der Harnstoff wurde schliesslich in der IV. Periode um 5,42 Grm. durchschnittlich täglich mehr ausgeschieden, als in der I. Voruntersuchungs-Periode.

Demgegenüber wurde die **Harnsäure** stetig weniger ausgeschieden — durchschnittlich täglich 1,146 in der I. und 0,442 in der IV. Periode, also pro 1 Tag = 0,704 Grm. weniger.

**Schwefelsäure** und **Chlor** boten eine fast gleiche progressive Zunahme; erstens 2,25 in der I. und 3,94 in der IV. Periode; mithin 1,69 Zunahme; letzteres in der I. Periode 11,56, in der IV. Periode 13,82; mithin 2,26 Grm. Zunahme.

Die **Phosphorsäure** war in der II. und III. Periode nur um ein sehr geringes; in der IV. jedoch um 0,79 Grm. durchschnittlich täglich im Vergleich mit den Ergebnissen der Voruntersuchung vermehrt.

Die stickstoffhaltigen Körper verlassen den Organismus grösstentheils in der Gestalt des Harnstoffs. Harnstoff und Schwefelsäure — die letztere ebenso wie der Harnstoff ein Product der Albuminate durch Oxydation des Schwefels in diesen, und nachher die weniger kräftigen Säuren aus den alkalischen Salzen austreibend — nahmen zu oder ab, je nach der grösseren oder geringeren Menge der eingeführten eiweissartigen Körper (stickstoffhaltiger Nahrung), resp. entsprechend der Nahrungszufuhr je nach dem grösseren oder geringeren Umfange des Oxydationswassers.

Harnsäure und Phosphorsäure vermehren sich im Gegentheil bei geringerem und vermindern sich bei grösserem Umfange des Stoffwechsels.

Die vermehrte Ausscheidung von Harnstoff und Schwefelsäure und die verminderte Ausfuhr bei Harnsäure bei gleicher Nahrungszufuhr beweisen im vorliegenden Falle, dass das Chlorcalcium den Oxydationsprocess trotz seiner mässigen Dosis nicht unbedeutend gesteigert hat.

Die Harnsäure ist eine niedrigere Oxydationsstufe des Harnstoffs; bei gesteigertem Oxydationsprocess vermindert sich die Harnsäure im Harn, weil die gesteigerte Oxydation die höhere Oxydationsstufe in vermehrtem Umfange erzeugt. Die vermehrte Ausscheidung von Harnsäure berechtigt deshalb, umgekehrt wie die des Harnstoffs, auf eine verminderte, die verminderte Ausscheidung auf eine erhöhte Oxydation im Organismus zu schliessen.

Auch die Phosphorsäure (phosphorsaure Erden) verhält sich ähnlich wie die Harnsäure; ein gesteigerter Oxydationsprocess mindert sie im Harn; ein an Intensität geringerer vermehrt sie

Im vorliegenden Falle wurde sie, wenn auch in geringem Grade, doch stetig vermehrt gefunden, so dass dieses mehr in der IV. Periode, verglichen mit deren Ausscheidung in der I. durchschnittlich täglich 0,79 Grm. betrug.

Diese Vermehrung der Phosphorsäure und des Chlors — letzteres durchschnittlich täglich 2,26 Grm. in der IV. Periode mehr als in der I. Voruntersuchungsperiode bei fortdauernd gleicher Zufuhr von festen Speisen — machen es in hohem Grade wahrscheinlich, dass das Chlorcalcium im Körper sich zersetzt, Chlorcalcium und phosphorsaurer Kalk daraus entstanden, und die dadurch erzeugte für das Blut aussergewöhnliche Menge von Chlornatrium und phosphorsaurem Kalk zum Theil mit dem Harn wieder ausgeschieden ist, ein Vorgang, wie er bei allen dem Blute im Uebermasse zugeführten Salzen stattfindet, und dass das durch Zersetzung des Chlorcalciums entstandene Chlornatrium der wesentlichste Factor der im vorliegenden Falle vermehrten Oxydation gewesen ist.

Allerdings hatte ich die Einnahme der Fluidea in der IV. Untersuchungsperiode um 75 Grm. täglich wegen vermehrten Durstgefühls vermehrt, und das Brunnenwasser, welches ich während der ganzen Untersuchungsdauer als Trinkwasser benutzte, ist etwas kochsalzhaltig. Aber dieser Kochsalzgehalt

kann doch, wie die Tabellen nachweisen, nur von geringem Einfluss auf die Vermehrung des Chlors im Harn in der IV. Untersuchungsperiode gewesen sein; denn schon in der II. Untersuchungsperiode hat sich das Chlor im Harn um 0,8, und in der III. um 1,5 Grm. durchschnittlich täglich, verglichen mit dessen Ausscheidung in der I. Voruntersuchungsperiode, bei derselben gleichen Zufuhr von Fluidis vermehrt.

Dem gesteigerten Oxydationsprocesse bei gleicher Nahrungszufuhr entspricht auch die stetige Abnahme des Körpergewichts.

In der Voruntersuchungsperiode blieb sich dasselbe annähernd gleich; in der II. Periode nahm dasselbe um 42, in der III. Periode um 76, in der IV. um 125 Grm. durchschnittlich täglich ab, so dass der Körper innerhalb drei Wochen 1700 Gramm ($1^7/_{10}$ Kilo) an Gewicht verloren hatte.

Auch das körperliche Befinden wurde gegen Mitte der IV. Periode wesentlich verändert. Das Gefühl des Angegriffenseins, häufig eintretende Ermüdung und Arbeitsunlust machten sich geltend. Wenn gleich ein Theil dieses Befindens auf Rechnung der Frühjahrsluft gebracht werden konnte, so waren doch die stetige Abnahme des Körpergewichts, das Schwinden des Panniculus adiposus zu deutlich sich markirende Thatsachen, welche dafür sprachen, dass in dem gesteigerten Oxydationsprocess im Körper bei fortdauernd gleicher Nahrungszufuhr die wesentliche Ursache solchen Befindens liegen müsste. Wenngleich es meine Absicht war, die Untersuchungen noch auf die 5. Woche auszudehnen, so hinderte mich doch dieses Befinden daran.

Dass bei solch' vermehrter Oxydation im Organismus das Nahrungsbedürfniss sich nicht entsprechend erhöhte, ist ein Ergebniss, dessen ursächliches Moment höchst wahrscheinlich in der Quantität des Chlorcalciums und in der Form — 1,5 Grm. in einem Trinkglase voll Brunnenwasser gelöst — lag, welche und in welcher ich dasselbe in der IV. Untersuchungs-Periode nahm. Allerdings wurde der Oxydationsprocess auch in der II. bei 0,5 Grm., und in der III. bei 1,0 Grm. vermehrt (Abnahme des Körpergewichts durchschnittlich täglich 42 und 76 Grm.), und demnach nahm das Nahrungsbedürfniss nicht zu; die Vermehrung der Oxydation nahm aber in der IV. Periode in solchem Umfange zu (durchschnittlich tägliche Abnahme des Körpergewichts = 125 Grm.), dass man eine Erhöhung des Nahrungsbedürfnisses billigerweise hatte erwarten können. Statt dessen machte sich sogar eine gewisse Gleichgültigkeit gegen die Nahrung geltend. Wahrscheinlich war es die tägliche Dosis von 1,5 Grm. Chlorcalcium, auf einmal in einem Trinkglase voll Brunnenwasser gelöst genommen, welche meine Verdauung, wenn auch nicht geradezu benachtheiligte, doch verlangsamte. Auf mehrere Male im Verlaufe eines Tages in immer grösserer Quantität Brunnenwassers genommen, würde die gedachte Gabe wahrscheinlich das durch den vermehrten Oxydationsprocess gleichzeitig erhöhte Nahrungsbedürfniss mehr zur Geltung haben kommen lassen.

Der Elisenbrunnen enthält auf 1000 Grm, 1,499 Grm. Chlorcalcium, also dieselbe Quantität, welche ich in der IV. Periode, nur etwa in 150 Grm. Brunnenwasser gelöst, Morgens auf ein Mal nahm. Wenn man einen Erwachsenen täglich 1000 Grm. Elisenbrunnen zu zwei verschiedenen Malen, Morgens und Abends, jedes Mal in Intervallen von 15—20 Minuten zu 120—150 Grm. trinken lässt, so ist eine solche Verordnung schon immer eine ausnahmsweise hohe, ganz abgesehen davon, dass dieselbe Quantität Chlorcalcium in fast siebenfach diluirter Lösung genommen wird, als ich sie nahm. Es liegt auf der Hand, dass diese viel concentrirtere Lösung, in einer Gabe genommen, die Verdauung längere Zeit beschäftigen musste, und dadurch verhinderte, das dem vermehrten Oxydationsprocess entsprechend erhöhte Nahrungsbedürfniss sich geltend zu machen. Eine vier Mal am Tage verabreichte Gabe zu je 0,5 Grm. bei Erwachsenen, und zu 0,03 bis 0,06 bei Kindern in reichlicher Verdünnung wird die Verdauung nicht im geringsten verlangsamen.

Jedenfalls ist das Chlorcalcium, schon seiner viel leichteren Löslichkeit wegen, viel leichter verdaulich als der in Soolwasser häufig vorkommende schwefelsaure Kalk (Gyps), dessen Bekanntschaft beim Trinken von Soolwasser ich früher Gelegenheit hatte zu machen.

Fassen wir die Resultate der mit dem Chlorcalcium angestellten Untersuchungen zusammen, so ergeben dieselben:

Das Chlorcalcium befördert schon in verhältnissmässig geringer, fortgesetzter Gabe 1) den Oxydationsprocess, besonders die Rückbildung im Körper; 2) die Diurese, und 3) verlangsamt in grösserer concentrirter Gabe dessen Verdauung und Aufnahme in's Blut.

Ausser dem Chlornatrium und Chlorcalcium sind von Chloralen noch Chlorcalium zu 0,12, Chlormagnesium zu 0,21, Chlorlithium zu 0,008 in 1000 Grm. des Elisenbrunnens vorhanden.

Von diesen Chloraten ist ausser dem Chlornatrium nur das Chlorkalium, wenn auch in viel geringerer Menge als das erstere, im Blute nachgewiesen, während in den Muskeln nach Liebig und Hennefeld der Gehalt an Chlorkalium viel bedeutender ist, als der an Chlornatrium.

Therapeutisch ist das Chlorkalium fast nur noch bei Croup und Diphtheritis in Gebrauch.

Chlormagnesium findet sich als solches nicht im Körper; wohl aber phosphorsaure und kohlensaure Kalkerde in den Knochen und im Schmelz der Zähne. Dasselbe ist sehr leicht zerfliesslich und therapeutisch nicht im Gebrauch.

Das Chlorlithium ist in vielen Mineralwässern in sehr geringer Menge vorhanden.

Von den alcalischen Erden ist der kohlensaure Kalk im Elisenbrunnen vertreten (0,22). Der Kalk ist im Blute nun in der Verbindung mit der Phosphorsäure als basisch phosphorsaurer Kalk nachgewiesen. Der kohlensaure Kalk ist in den Knochen zu 11%, ferner in den Zähnen und im Hirnsande vorhanden. Wegen seiner schweren Löslichkeit wird er wahrscheinlich durch das Eiweiss im Blute löslich erhalten — ist deshalb im Blute schwer nachzuweisen — und als solcher zu den Knochen und Zähnen übergeführt.

Der Elisenbrunnen enthält eben so viel kohlensaures Eisenoxydul wie der Weinbrunnen zu Schwalbach.

Mit Einschluss des Eisens und Lithions sind die übrigen festen Bestandtheile: Baryt, Brommagnesium, Jodmagnesium, phosphorsaure Thonerde und Kieselerde in höchst geringer Menge vorhanden.

Eisen, Thonerde und Kieselerde sind normale Bestandtheile des Organismus, welche diesem durch das Trinken von Elisenbrunnen in so geringer Menge zugeführt werden, dass man ihnen bei Berücksichtigung der durch das Chlornatrium und das Chlorcalcium bedingten Wirkung eine besondere Einwirkung auf den Organismus nicht zuschreiben kann.

Auch von einer Wirksamkeit des Jods (0,0009 Jodmagnesium in 10,000 Th. Elisenbrunnen) kann bei dem Gebrauche des Elisenbrunnens nicht die Rede sein, wenn man nicht alles Wissen über Jodwirkung negiren will.

Schon eher würde man dem Brom bei dem Gehalte des Elisenbrunnens von 0,362 Brommagnesium eine Wirkung auf den Organismus vindiciren müssen; ob aber bei der gedachten Quantität dasselbe eine die Oxydation resp. die Resorptionsthätigkeit fördernde Wirkung ausübt, wie solche bisher angenommen ist, muss so lange verneint werden, bis diese Wir-



**kung des Broms überhaupt nachgewiesen ist. Ich habe wohl bei einer täglich 2—3 Mal wiederholten und Monate lang fortgesetzten Gabe von 2—4 Grm. Bromkali eine calmirende Wirkung auf das Nervensystem, aber nicht eine in das Auge fallende, die Oxydation befördernde Wirkung gesehen.**

**Die mittelst meiner Versuche im October 1876 und im April 1877 gewonnenen Resultate haben mich veranlasst, im letzten halben Jahre das Chlorcalcium therapeutisch anzuwenden, und zwar in 4 Fällen von Struma parenchymatosa (Str. follicularis Virchow); in 2 Fällen von Anschwellung und Verhärtung der Lymphdrüsen in beiden Leistengegenden, welche nach Syphilis zurückgeblieben waren, in 1 Falle von Anschwellung und Verhärtung des rechten Hodens, ebenfalls ein Residuum von Syphilis, und schliesslich in einem Falle von Ascites, bedingt durch Insufficienz der Mitralis.**

**Die Struma-Fälle betrafen 3 junge Frauen von 26—34 Jahren, von welchen die eine ein Mal, die anderen schon mehrere Male geboren hatten, und einen jungen Mann von 19 Jahren; die Hodenanschwellung einen Mann von 27 Jahren, und die Anschwellung der Inguinal-Drüsen junge Männer von 21 und 25 Jahren. In allen Fällen waren im Winter zuvor 5—6 Monate lang alle möglichen Jodpräparate innerlich und äusserlich ohne bemerkbaren Einfluss fortgesetzt zur Anwendung gekommen.**

**Ich liess die gedachten Kranken ohne Unterschied 1,0 Grm. Chlorcalcium in 125 Grm. Wasser gelöst in 4 Absätzen täglich nehmen, und zwei bis drei Mal täglich ½—1 Stunde lang lauwarme Aufschläge mit einer Chlorcalcium-Lösung (1 : 25) machen.**

**Die Erfolge waren ausserordentlich günstig, so dass sie mich zur Wiederholung bestimmen.**

**Auch in dem Ascitesfalle bethätigte das in gleicher Weise gereichte Chlorcalcium derartig die Diurese, dass ein bedeutender Rückgang der Wasseransammlung und eine grosse Erleichterung im Befinden eintrat.**

**Das Chlorcalcium ist seit der Erfindung des Jods therapeutisch fast ganz ausser Gebrauch gekommen und dem Jod hintenangesetzt, während es früher bei Scrofulose, scrofulösen Drüsenanschwellungen, rheumatischen, arthritischen und rein entzündlichen Exsudaten, bei serösen Ergüssen u. s. w. von den tüchtigsten Practikern auf das wärmste empfohlen wurde. Jedenfalls verdient das therapeutische Verhalten desselben eine wiederholte Prüfung, und diese möchte ich den Herren Collegen, insbesondere den Herren Klinikern empfehlen.**

**Wir glauben in dem vorstehenden nachgewiesen zu haben, dass I. das Chlornatrium und das Chlorcalcium, sowohl in der Form von Bädern als bei innerer Anwendung, den Stoffumsatz, insbesondere die Rückbildung im Organismus entschieden befördern;**

**II. der Gebrauch der Kreuznacher Bäder, mit und ohne Mutterlauge, in dieser Wirkung durch das Trinken des Elisenbrunnens wesentlich unterstützt wird;**

**III. dass Chlorcalcium, in der Form von Bädern angewendet, ein bei weitem intensiveres Reizmittel für die äussere Haut ist als das Chlornatrium, und deshalb durch Zusatz von Mutterlauge zu den Bädern ein bei weitem intensiverer Reiz als durch die einfachen Soolbäder auf die äussere Haut ausgeübt werden kann, dessen Grenzen je nach individueller Reizbarkeit der äusseren Haut und des Gesammt-Organismus sich bestimmen;**

**IV. dass die Kreuznacher Bäder ihre bekannte Wirkung in Folge ihrer reizenden Einwirkung auf die äussere Haut, ihrer Förderung des Stoffumsatzes und insbesondere der Resorptionsthätigkeit in den torpiden Fällen von Hautkrankheiten (Psoriasis, Lichen, Eczema, Acne), Scrofeln, Drüsen-Anschwellungen, bei parenchymatösen und freien plastischen Exsudaten, seien diese scrofulösen, rheumatischen, arthritischen Ursprungs oder Residuen acuter oder chronischer Entzündungen (Metritis chronica, Parametritis, Perimetritis) nicht den Spuren von Jod oder dem geringen Gehalte von Brom (1% Brommagnesium in der Mutterlauge), sondern wesentlich dem Clorcalcium verdanken, welches als quantitativ umfangreichster Bestandtheil der Mutterlauge durch Zusatz zu den Bädern einen bei weitem intensiveren Reiz als das Chlornatrium und die übrigen Chlorate auf die äussere Haut ausübt.**

---

## IV. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

### Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 21. Januar 1878.

**(Schluss.)**

II. Herr Schöler: Zur Enucleatio bulbi.

Bis zu dem Jahre 1841 (Bonnet. Annales d'oculistique 1842, T. VII.) wurde Jahrhunderte, ja vielleicht Jahrtausende hindurch in all' den Fällen, in welchen der Augapfel aus der Augenhöhle entfernt werden sollte, derselbe mit allen Anhängen herausgeschnitten (Exstirpatio bulbi). bis Bonnet die jetzt übliche Methode der Herausschälung ersann (Enucleatio bulbi).

Nach derselben gemäss wird der Augapfel glatt aus seiner Bekleidung mit thunlichster Schonung der Bindehaut, der Muskeln, wie der Tenonschen Kapsel herausgeschält. Bei ihr ist man somit bedacht, einen möglichst umfangreichen Stumpf zu erzielen. Die zu dem gleichen Zweck in Ausführung gebrachten Verfahren: „der Ausschneidung der Hornhaut mit nachfolgender Entbindung der Linse, wie eines Theiles des Glaskörpers" und ferner „der Abtragung der vorderen Bulbushälfte mit dem Beer'schen Staarmesser" (Himly, Williams) fanden keine Verbreitung in der Praxis. Die Schuld daran trugen nicht nur die bisweilen darauf erfolgenden lebensgefährlichen Blutungen aus den Chorioidal- und Netzhautgefässen,[1]) sondern wohl vornehmlich der Umstand, dass die Anzeigen zur partiellen Entfernung des Auges mit der totalen sich nur in den seltensten Fällen zu decken vermögen, Das gleiche gilt zum Theil für die von Camper und Ford[2]) vorgeschlagene und von von Gräfe befürwortete „Vereiterung des Bulbus", welche mittelst eines hinter der Ciliargegend durch die Scleralwände, die Augenhäute und den Glaskörper gezogenen Faden erstrebt wurde. Auch sie ist nicht ungefährlich und hat gleichfalls, wie die soeben erwähnten Verfahren ein in ihren Endausgängen unberechenbares Moment „die Schrumpfung" im Gefolge.

Nach Arlt's Operationslehre[3]) sind im Einklange mit den meisten neueren Autoren die Anzeigen für die Enucleation folgende:

1) Bösartige Neugebilde des Bulbus mit Ausnahme solcher in den vorderen Abschnitten des Augapfels gelegenen, welche in ihrem vollen Umfange mit Schonung des Bulbus sich rein exstirpiren lassen.

2) „Staphylome der Hornhaut oder der vorderen Scleralzone mit Amaurosis in Folge von Drucksteigerung, deren Beseitigung wegen Entstellung gewünscht wird oder wegen Belästigung durch ihre Grösse, durch Schmerzhaftigkeit oder durch zeitweilig im Cornealgewebe auftretende Geschwürsbildung angezeigt erscheint." Ferner werden die Indicationen für die Enucleation im Gegensatz zu von Gräfe auch auf hintere Ectasien des Auges im gleichen Sinne ausgedehnt.

3) „Augen mit verminderter Grösse, welche bereits erblindet sind, oder der Erblindung unaufhaltsam entgegen sehen und durch hartnäckige Schmerzhaftigkeit oder peinliche Photopsie belästigen oder welche, falls ein künstliches Auge verlangt wird, das Tragen eines solchen nicht gestatten, mindestens nicht räthlich erscheinen lassen."

4) Diejenigen perniciösen Entzündungserreger, welche, wie Fremdkörper, Entozoen etc. in den tieferen Gebilden des Auges Iridocyclitis zur Folge haben. Zum Schluss reihen sich im engsten Anschlusse an dieselben drohende oder ausgebrochene sympathische Erkrankung des zweiten Auges als Anzeige zur Enucleation des primär erkrankten Auges an.

Als Gegenanzeigen für die Ausschälung sind floride Eiterungsprocesse des Bulbus (Panophthalmitis) aufzustellen. „Desgleichen lässt sich die Herausnahme eines, wenn auch im beschränkten Grade oder eventuell nach Iridectomie noch sehfähigen Auges durchaus nicht rechtfertigen, wenn, wie z. B. bei Leucoma adhärens ein weiterer Verlust an Sehkraft nicht zu befürchten ist."[4])

Nehmen wir nun von den eingangs für die Enucleation aufgestellten Indicationen die erste aus, da, wo es sich um Entfernung von malignen intrabulbären Tumoren handelt, bekanntlich bei Metastasen in der Nachbarschaft oder nach erfolgtem Durchbruch durch die Sclera selbst die

1) Cfr. Stellwag, Lehrbuch der Augenheilkunde, p. 588.
2) Cfr. Stellwag ibidem, p. 340.
3) v. Gräfe und Sämisch, Handbuch der gesammten Augenheilkunde, Bd. II, p. 420.
4) Cfr. Arlt's Operationslehre ibidem. (v. Gräfe und Sämisch Handbuch der gesammten Augenheilkunde.)



Herausnahme des Auges nicht mehr genügt, sondern zur Exenteratio orbitae geschritten werden muss, so fällt wohl jedem bald die Thatsache auf, dass die Enucleation in ungünstigster Weise den ihr gemäss den Indicationen supponirten Zweck überschreitet. Sie leistet zu viel und erzielt daher zu wenig!

Drei und vier würde schon genügen, wenn man ein Mittel zur Behinderung der Fortleitung entzündlicher Reizzustände fände, welches gleichzeitig den Schmerz im erblindeten Auge beseitigt und die Hornhaut insensibel macht. Bei zwei müsste zu diesen Leistungen noch diejenige hinzutreten, dass entweder gleichzeitig dadurch das Auge verkleinert würde oder jetzt durch einen besonderen Operationsact gefahrlos verkleinert werden könnte.

Allen diesen Indicationen (natürlich mit Ausnahme der ersten) würde eine Durchschneidung der Sehnerven und aller Ciliarnerven genügen. Schmerzhaftigkeit, Fortleitung entzündlicher Reizung (sympathisch) auf das gesunde Auge etc. hören mit einem Schlage auf, wenn die Nervenleitung unterbrochen wird. Desgleichen kann der insensible Bulbus stets gefahrlos, wenn er sich selbst nicht verkleinert, künstlich verkleinert werden. Diese Operation ist bisher meines Wissens nie ausgeführt worden und bin ich der erste, welcher mit Hülfe derselben die Enucleatio bulbi (mit Ausnahme der Fälle von intrabulbären, malignen Tumoren) zu ersetzen es unternimmt.

Nachträgliche Anmerkung des Redners. (Berlin, den 27. März 1878.)

Nach Abfassung vorliegenden Vortrages und in Folge der Publication in meinem Jahresberichte bin ich von befreundeter Seite auf die Gaz. med. 1876, p. 442—443 aufmerksam gemacht worden.

Daselbst hat A. Boucheron, ancien interne des hôpitaux des Paris folgende Mittheilung veröffentlicht:

„Note sur la section des nerfs ciliaires et du nerf optique en arrière de l'oeil, substituée à l'énucléation du globe oculaire.“ Durch Versuche von Hunden und Kaninchen hat derselbe sich überzeugt, dass nach Durchschneidung des Ciliarnerven und des Sehnerven der Bulbus in seiner Form erhalten bleiben kann, und schlägt daher das gleiche Verfahren auf den Menschen zu übertragen vor.

Ausgeführt hat B. dasselbe an Menschen zwar bisher noch nicht, räth indessen auf Grundlage seiner Versuche an Leichen zwischen M. rectus ext. und rect. sup., 1 Ctm. von der Hornhaut entfernt, mit einer nach der Fläche gebogenen Scheere einzugehen und die Nerven zu durchschneiden. Nach Durchschneidung derselben empfiehlt B. ferner das durchschnittene Ende durch Zug der Pincette am Bulbus sich in der Wundöffnung zur Anschauung zu bringen. Als Indication für die Operation wird nur folgende aufgeführt: „Cette operation peut être substituée à l'énucléation dans tous les cas, à moins que la suppuration de l'oeil ne soit certaine.“

Leider habe ich diese Rectification meinem Jahresberichte nicht mehr beifügen können. Um so mehr freut es mich, dieselbe vorliegendem Text einverleiben zu können. In der deutschen ophthalmologischen Presse ist obiger Vorschlag Boucheron's bisher unbeachtet geblieben, und habe ich in der französischen keine Andeutung bisher finden können, dass diese vorgeschlagene Operation in Frankreich jemals am Menschen ausgeführt worden ist.

Zwar excidirte Grüning (cfr. Arch. f. Augen- und Ohrenheilkunde 1877, p. 36) nach dem Vorbilde Knapp's ein Myxom des Sehnerven und, um sich Zugang zur Geschwulst zu verschaffen, mussten der Sehnerv und die Ciliarnerven durchschnitten werden. Der Durchschneidung der letzteren thut der Autor indessen nicht mal ausdrücklich Erwähnung. Ihm schwebten von den meinigen so grundverschiedene Ziele vor, dass er diese Thatsache als irrelevant übergehen konnte. Trotzdem zählt der Fall Grüning's zur Vorgeschichte der Operation, wiewohl er nicht meine Erwägungen leitete, da derselbe erst nach Einleitung meiner Versuche publicirt wurde. Im übrigen enthalte ich mich einer eingehenden Mittheilung desselben, da ein Theil des seltsamen Details in demselben mehr verwirrend, als klärend wirkt und man zum Schluss nicht sicher weiss, ob nun doch wirklich der Sehnerv plus Ciliarnerven durchschnitten worden ist, oder nicht?

Vorbedingungen für die Ausführbarkeit des geplanten Operationsverfahrens ist die anatomische Thatsache, dass alle ins Auge tretenden Ciliarnerven um den Sehnerven herum in nächster Nähe desselben am hinteren Pol die Sclera durchbohren. Ein Theil derselben verläuft auf dem Sehnervenstamm, während es fraglich ist, ob sich ein Zweig in denselben hineinsenkt.

Die Eintrittsstelle derselben in den Bulbus liegt ausserhalb der Tenon'schen Kapsel. Dass die Ciliarnerven die Schmerz- und Entzündungsreger, wie Fortleiter sind, steht sicher fest. Ob durch den Sehnerven jedoch entzündliche Erregungszustände in vereinzelten Fällen weiter geleitet werden können, bleibt, wenn gleich nicht wahrscheinlich, so doch fraglich.

Beschreibung des Operationsverfahrens der Neurotomia optico-ciliaris.

In tiefer Narcose, nachdem die Lider durch einen Sperrelevateur geöffnet sind, und der Assistent den Bulbus nach innen mittelst Fixationspincette rotirt hat, wird mit einer nach der Fläche gebogenen Schielscheere der M. rectus externus nach Eröffnung der Conjunctiva tenotomirt. Darauf führe ich eine mit Catgut armirte Nadel durch die Sehne des zurückgelagerten Muskels, dann durch die darüber gelegene Bindehaut hindurch. Während ich nun mit der linken Hand Bindehaut und Muskel am Catgutfaden leicht anspannend abziehe, durchschneide ich die Bindehaut nach oben und unten bis zu den entsprechenden geraden Augenmuskeln hin und lockere dieselbe, mich hart an der Bulbusoberfläche haltend, nach rückwärts. Bin ich so bis zum Eintritt der Sehnerven vorgedrungen, so führe ich eine nach der Fläche gebogene englische Enucleationsscheere mit abgerundeter Spitze geschlossen bis zum Sehnerven vor, öffne dieselbe und durchschneide dann vordringend die Sehnerven mit einem Scheerenschlage. Im Momente des Durchschneidens rücke ich von der Bulbusoberfläche ab, um einen möglichst ausgiebigen Nervenstumpf am Augapfel zu erhalten. Ist die jetzt erfolgende Blutung stark, d. h. drängt sich der Bulbus stark nach vorne gegen die Lider vor, so wird der Sperrelevateur rasch entfernt und das Auge so lange mittelst eines Schwammes comprimirt, bis sich ein weiteres Vordringen desselben nicht mehr bemerkbar macht. Darauf lasse ich mir die Lider von meinem Assistenten offen halten, rotire den Bulbus mittelst Fixationspincette stark nach innen, und führe mit der rechten Hand ein dem Schielhaken analog gearbeitetes Messer mit abgerundeter Spitze durch die Wundöffnung in die Tiefe. Dieses Neurotom besitzt einen biegsamen Stiel, welchem ich eine der Bulbusoberfläche entsprechende Krümmung geben kann. In der Tiefe angelangt, überzeuge ich mich durch excursive Bewegungen mit diesem Neurotom, dass keine Nervenstränge stehen geblieben sind, und ziehe dann dasselbe aus der Wundöffnung hervor.[1]) Zum Schluss constatire ich durch Betupfung mit einer geknöpften Sonde dann, dass die Hornhaut, soweit ihr nicht Bindehaut aufliegt, völlig anästhetisch ist. Desgleichen constatire ich, dass die vordere Ciliargegend auf Druck nicht empfindlich geblieben ist, und lasse das Auge durch einen strammen Verband schliessen.

War die Blutung nach der Durchschneidung des Sehnerven und der Ciliarnerven eine mässige, so fällt die durch Entfernung des Sperrelevateurs und Compression mittelst Schwamm erzeugte Pause fort, und wird das Neurotom zur Exploration hineingeführt. Bei verkleinerten Bulbis ist das letztere stets der Fall. Nicht die Blutung nämlich ist das, was ich befürchte, da dieselbe mit leichter Mühe durch den Augapfel selbst sich sistiren lässt, sondern der dadurch verursachte Exophthalmos, welcher bei vergrösserten Augäpfeln dieselben selbst vor die Lider treiben kann, wenn obige Vorsichtsmassregeln nicht beobachtet werden.

Bei verkleinerter Bulbis, wo bei vorgeschrittenem Schwunde der den Sehnerven umgreifende Muskelconus nicht völlig geschont werden kann, ist diese soeben mitgetheilte Operationsmethode die einzig zulässige. Bei vergrösserten Bulbis hingegen bin ich anfänglich anders vorgegangen. Zwischen M. rectus externus und Rectus inferior wurde peripherer im Abstande von 5—6''' von der Cornea die Eingangswunde angelegt und darauf mit der nach der Fläche gebogenen Scheere Bindehaut wie Zellgewebe bis zur Tenon'schen Kapsel gelockert. Nun wurde das Neurotom eingeführt, und wurden mit demselben die Nerven durchschnitten[2]).

Mein Plan, aus dieser subcutanen Neurotomie eine Neurectomie entstehen zu lassen, ist bisher nicht zur Ausführung gelangt, weil mir bisher ein federnder Doppelhaken, wie ich ihn brauchte, nicht angefertigt worden ist.[3])

Wenn in den Fällen drohender oder ausgebrochener sympathischer Ophthalmie eine einfache Durchschneidung trotz des die Nervenenden trennenden Blutcoagulum's jemandem nicht die ausreichende Bürgschaft gegen die Wiedervereinigung nicht nur des dicken Sehnerven, sondern auch der zarten Ciliarnerven gewährt, so dürfte sich eine Conjunctivalsutur empfehlen. Analog der verstärkenden Sutur bei Tenotomien müsste dieselbe in Richtung irgend eines geraden Augenmuskels angelegt werden. Der einzelne, vorliegende Fall dürfte entsprechend der Deviation des degenerirten Auges eine besondere Erwägung seitens des Operateur's jedes Mal erheischen.

Bevor ich jedoch mich weiter über die Technik, wie die Zufälle bei der Sehnerven-Ciliarnerven-Durchschneidung ausspreche, sei es mir vergönnt, Ihnen, meine Herrn, einen der von mir operirten Fälle vorzustellen. Die Gesammtzahl der neurotomirten Patienten beträgt zehn[4]).

Die Discussion über diesen Vortrag wird auf die nächste Sitzung verlegt.

---

1) Neuerdings übe ich nach Herausführung desselben mittelst Zeige- und Mittelfinger der linken Hand einen Druck auf die äussere Lidcommissur aus und rotire gleichzeitig den Bulbus stark nach innen. Dadurch glückt es das durchschnittene Nervenende zu Tage zu fördern, und wird dann der Muskel und die Conjunctivalwunde mittelst Catgut vernäht. (Nachträgliche Zuschrift des Autor's.)

2) Der Vortheil dieser subcutane Neurotomie besteht nur in der Schonung aller Muskeln, ein Vortheil, welcher durch die grösseren Schwierigkeiten der Ausführung im Vergleiche zu dem in der Anmerkung mitgetheilten Verfahren reichlich aufgewogen wird.

3) Nachträgliche Anmerkung des Autor's: Seitdem ich jedoch den obgenannten Modus des Vorhergehens gewählt und bewährt gefunden habe, möchte ich den Gedanken der Neurectomie als überflüssig vorläufig bei Seite schieben.

4) Die ausführliche Besprechung aller Fälle und ein weiter ausgeführtes Eingehen auf manche hier nur kurz berührte Fragen behalte ich mir für meinen demnächst (bei H. Peters, Berlin) erscheinenden Jahresbericht pro 1877 vor.



## V. Feuilleton.

## VII. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Der VII. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie eröffnete, nachdem am Abend vorher die Begrüssung der fremden Mitglieder in gewohnter Weise stattgefunden, am 10. April um $12^1/_2$ Uhr unter dem Vorsitze des Herrn v. Langenbeck in der Universitäts-Aula seine erste Sitzung. Nach Erneuerung des Bureaus, resp. Wiederwahl des Herrn v. Langenbeck zum Vorsitzenden und Erledigung einiger geschäftlicher Angelegenheiten ging die auch von Auswärtigen stark besuchte Versammlung zum ersten Gegenstande der wissenschaftlichen Tagesordnung über, nämlich zum Vortrage des Herrn König (Göttingen): Ueber die Methode des antiseptischen Verfahrens bei bereits bestehender Sepsis. Als diese Methode bezeichnete der Vortragende die übrigens bereits auch von anderen angewandte permanente oder prolongirte antiseptische Irrigation oder Ausspülung. Dieselbe sei namentlich bei Fascien- und Sehnennecrose, bei nicht frischen Knochenbrüchen, nach Empyemoperationen u. dgl. m. neben öfter wiederholtem Verbandwechsel vortheilhaft. Die erkrankten Theile seien mit starker (5%) wässeriger Carbolsäure-Lösung auszuwaschen und dann eine tropfende Irrigation mit Carbol- oder Salicylsäure einzuleiten. Jedenfalls dürfe man mit der Carbolsäure in starker Lösung nicht sparen. Zwar kämen dann ab und zu Erscheinungen des Carbolismus vor, doch hätte er tödtliche Carbolvergiftungen dabei noch nicht gesehen.

In der Discussion bemerkte zunächst Herr Bardeleben (Berlin), dass er bereits seit 1872 in den von Herrn König näher bezeichneten Fällen die Methode der Carbolsäure-Irrigation mit bestem Erfolge cultivire. Eigentliche Vergiftungserscheinungen hätte er selbst bei länger anhaltender Irrigation mit Carbolsäure nicht gesehen, obwohl die meisten seiner Kranken dunklen Harn bekamen. Hinsichtlich des Ersatzes der Carbolirrigationen durch solche mit Thymol (in der bekannten Lösung von 1 : 1000 mit etwas Alcoholzusatz) erwähnt der Redner, dass derselbe schon 1875 von den Stabsärzten seiner Abtheilung versucht, aber theils des süsslichen Geruches des Mittels, theils der durch dasselbe herangelockten Fliegenschwärme wegen, aufgegeben sei. Erneute Anwendung des Thymols im Laufe des letzten Jahres habe ihn persönlich belehrt, dass man mit dieser ungefähr eben soweit käme, wie mit der von Carbollösungen zu $1^1/_2$—2%, weiter aber nicht. Habe das Thymol auch nicht die unangenehmen, sogar „lähmenden" Nebenwirkungen auf die Granulationen, so entbehre es doch der höheren antiseptischen Eigenschaften concentriterer, speciell 5%-iger Carbollösungen. Auf diese wie auf die analogen Chorzinklösungen (beides ursprünglich schon von Lister angegebene Mittel) habe man sich daher — abgesehen von anderweitigen Massnahmen — bei der Desinfection bereits septischer Theile zu beschränken, und wenn er die Wahl hätte, zöge er die Carbolsäurelösung vor, weil diese als eine leichter verdunstende Substanz mehr als das Chlorzink über das Rayon der directen Einwirkung hinaus noch zur Geltung käme, während beim Chlorzink schon relativ früh die Schorfbildung dem Effect des desinficiens Grenzen setzt.

Herr Hüter (Greifswald) hat seit 1869 die antiseptische Irrigation erfolgreich bei septischen Wunden angewandt, was unter den erschwerenden, die rechtzeitige ärztliche Hilfe bei grossen Verletzungen meist ausschliessenden Umständen seines Wirkungskreises besondere Hervorhebung verdient. In der Frage der Carbolsäureintoxication hält er concentrirtere Lösungen für harmloser wie die diluirteren. Specielle Vortheile bietet die Carbolsäureirrigation bei den intermusculären Vorderarmphlegmonen, wenn man dieselbe mit multiplen „knopflochartigen" Incisionen verbindet. Die glückliche Anwendung der Carbolsäureirrigation in einem bereits 18 Stunden bestehenden Falle von Dreschmaschinenverletzung der Bauchdecken bei einem Knaben, verbunden mit Prolaps von 3 Fuss langen Darmschlingen, habe ihn zum Gebrauche des gleichen Mittels bei Herniotomien veranlasst, und zwar mit dem Resultat, dass Peritonitis nach gewöhnlichen Herniotomien ihm gar nicht mehr vorkommt; vielmehr heilt die ganze Operationswunde bis auf die Stelle, wo ein Drainagerohr liegt, durch erste Vereinigung.

Herr Küster (Berlin) hat Thymol in ausgedehntester Weise seit d. 1. Jan. d. J. auf seine Abtheilung eingeführt, bereits aber wieder wegen mangelnder Leistungsfähigkeit in aseptischer Beziehung verlassen. Namentlich schreibt er 2 Todesfälle nach Laparotomien auf Rechnung des Thymols. Ob es für kleinere Operationen wenigstens eine Zukunft hat, erscheine schon aus dem Grunde sehr fraglich, weil die Verbände damit ebenso theuer, wenn nicht theurer als die mit Chlorzink sind.

Herr Olshausen (Halle) stimmt in seinen Erfahrungen mit dem Thymol in Bezug auf Laparatomien, resp. Ovariotomien mit Herrn Küster überein.

Herr Schede (Berlin) schliesst sich hinsichtlich der Erfolge der Carbolsäureirrigationen und der Unsicherheit des Thymols den Vorrednern an; etwaige gute Resultate, die man anfänglich mit letzterem Mittel bekomme, erklärten sich vielleicht z. Th. dadurch, dass in einem Hospital, in dem strenge antiseptisch verbunden wurde, alle frische Wunden keine grosse Neigung zu septischen Processen boten. Als einen neuen Stoff hat Schede für die Zwecke der antiseptischen Irrigationen in jüngsten Zeiten das unterschwefligsaure Natron erprobt; dasselbe kann in 5- und mehr procentigen Lösungen ohne Gefahr einer Intoxication in beliebigen Quantitäten verwendet werden.

Herr König (Göttingen) möchte ein Missverständniss hinsichtlich des Gebrauches der Carbollösung beseitigen. Er habe dieselbe nur zum Ausspülen, nicht zur dauernden Irrigation, für letztere vielmehr immer nur Salicylsäurelösung benutzt.

Herr Thiersch (Leipzig) bedauert, dass niemand von denen, die das Thymol noch vor kurzem so gerühmt, anwesend sei, um für dasselbe einzutreten. Er selbst habe keine eigenen Erfahrungen darüber, glaube aber, dass seine bald gute bald schlechte Wirkungsweise von seiner grossen Flüchtigkeit resp. von der Art und Dauer seiner Conservirung vor seiner Anwendung herrühre.

Herr Bidder (Mannheim) stimmt Herrn Küster in seinem Urtheil über Thymol zu, empfiehlt dasselbe aber zum Auswaschen z. B. bei jauchigen Empyemen, zumal es besser desodorisire als Carbolsäure.

Herr Schede (Berlin) glaubt die Verschiedenheit der Thymol-Wirkung nicht auf eine Differenz in seiner Qualität schreiben zu dürfen, da er sich ausschliesslich der Hallenser Präparate bedient.

Herr Wagner (Königshütte) hat in den letzten 8 Monaten 3 Fälle von Empyem mit Doppelincision und Drainage nach König'schen Grundsätzen erfolgreich behandelt; die längste Curdauer betrug dabei 8 Wochen.

Herr König erläutert seine Empyem-Behandlung des weiteren dahin, dass er nur eine Incision macht und zwar möglichst nahe der Wirbelsäule hart an der 8. Rippe, von der ein Stück resecirt werden kann. In die Incisionswunde wird ein einfaches Rohr eingelegt. Dabei ist vor zu starken und zu oft wiederholten Ausspülungen zu warnen.

Herr Schede (Berlin) macht die Empyem-Operation immer mit Rippenresection. Jeden Verbandwechsel begleitet eine einmalige Ausspülung mit Salicyl- oder Thymollösung.

Der Herr Vorsitzende, der bereits zur Zeit der Lewin'schen Arbeit mit Thymol Versuche ohne besonderen Erfolg gemacht und neuerdings dieselben wieder aufgenommen, hält es für ein schwächeres Antisepticum als die Carbolsäure, empfiehlt es aber für die Kinderpraxis, in der er die toxischen Wirkungen letzterer besonders fürchte. Freilich müsse man dann meist auf einen völlig aseptischen Wundverlauf verzichten.

Der 2. Vortrag war der des Herrn Kocher (Bern): Ueber die Aetiologie und Therapie acuter Entzündungen (acuter Strumitis und Osteomyelitis).

Der Vortragende ging davon aus, dass die sog. spontanen, acuteitrigen Entzündungen in Wahrheit keine spontanen, sondern durch Einwirkung kleinster Organismen entstanden sind. Die klinische Begründung hierfür findet er in den von ihm beobachteten Fällen acuter Osteomyelitis und acuter Strumitis. — Die Zahl seiner Osteomyelitis-Fälle betrug im ganzen 52, davon etwa die Hälfte von Anfang an behandelte. Es waren dieses mit Pyämie, mit Fettembolie, mit secundären Entzündungen complicirte, aber auch leichtere, einfache Fälle, indem diese sich nach K. von den „infectiösen" Fällen (Lücke) nur durch die Localisation unterscheiden, die inficirenden Eigenschaften letzterer überdies erst mit der auf künstlichem oder natürlichem Wege stattgefundenen Eröffnung zu Tage treten. Beweis hierfür ist das Thierexperiment, bei welchem es weder auf mechanischem Wege (durch Anbohren), noch durch chemische Einwirkungen eine Osteomyelitis zu erzeugen gelang. Sowie man aber statt der blos chemisch reizenden Flüssigkeiten solche von septischem Character verwandte, glückte der Versuch. Freilich dürfen die Faulflüssigkeiten nicht allzu arm an Bacterien sein, da sie sonst nur als chemische Agentien sich geltend machen; sie müssen vielmehr ausser Sporen noch reichlich sog. Köpfchenbacterien enthalten. Mit solchen gelingt es dann auch auf anderem Wege, als durch directe Injection in die Knochenmarkhöhle, nämlich vom Darm aus eine micrococcenreichen Eiter führende Osteomyelitis zu erzeugen, wofern man nämlich gleichzeitig ein Trauma (Präparation der Markhöhle) auf den Knochen wirken lässt. Dass die ätiologischen Verhältnisse bei der Entstehung der eitrigen Osteomyelitis beim Menschen die analogen wie in diesen Thierversuchen sind, ergiebt sich für K. aus vorstehendem ohne weiteres; doch muss man wohl beachten, dass durch die im Verdauungscanal aufgenommenen Fäulnisserreger verbunden mit dem localen Trauma zunächst eine einfache acute Entzündung, nicht gleichzeitig eine allgemeine Infection herbeigeführt wird. — Genau den gleichen Vorgang supponirt K. ferner für die Aetiologie der acuten Strumitis, von der er im ganzen 24 Fälle (darunter 6 sog. spontane, 9 nach allgemeinen Erkrankungen, 9 nach Jodinjection) und zwar 6 mit Gasentwickelung in den noch nicht eröffneten Eiterheerden gesehen. Therapeutisch spricht er sich gegen die frühzeitigen Incisionen, wie gegen die Incisionen überhaupt aus, sondern empfiehlt sowohl bei der Strumitis, wie bei der Osteomyelitis unter Anführung specieller Fälle die antiseptische Punction mittelst der Pravaz'schen Spritze mit nachfolgender Carbolinjection.

Discussion. — Herr König (Göttigen) bemerkt, dass eine Arbeit ähnlichen Inhaltes, wie der eben gehörte Vortrag, aus der Feder des Prof. Rosenbach (Göttingen) stammend, sich unter der Presse befindet.

Herr Lücke (Strassburg), der vor der experimentell begründeten Theorie Kocher's und Rosenbach's in seiner bekannten Arbeit bereits in Form einer bescheidenen Hypothese ausgesprochen, dass es ausser Trauma, Erkältung u. dgl. noch etwas anderes sein müsse, was die Infectiosität der Knochenentzündungen bedinge, hat die Knochenerkrankung „infectiös" genannt, um ihre Analogie mit Typhus, Pyämie u. dgl. zu bezeichnen. Herrn Kocher gegenüber bemerkt er, dass es sich nicht immer ausschliesslich um eine Osteomyelitis, sondern wie er zwar nicht in Bern, wohl aber in Strassburg gesehen, auch um eine Periostitis infectiosa

handelte, welche letztere ziemlich rein, ohne Betheiligung des Markes, aber ebenso gefährlich wie die Entzündung dieses verlaufen könne. Auch habe er die Micrococcen nicht immer in so grossen Massen gefunden, wie dieses Herr Kocher behauptet. Er halte im weiteren das Krankheitsbild der infectiösen Knochenentzündungen daher immer noch für eigenthümlich genug, um es von dem der gewöhnlichen Ostitiden zu trennen, wenn es auch mit dem der anderen secundären Herde erzeugenden Infectionskrankheiten viel gemeinsames habe.

Herr Hüter (Greifswald): Er stelle sich hinsichtlich der Specificität auf Seiten Kocher's, ja er glaube, dass zwischen den acuten Fällen von Osteomyelitis und den chronischen cariösen Knochenerkrankungen nur graduelle Unterschiede, nicht solche in der Modalität der Aufnahme der krankheitserregenden Schädlichkeiten in den Organismus bestehen. Er verweise hier auf eine bereits früher von ihm aufgestellte Hypothese, welche auch die Prädisposition des jugendlichen Organismus für die qu. Erkrankungen erkläre, indem die im heranwachsenden Körper stattfindende Sprossenbildung seitens der Gefässe Verzögerungen im Blutkreislauf und dadurch stärkeres Festhalten etwaiger im Blut circulirender Noxen bedinge.

Herr Kolaczek (Breslau) meint, dass es der Aufnahme von Fäulnisskörpern durch den Darmcanal nicht in allen Fällen von Osteomyelitis bedürfe, er schliesse aus einschlägigen Beobachtungen, dass hier die im Blut kreisenden Bacterien ausreichen.

Herr F. Busch (Berlin) sucht unter Hinweis auf seine vielfachen Versuche in eingehender Weise darzuthun, dass thermische, chemische und mechanische Reize ohne Zuthun anderer Schädlichkeiten Knochenentzündung der verschiedensten Formen bedingen können. Man müsse indessen die Vorsicht gebrauchen, für Abfluss der in die Markhöhle eingespritzten Flüssigkeiten durch Anlegung eines zweiten Bohrloches zu sorgen; dann wären selbst Faulflüssigkeiten von nur beschränkter localer Wirkung.

Herr Schede (Berlin) erinnert, dass dem von Herrn Kocher gelieferten Nachweise einer Micrococceninfection bei der Osteomyelitis das Factum der Nichtexistenz dieser Organismen in den vor einiger Zeit der Berl. med. Ges. durch Friedmann und Senator mitgetheilten Fällen gegenüberstände.

Herr Hüter (Greifswald) monirt an den Busch'schen Knochenversuchen, dass sie nicht unter Spray und antiseptischen Cautelen gemacht sind. Seine eigenen nach Lister's Principien unternommenen Experimente, (in der Arbeit seines Schülers Hallbauer publicirt) stimmen ganz zu denen Kocher's. Die Nichtexistenz von Microorganismen sei ferner leichter zu behaupten, als zu beweisen, da auch innerhalb der Eiterkörperchen Micrococcen vorkommen.

Herr Max Wolff (Berlin) mahnt zur Skepsis in der Annahme von Micrococcen bei Osteomyelitis, da auch er in 2 Fällen dergleichen nicht gefunden. (Ende der Discussion).

Den Schluss der Sitzung bildete der beinahe 1 Stunde währende, sehr ausführliche Vortrag des Herrn Kuester (Berlin): Ueber die giftigen Eigenschaften der Carbolsäure bei chirurgischer Anwendung. Der Vortragende berichtet zunächst über 5 mehr oder weniger sichere Vorkommnisse von schwerer acuter Carbolsäureintoxication (mit † 4), welche er im Laufe von 3 Jahren von äusseren Wunden aus gesehen. In der Literatur konnte er nur 20 analoge Fälle finden, was wohl nicht dem wahren Sachverhalt entspricht. Es läge dieses an der Unsicherheit der Symptomatologie, in Folge deren sich manche derartige Intoxicationen unter den Namen Shock, Collaps und dergleichen verbärgen, wie er das auch von 2 Bardeleben'schen, im letzten Köhler'schen Berichte referirten Fällen vermuthe. Zur Aufklärung der Symptomatologie und zur Feststellung der letalen Carbolsäuredosis hat K. mit Herrn Max Marckwald eine noch nicht abgeschlossene Reihe von Thierversuchen angestellt. Es ergaben sich hierbei gewisse Differenzen zwischen Menschen und Thier (z. B. fehlen des Zitterns bei ersterem), als letale Dosis für den Hund fand man 0,076 pCt. des Körpergewichtes, doch werden kleine Thiere, sowie blutleere und vorher kranke Individuen relativ stärker von der Carbolvergiftung befallen, als grosse und gesunde, was völlig mit den Erfahrungen der chirurgischen Praxis beim Menschen übereinstimmt. Das Sonnenburg'sche Antidot, Glaubersalz sah K. nur bei leichten, nicht ganz acuten Fällen sich bewähren.

Die Discussion des vorstehenden Vortrages wurde auf die nächste Sitzung verschoben, und versparen wir uns auf unser Referat über diese die Erwähnung von verschiedenen heut nicht berichteten Einzelheiten aus demselben. Paul Güterbock.

## Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In Sachen des Leichenschaugesetzes hat die deutsche Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege in Berlin sich mit einer Denkschrift an den Reichstag gewandt, in welcher sie an denselben das Ersuchen stellt, „er wolle den Herrn Reichskanzler auffordern, jedenfalls in der nächsten Session dem Reichstage ein Gesetz über die Einführung der allgemeinen obligatorischen Leichenschau im deutschen Reiche vorzulegen." Anlass zu dieser Denkschrift haben die im Anschluss an die Interpellation der Collegen Thilenius und Zinn am 16. Februar d. J. im Reichstage abgegebenen Erklärungen des Präsidenten des Reichskanzleramtes gegeben, aus welchen hervorging, dass die Durchführbarkeit des Gesetzes — nachdem dessen Vorlegung in den vorhergehenden Sessionen als ganz sicher für die nächste Session von den Regierungscommissaren angemeldet worden war — von der Regierung neuerdings in Frage gestellt, und dass dasselbe noch Gegenstand der Vorbereitung im preussischen Staatsministerium sei (vgl. d. Wochenschrift No. 8 d. J.). Anderweitig verlautete ferner, dass die obligatorische Leichenschau nach dem neuesten Entwurfe des Reichskanzleramts auf Städte von 5000 Einwohnern und mehr beschränkt werden solle. Die genannte Gesellschaft ist, wie sie in der Denkschrift ausführt, nach eingehenden Erörterungen zu der Ueberzeugung gelangt, dass die gegen das Gesetz angeführten Einwände nicht schwer wiegen, und dass im Gegentheil die bald möglichste Durchführung der allgemeinen obligatorischen Leichenschau im deutschen Reiche ebenso nothwendig, wie mit erheblichen Schwierigkeiten nicht verknüpft ist. Der Verein weist darauf hin, dass die allgemeine Leichenschau in einer Reihe von deutschen Staaten, besonders Baiern, Sachsen, Hessen, Baden bereits zur Ausführung gekommen, ohne dass sich wesentliche Schwierigkeiten ergeben hätten; er betont ferner ganz besonders, dass die allgemeine Einführung dieser Institute die Vorbedingung jedes wirklichen Fortschrittes auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege sei, und dass eine erspriessliche Thätigkeit des Reichsgesundheitsamtes wie der Communen auf sanitärem Gebiete ihre wesentlichen Wurzeln in diesem Gesetze habe, durch welches erst eine Erkenntniss des öffentlichen Gesundheitszustandes und besonders möglichst schnelle Kenntnissnahme auftauchender Epidemien und socialer Missstände ermöglicht würden. Die Durchführbarkeit der allgemeinen — Städte wie plattes Land umfassenden — obligatorischen Leichenschau erscheint der Gesellschaft für zweifellos; doch wäre für die Ausführung ein gemischtes System — Leichenschau durch Aerzte und durch Laien — zu adoptiren: in Städten bis zu 1500 Einwohnern wäre es, nach den vorliegenden statistischen Angaben des neuesten Medicinalkalenders ohne Schwierigkeit möglich, die Leichenschau obligatorisch durch Aerzte — und zwar selbstverständlich zunächst durch die behandelnden Aerzte — vornehmen zu lassen; denn nur 17 Städte über 1500 und nur 44 Städte über 1000 Einwohner entbehren jetzt schon eines Arztes. Für das platte Land und die kleineren Städte wäre indess aus practischen Gründen auf die obligatorische ärztliche Todtenschau zu verzichten, und die Todesconstatirung in die Hände nichtärztlicher Todtenschauer zu legen, doch wäre bei allen behandelten Kranken durch die Aerzte in der Wohnung der letzteren die Rubrik Todesursache auszufüllen. Für die am meisten für die Zwecke der Hygieine in Betracht kommenden Krankheiten, wie Cholera, Pocken, Typhus, Diphtherie etc. würde auch die Diagnose durch Nichtärzte im ganzen als zuverlässige gelten können. Die Denkschrift führt des genaueren aus, von welchen anderweitigen sanitärischen Vortheilen die obligatorische Leichenschau sein würde, wie besonders dadurch die Inanspruchnahme ärztlicher Hilfeleistung vermehrt werden würde, und namentlich die Kindersterblichkeit in günstiger Weise beeinflusst werden könnte; sie detaillirt ferner an den Beispielen Berlins, welches bereits seit mehr als 50 Jahren obligatorische Leichenschau besitzt, wie gering die Kosten für die Institution, und wie ganz und gar nicht die Gefühle der Angehörigen durch die Todtenschau verletzt werden würden, ein Punkt, der in der Reichstagsitzung vom Präsidenten des Reichskanzleramtes ebenfalls hervorgehoben war. Auch die Bedeutung der allgemeinen Leichenschau als Schutz gegen das Lebendigbegrabenwerden, für die Criminaljustiz wird hervorgehoben, und schliesslich dargethan, dass die Einführung des Gesetzes ohne Zweifel Sache des Reiches, nicht der Einzelstaaten sei.

— Die Privatdocenten Herr Dr. Sommerbrodt und Herr Dr. Oscar Berger in Breslau sind zu ausserordentlichen Professoren daselbst ernannt worden.

## VI. Amtliche Mittheilungen.

### Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Kreisphysikus Dr. Rosenthal in Brieg den Character als Sanitätsrath zu verleihen. Dem Abtheilungs-Vorsteher im physiologischen Institute und Privatdocenten bei der philosophischen Facultät der Universität zu Berlin, Dr. med. et phil. Eugen Baumann ist das Prädicat „Professor" verliehen worden.

Anstellungen: Die Privatdocenten bei der medicinischen Facultät der Universität zu Breslau Dr. Sommerbrodt und Dr. Berger sind zu ausserordentlichen Professoren in derselben Facultät ernannt worden.

Niederlassungen: Dr. Soenderop in Labes, Arzt Klein in Stettin, Dr. Dettmar in Auras, Dr. Stohlmann in Dissen, Dr. Moeller in Merzig, Dr. Volkmuth in Perl, Dr. Hisgen in Schweich.

Verzogen sind: Dr. Krau von Dramburg nach Labes, Ober-Stabsarzt Dr. Deininger von Berlin nach Pasewalk, Dr. Leibe von Dudweiler nach Speicher, Arzt Rosenberg von Losheim nach Hildesheim, Assistenzarzt Dr. Leimkühler von Cöln nach Saarlouis.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Reuland jun. hat die väterliche Apotheke in Schweich übernommen, der Apotheker Schöneweg die neue Apotheke in Perl eröffnet, dem Apotheker Heise ist die Administration der Leyfer'schen Apotheke in Kostenblut übertragen worden.

Todesfälle: Dr. Inderfurth in Wickrath, Apotheker Mayer in Stettin.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Verlag von **August Hirschwald** in Berlin.

Soeben erschien:

# Jahrbuch
## für practische Aerzte.

Unter Mitwirkung von Fachgelehrten herausgegeben von
**Dr. Paul Guttmann.**

I. Band. 1. Abtheilung.
Preis des Jahrganges (drei Abtheilungen) 17 M.

Bestellungen auf das Jahrbuch nehmen alle Buchhandlungen und **Postanstalten** an.

---

Der Frühjahrs-Versandt der

## Salzschlirfer Mineralwasser

insbesondere der kohlensäurereichen, jod-, brom- und lithionhaltigen **Kochsalzquelle**

## Bonifaciusbrunnen

ist eröffnet.

Frische, sorgfältigste Füllungen sind durch alle Mineralwasserhandlungen und Apotheken, sowie durch die Verwaltung des Bades Salzschlirf zu beziehen — in Berlin durch die Mineralwasserhandlungen von Dr. Lehmann (Spandauerstr.), J. Heyl (Charlottenstr.).

---

Mattoni's

## Ofner Königs-Bitterwasser

wird von den ersten medicinischen Autoritäten des In- und Auslandes gegen **habituelle Stuhlverhaltung** und alle daraus resultirenden Krankheiten **ohne irgend welche üble Nachwirkung**, auch bei längerem Gebrauche, auf das Wärmste empfohlen.

Durch seinen reichen Gehalt von **Chlornatrium, Natron bicarbonicum** und **Natron carbonicum** verdient es den Vorzug vor allen andern Bitterwassern des In- und Auslandes.

**Mattoni & Wille,** k. k. österr. Hoflieferant,
**Besitzer der 6 vereinigten Ofner Königs-Bitter-Quellen.**
Curvorschriften und Brochuren gratis.
**Budapest, Dorotheagasse No. 6.**

---

## Für Brunnen- und Badekuren.

Die Hauptniederlage natürl. Mineralbrunnen von **Dr. M. Lehmann, Berlin C., Spandauerstr. 77,** von sämmtlichen Brunnendirectionen fortwährend mit frischen Füllungen ihrer Quellen versehen, expedirt dieselben, sowie alle Badesalze, hier und nach ausserhalb prompt und in **zuverlässigster** Qualität.

---




## Kreuznacher Mutterlauge.
## Kreuznacher Mutterlaugensalz.
## Elisabethbrunnen.

Bezugnehmend auf den Umstand, dass unter obigen Bezeichnungen immer mehr nachgemachte und verfälschte Waare in den Handel gebracht wird, sehen wir uns veranlasst, die Herren Aerzte und Apotheker hiermit zu ersuchen, bei Verordnungen resp. Bestellungen obiger Heilmittel gefälligst darauf achten zu wollen, dass solche mit unserer gesetzlich deponirten, hierüber befindlichen Schutzmarke versehen sind. Dieselbe befindet sich bei Mutterlaugensalz als grosses Brandzeichen auf der einen Deckelseite der Fässer, bei flüssiger Mutterlauge und Elisabethbrunnen als Stryfenbrand auf der einen Seite der Korken.

**Kreuznach,** im März 1878.

Soolbäder-Actien-Gesellschaft.

---

In meinem Privat-Impfinstitut ist stets frische Lymphe zu haben. Es wird nur durch Vorimpfung geprüfte und untersuchte Lymphe versandt.

Pleschen, Provinz Posen. Dr. Meinhof, Sanitätsrath.

---

**Kräutersäfte**

täglich frisch gepresst, empfiehlt

**Simon's Apotheke,**
**Berlin C., Spandauer-Str. 33.**

---

**Lehr- und Erziehungsanstalt für Töchter**
höherer Stände in **Blankenburg** am Harz
von
Fräulein **E. Kühne.**

Sorgsame Pflege auch kränklicher Kinder. — Beste hygienische Lage. — Näheres durch Obige und den Anstaltsarzt Herrn **Dr. med. Eyselein.**

---

## Frische Lymphe.

Die von uns gelieferte Lymphe stammt von durchaus gesunden Kindern und **befindet sich an jedem Röhrchen eine Zahl, welche mit dem von uns geführten Herkunfts-Register correspondirt.**

Preis per Rohr 75 Pf.

**Schering's Grüne Apotheke.**
**Berlin N., 21 Chaussee-Str.**

---

## Privat-Entbindungshaus.

Garantie für Discretion; ausgezeichnete Verpflegung; wegen bester sanitärer Einrichtung und bisher unübertroffener Genesungsstatistik seit Decennien ärztlich empfohlen. Mässige Preise. Adresse F. F. F. Heidelberg, Karpfengasse No. 6.

---

Aus dem Instrumentarium eines erkrankten Arztes sind mir folgende Gegenstände zum billigen Verkauf überwiesen worden:

1 geburtshülfliches Besteck } sehr reich ausgestattet,
1 Amputations-Besteck } in polirtem Kasten.
1 Microscop zur 600fachen Vergrösserung, sämmtlich vorzüglich erhalt.n, fast neu.

**Eduard Schreiber,** Berlin, 41 Taubenstr.
Magazin chirurg. Instrumente etc. etc.

---

**Verbandstoffe** von **Faust & Schuster** in Göttingen.

Reine und antiseptische Gaze, reine und Salicylsäure-Verbandbaumwolle, Schutztaffet etc. Preislisten gratis und franco.

**Göttinger Kindermehl** von **Faust & Schuster** in Göttingen.

Preis der Dose 130 Pfennige, der grossen Dose 6 Mark; den Herren Aerzten Engros-Preise. Zu haben in den meisten Apotheken, wie auch direkt.

---

**Interessante Neuheit.**

Den Herren Aerzten empfiehlt die Dampffabrik von **J. Paul Liebe** in **Dresden**

## Liebe's Malzextract-Leberthran,

eine Emulsion aus **gleichen Theilen bestem Dorschleberthran** und **reinem Malzextract** (nach Dr. Davis in Chicago).

Dieses Präparat hält sich **unverändert,** wird, weil in Emulsionsform (dem Chylus entsprechend), leicht **assimilirt,** und wegen des vollständig verdeckten Thrangeschmackes in reinem Zustande oder gemischt mit der doppelten Menge Wassers oder Milch von den Patienten sehr gern genommen.

Flacons à 250,0 Inhalt zu 1 Mark — bei 6 Flacons mit Remis.

---

**Pension für Nervenleidende**

des Dr. med. Oscar **Eyselein** in **Blankenburg am Harz.**
Näheres durch Prospecte.

---

## Für Zahnärzte!

Operations-Stühle, Instrumenten-Schränke, Spucknäpfe etc. etc. aus der Fabrik von

**Geo. Archer in Rochester**

hält auf Lager:

**Georg Kraft in Wetzlar,** Filiale: **Berlin C., Poststr. 20a.**
Illustrirte Preislisten franco und gratis!

---

## Neue Verbandmittel

**der Internationalen Verbandstoffabrik in Schaffhausen.**

**Verbandjute mit fixirter Carbolsäure**
nach Dr. Münnich.
**Thymol-Gaze** nach Dr. Ranke.

---

Ein grosses neues Gebäude, 13 Fenster Front, mit Gartenanlage, an der Chaussee nach Saatwinkel gelegen, zur Einrichtung einer Heilanstalt geeignet, ist zu vermiethen. Näheres Nordufer 3 im Bureau.

---

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Post-Anstalten an.

Beiträge wolle man portofrei an die Redaction (N. W. Dorotheenstr. 78. 79.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N. W. Unter den Linden 68.) einsenden.

# BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Prof. Dr. L. Waldenburg. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 6. Mai 1878. № 18. Fünfzehnter Jahrgang.



## I. Beiträge zur pathologischen Anatomie des Auges.

(Nach einem in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 6. März 1878 gehaltenen Vortrage.)

Von

**J. Hirschberg.**

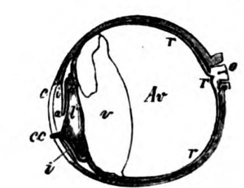
M. H.! Vor kurzem hatte ich Gelegenheit, in unserer Gesellschaft die Ablösung des Glaskörpers von der Netzhaut zu berühren. Ich wusste, dass in einem der von mir im vorigen Jahre enucleirten und in erhärtender Flüssigkeit aufbewahrten Augäpfel dieser Zustand zu finden sein werde, schnitt den Bulbus auf und zeige Ihnen heute das Präparat. Dasselbe stammt von einer jungen, sehr kurzsichtigen Dame*), welche am 20. März 1877, als sie mittelst eines hebelartigen Korkziehers eine Seltersflasche öffnen wollte, von dem abgesprengten Flaschenhals an der rechten Wange und am rechten Auge schwer verletzt wurde und sofort zu mir kam. Eine scharf geschnittene Wunde zieht horizontal über die lateralen drei viertel der Hornhaut und noch um etwa 5 Mm. weiter durch den ciliaren Theil der Sclera, woselbst Glaskörper zwischen den Wundlefzen sichtbar wird. Die laterale Hälfte der Iris ist colobomatös gespalten, die Linse getrübt.

Patientin wurde sofort verbunden und gebettet, ertrug wochenlang die Rückenlage mit grosser Geduld und verblieb 6 Wochen in der Klinik. Die Wunde heilte glatt und linear, jedoch mit Adhaesion des unteren Pupillarrandes der Iris. In ihrer Behausung verblieb Patientin noch mehr als 2 Monate lang ruhig und mit absoluter Schonung ihrer Augen im vollständig verdunkelten Zimmer. Es bestand eine grosse Reizbarkeit gegen Licht, verbunden mit neuralgischen Beschwerden, welche sich auch dem gesunden Auge mittheilten. Am Abend des 14. Juli, also etwa 4 Monate nach der Verletzung, fand ich plötzlich Pericornealinjection des verletzten Auges, frische Vascularisation der von der vorderen Synechie eingenommenen Hornhautstelle, von hier ausgehend eine vorspringende Faltung des unteren Irisquadranten mit ominöser Aufhebung der Vorderkammer, sowie gleichzeitig stärkere Reizung des gesunden Auges. Am Morgen des folgenden Tages nahm ich natürlich die Enucleation des verletzten Auges vor. Das andere blieb gesund.

*) Wegen der Krankengeschichte vgl. Beiträge zur pract. Augenheilkunde von J. Hirchberg, III. Heft. 1878. Veit & Co.

An dem Präparat des enucleirten, durch einen Verticalschnitt gespaltenen Augapfels (siehe Figur 1) fällt Ihnen zunächst die beträchtliche Vergrösserung auf, welche dem myo-

Figur 1.

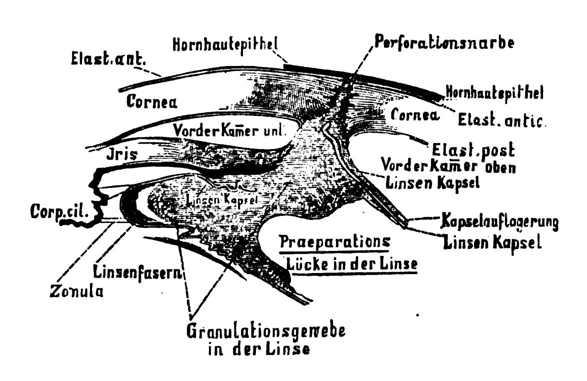



*c* Cornea.
*cc* Cicatr. Corn.
*l* Lens.
*V* Vitrina.
*Av* Amst. Vitr.
*a* Camer ant.
*i* Iris.
*r* Retina.
*o* Opticus.

pischen Langbau entspricht und im vorliegenden Fall mit einer ziemlich regelmässigen Form verbunden ist. Die Länge des Augapfels in Richtung der Sehachse beträgt etwa 27½ Mm., also 3½ Mm. oder 14% mehr als im normalen Emmetropenauge; die Höhe etwa 26 Mm. Die Hornhaut ist im ganzen durchsichtig; aber unterhalb ihres Centrums wird sie ihrer ganzen Dicke nach von einer weissen, über ½ Mm. breiten Narbe durchsetzt, welche direct mit der Kapsel der getrübten Linse und mit der unteren Irishälfte zusammenhängt. Die starke Zerrung der letzteren erkennen Sie daran, dass unterhalb der Hornhautnarbe nur ein spaltförmiger Raum zwischen der hinteren Fläche der Cornea und der vorderen der Iris geblieben, während oberhalb der Hornhautnarbe, wo die Iris nicht angewachsen, die Vorderkammer nur mässig abgeflacht ist. Beträchtliche Anschwellung des Ciliarkörpers ist oben wie unten nachweisbar. Die Linse ist nicht nur etwas nach vorn verschoben und getrübt, sondern auch deformirt, erheblich abgeflacht und zwar in ihrer unteren Hälfte weit stärker als in der oberen; die beiden Hälften der Linse bilden an ihrer Vereinigungsebene einen sehr stumpfen, nach vorn convexen Winkel. Ein breiter, intensiv weisser Trübungsstreifen durchsetzt, von der Narbe ausgehend, die ganze Dicke der graulichen Linse. Aber die merkwürdigste Veränderung, welche für mich die Veranlassung der Demonstration darstellt, sehen Sie am Glaskörper. Das Glaskörpergewebe bildet eine flache kuchenförmige Masse hinter der Linse, von etwa 8 Mm. maximaler Dicke. Zwischen der Hinterfläche des abgelösten Glaskörpers einerseits und der Vorderfläche der Netzhaut andererseits besteht ein freier Raum, der offenbar vorher mit wässriger Flüssigkeit erfüllt gewesen.

Dieser retrovitrinale Raum besitzt eine Tiefe von 13 Mm., eine Höhe — entsprechend dem Aequatorialdurchmesser des Augapfels — von etwa 23 bis 24 Mm. und einen Volumeninhalt, der grösser ist als die Hälfte des Binnenraumes dieses schon vor der Verletzung so ungewöhnlich grossen Angapfels. Dabei ist die Consistenz des in seinem Volum so erheblich verringerten Glaskörpers*) keineswegs wesentlich grösser als in einem völlig normalen, gleicher Härtung unterworfenem Augapfel. Das Microscop zeigt natürlich, wie Sie sich an den Präparaten überzeugen können, das bekannte Bild der leichten Glaskörperreizung, namentlich Infiltration mit zelligen Elementen, hauptsächlich rundlichen, aber auch sternförmig verästelten. Zu bemerken ist noch, dass auch die vordere Fläche der Glaskörpersubstanz so eben anfängt, sich von den Zonularfasern abzuheben, so dass nur noch in der Gegend der Ora serrata auf die Längenausdehnung von einigen Millimetern ein inniger Zusammenhang zwischen Netzhaut und Glaskörper stattfindet. Es sind auch Schnittpräparate von der Narbenregion unter das Microscop gelegt, — hauptsächlich zum Vergleich mit den Staarschnittnarben-Präparaten, auf die ich nachher eingehen

Fig. 2.




werde, aber auch wegen ihres eigenen Interesses. Sie zeigen (siehe Figur 2) sehr deutlich den äusseren subepithelialen Narbenknopf, die geringere Dehiscenz der vorderen, die stärkere der hinteren elastischen Schicht der Hornhaut; die Einheilung der oberen Lefze der von einer Bindegewebsschicht bedeckten vorderen Linsenkapsel sowie der unteren Hälfte der Iris in die Hornhautnarbe, das breite Klaffen der vorderen Kapselwunde und, was besonders merkwürdig ist, den Ersatz eines grossen Theiles der intracapsulären Linsensubstanz durch ein hauptsächlich von der Iris ausgehendes ausserordentlich zellenreiches Granulationsgewebe, so dass man nach Analogie des Eiterstaares der Alten den vorliegenden Fall als traumatischen Granulationsstaar**) bezeichnen könnte. Ich verzichte auf histologische Details, da die erwähnten Befunde genügen, um für den vorliegenden Fall das bedenkliche einer jeden intraocularen Operation, sei es eine entspannende Iridectomie, sei es eine dem Lichteinfall bahnbrechende Staarausziehung, auf das deutlichste zu veranschaulichen.

M. H.! Ich habe Ihnen das Präparat vorgelegt, um die Abhebung des Glaskörpers von der Netzhaut zu erläutern. Entdeckt ist diese Veränderung von **Morgagni**, der ja überhaupt als der Begründer einer feineren pathologischen Anatomie des Auges anzusehen ist*). Allerdings hat er einen vortrefflich beschriebenen Fall als Verflüssigung des hinteren Glaskörperabschnittes bezeichnet, ein Name, den Sie bis über die Mitte unseres Jahrhunderts hinaus noch in den Arbeiten eines v. **Graefe** und v. **Arlt** wiederfinden. v. **Graefe** unterscheidet auf Grund ophthalmoscopischer Beobachtungen schon im ersten Hefte seines Archivs (I., 1., 361, a. 1854) die einfache Verflüssigung des durchsichtigen Glaskörpers, die zur Spontanluxation der Linse führen kann, von der flockigen Dissolution. v. **Arlt** beschreibt in seinem klassischen Lehrbuch (III., p. 16) auf Grund genauer anatomischer Untersuchungen von Augen, die vergrössert, mit Staphylom behaftet sind, das Vorkommen von rein wässriger Flüssigkeit, die sich zwischen Netzhaut und Glaskörper durch eine Art von Hydrops e vacuo bildet, oder in welche, wie er hinzufügt, der hintere Theil des Glaskörpers übergeht; er beschreibt auch die traumatische Synchysis und den senilen Schwund des Glaskörpergerüstes.

Die richtigere anatomische Auffassung des Zustandes als Ablösung der Hyaloïdes an der Netzhaut hat H. **Müller** 1856 (Sitzungsber. der würzburg. phys. med. G.) gefunden, und die Verwandtschaft des Processes mit der Ablösung der Netzhaut von der Choroïdes hervorgehoben. Eine sehr gründliche Arbeit über die Ablösung des Glaskörpers von der Netzhaut verdanken wir Herrn Prof. **Iwanoff** (Arch. f. Ophth., XV, 1, p. 1—69, mit Abbildungen. a 1869). Derselbe fand spontane Ablösung des Corpus vitreum in hochgradig myopischen Augen, wo der Glaskörper nicht proportional mit der Verlängerung des Augapfels zunimmt; ferner traumatische Ablösung des Glaskörpers, auf die Umgebung der Papilla beschränkt, nach der Altersstaarextraction, auch ohne dass dieselbe mit Glaskörpervorfall complicirt war; sodann sehr gewöhnlich, auch bei Thierversuchen, nach der mit Glaskörpervorfall complicirten Linsenextraction und bei analogen Verwundungen und geschwürigen Perforationen; endlich durch Schrumpfung des Glaskörpers in Folge eingedrungener Fremdkörper. Schliesslich ist im Jahre 1875 (Centralbl. f. m. W. No. 42 und Arch. Ophth. XXII, 2, 271, a. 1876) von H. **Pagenstecher** die Ablösung des vorderen Glaskörperabschnittes genauer studirt worden.

Die spontane Abhebung des Glaskörpers in einem hochgradig verlängerten, myopischen Auge mit secundärer Luxation der Linse in die Vorderkammer, Drucksteigerung und Amaurose hatte ich Ihnen im Jan. 1876 demonstrirt**). Die Linse lag zwischen Hornhaut und Iris; der Glaskörper war hinten von der Netzhaut vollkommen abgelöst und haftete als relativ dünne, flockig geronnene Masse der hinteren Irisebene an; die Netzhaut war mit ihrer Unterlage in normalem Contact geblieben.

Heute zeige ich Ihnen noch das Präparat einer beginnenden Schrumpfung und Abhebung des Glaskörpers durch traumatische, von einem eingedrungenen Fremdkörper bedingte Abscedirung.

Ein 11jähriger Knabe gelangte am 6. Nov. 1877 in meine Klinik. Er hatte 9 Tage zuvor ein mit Kupferhütchen versehenes Terzerol abgedrückt. Wenige Minuten nachher bemerkte er Thränen des rechten Auges, wozu sich im Verlauf des Tages Schmerzen gesellten, die weiterhin von Tag zu Tag zunahmen.

*) Dass viel Glaskörpersubstanz bei dem Act der Verletzung verloren gegangen, ist nicht wahrscheinlich.

**) Die untere Linsenhälfte war bei der klinischen Beobachtung durch die Adhäsion der oberen Linsenkapsel und der Iris dem Blick des Beobachters entzogen. Das einzige, was man so eben noch entdecken konnte, war Andeutung einer zartröthlichen Vascularisation unterhalb des vorderen Linsenpoles während der Verheilungsperiode. Die obere Hälfte der Linse erschien graulich. Blähung und Austritt von Linsenmasse in die Vorderkammer fand nicht statt.

*) Ich gedenke seine z. Th. noch heute recht werthvollen Befunde, zur pathologischen Anatomie des Auges, von denen nur einzelne Eingang in die Lehrbücher gefunden, im Zusammenhang den Fachgenossen vorzuführen.

**) Vgl. unsere Verhandl. (18. Januar 1876) resp. die berliner klin. Wochenschr. 1876 No. 18 und das Arch. f. O. XXII, 1, p. 65.

Bei der Aufnahme zeigte der amaurotische Bulbus Pericorneal-injection, eine grosse Hornhautnarbe mit dachziegelförmig hervorstehender oberer Wundlefze. Die Pupille war eng und durch eitergelbe Masse verschlossen, die Iris grünlich und stark verdickt, der Bulbus auf Berührung ausserordentlich schmerzhaft. An der Anwesenheit eines Fremdkörpers im Augeninnern konnte nicht gezweifelt werden, und da der Schmerz noch am Aufnahmetage so erheblich zunahm, dass das Kind sich wehklagend am Boden umherwälzte, so trug ich kein Bedenken, schon am folgenden Morgen die Enucleation des verletzten Augapfels unter Narcose vorzunehmen. Die Heilung erfolgte in der gewöhnlichen Weise, und das andere Auge ist natürlich gesund geblieben.

Den enucleirten Augapfel eröffnete ich sofort durch einen Verticalschnitt. Von der Hornhautwunde zieht ziemlich direct nach hinten ein System weisser Membranen durch den Glaskörperraum. Offenbar ist dies der Weg, auf welchem der Fremdkörper den Bulbus von vorn nach hinten durchsetzt hat. Denn in der Fortsetzung dieses weissen Zuges findet sich dicht neben der Papilla optica eine feste Verwachsung zwischen dem Glaskörper und der Netzhaut; während sonst der Glaskörper, namentlich hinten, durch eine mehrere Mm. dicke Schicht wässeriger Flüssigkeit von der Netzhaut abgelöst ist. Die kleinere obere Hälfte des abgelösten Glaskörpers ist in eine grünliche gelatinöse, von einem zierlichen System weisser Membranen durchsetzte Masse verwandelt. Der grössere untere Theil des Glaskörpers stellt einen dicken weissgelben Abscess dar, welcher auf der Schnittfläche etwa den Umfang eines Haselnusskernes besitzt. In diesem Abscess fand ich ein aufgeschlagenes Kupferhütchen von 10 Mm. grösster Länge, 5 Mm. Breite und 3 Mm. grösster Dicke. Es ist ein gutes Beispiel desjenigen Stadiums der traumatischen intraocularen Eiterung, das sich macroscopisch, bei relativ geringerer Veränderung der Augenhäute im wesentlichen als Glaskörperabscess darstellt, aber sehr bald in Panophthalmitis überzugehen pflegt.

Ich habe erwähnt, dass nach der Altersstaarausziehung, auch bei ganz normalem Operationsverlauf, mitunter Glaskörperabhebung durch die anatomische Untersuchung constatirt wird; so auch in der berühmt gewordenen Abbildung eines in normaler Weise mittelst des von Gräfe'schen Schnittes operirten Auges, mit welcher Prof. O. Becker seinen Atlas der pathologischen Topographie des Auges eingeleitet, und welche — trotzdem der Autor selber im Text das richtige angegeben — vielleicht doch dazu beigetragen hat, dieses Vorkommniss für häufiger zu halten, als es in Wirklichkeit der Fall ist. Ich zeige Ihnen ein derartiges Präparat, wo der Glaskörper der Netzhaut vollkommen anliegt, und benutze die so seltene Gelegenheit, Ihnen die topographischen Verhältnisse des nach der von Gräfe'schen Methode am Altersstaar operirten und normal geheilten Auges kurz zu erläutern, zumal nur wenige Beobachtungen dieser Art (etwa 4, vergl. Becker's vortreffliches Lehrbuch der Krankheiten des Linsensystems p. 376 ff., No. 9, 24, 26, 33) bisher gesammelt werden konnten, und in unserer Gesellschaft ein derartiger Befund wohl noch nicht demonstrirt worden ist. Sie können an dem Präparat wieder die Erfahrung machen, dass unsere best geheilten Fälle, welche functionell wie klinisch ein durchaus befriedigendes Resultat liefern, in anatomischer Hinsicht hinter unserem Ideal zurückbleiben. Da jedoch nichts desto weniger zwei Abnormitäten, welche auf Prof. Becker's Abbildung deutlich hervortreten — die erwähnte Abhebung des Glaskörpers und ein ziemlich dicker Crystallwulst — in meinem Präparate fehlen, so kann dasselbe fast noch eher als Typus einer normal geheilten Extraction nach von Gräfe angesehen werden.

Der Bulbus stammt von einem 78jährigen Manne mit doppelseitiger überreifer Catar. nigricans, bei dem (wie ich es gewöhnlich bei so hochbetagten Leuten mache) nur das eine Auge zur Operation kam. Ich extrahirte am 4. August 1877 das rechte Auge nach oben, ohne Narcose. Die extrahirte Linse war 9 Mm. gross, bernsteingelb, homogen, ohne Corticalmassen. Die Heilung erfolgte regelmässig. Am 18. Tage nach der Operation konnte Patient mit passendem Staarglas die feinste unserer Druckschriften lesen. (+ $1/2\frac{1}{4}$ Sn. $1\frac{1}{2}$ in 8", + $\frac{1}{4}$ Sn. L in 15', S = $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{2}$.) Patient, der an Prostatahypertrophie litt, bekam sehr bald nach der Entlassung stärkere Urinbeschwerden, die ihn zur Aufnahme in das Königliche Clinicum veranlassten und daselbst seinen Tod am 30. August, also 27 Tage nach der Staaroperation herbeiführten. Herrn Dr. Schedel, Assistenzarzt am Königlichen Clinicum, verdanke ich den operirten Augapfel, den ich in Müller'scher Flüssigkeit erhärtete und im Januar 1878 durch einen Verticalschnitt spaltete, von welchem die Staarschnittnarbe ungefähr in der Mitte ihres Verlaufes senkrecht getroffen wird.

Vom blossen Auge erkennt man die Staarschnittnarbe als eine sehr feine weissliche Linie, welche ganz im durchsichtigen Hornhautgewebe verläuft, fast 2 Mm. unterhalb des oberen Gipfelpunktes der Vorderkammer, die Hornhaut fast senkrecht gegen die Richtung ihrer Oberflächen durchsetzt und an der Innenfläche der Hornhaut rückwärts umliegend unmittelbar in den Stumpf der excidirten Iris übergeht. Die intacte untere Hälfte der Iris verläuft in der Ebene der Cornealbasis und dicht dahinter die Linsenkapsel, die im Pupillargebiet eine glasartige, ausserordentlich feine, durchsichtige Membran darstellt; im extrapupillaren Theil weisslich, aber immer noch papierdünn, etwa halb so dick, wie die Iris erscheint. Von einem Crystallwulst ist keine Rede. Der Glaskörper liegt der Netzhaut vollständig an.

Die genaueren topographischen und histologischen Details erkennen Sie an den Schnittpräparaten, welche ich nach der alten Methode einfach mit dem Rasirmesser angefertigt und Ihnen unter dem Microscop vorgelegt sowie auch bei schwacher Vergrösserung abgebildet habe. Ich will nur von den Messungsresultaten hervorheben, dass die Dicke des Linsenrudimentes nur 0,4 bis 0,5 Mm. beträgt, die der Hornhautnarbe 0,06 bis 0,09 Mm. und dass die letztere 1,976 Mm. unterhalb der äusserten Peripherie der Vorderkammer verläuft. Die letztgenannte Distanz ist etwa noch ein Mal so gross wie in der erwähnten Abbildung des Herrn Prof. O. Becker und ungefähr ebenso gross, wie in Prof. v. Arlt's Fall von Hornhautlappenextraction, welcher ebenfalls in Prof. Becker's Atlas auf Fig. 2. Tafel III abgebildet ist. Somit habe ich eine anatomische Bestätigung meiner zunächst aus klinischer Beobachtung gewonnenen Ueberzeugung, dass die neuere Modification des von Gräfe'schen Verfahrens, nicht etwa blos in meinen Händen, sondern auch in den zahlreicher Fachgenossen, deren Operationen zu sehen ich auf Reisen Gelegenheit fand, wieder erheblich dem alten Lappenschnitt sich annähert, natürlich abgesehen von der begleitenden Iridectomie, die wir immer nach von Gräfe — in der Regel gleichzeitig, mitunter vorher — ausführen. In der Mitte der Wunde fallen beide Schnittrichtungen fast zusammen. Die Wunddecken liegen bei dem modificirten von Gräfe'schen Verfahren etwas peripherer und darum weiter von der horizontalen Trennungsebene der Hornhaut entfernt, so dass nicht die halbe Hornhautperipherie, sondern etwas mehr als ein Drittel umschnitten wird. Und diese Errungenschaft der von Gräfe'schen Bestrebungen wird nach meiner Ansicht bleiben, da selbst solche Fachgenossen, welche als Gegner des von Gräfe'schen Verfahrens auftreten, namentlich Warlomont in Brüssel, stillschweigend in jenen Compro-

miss zwischen Lappen- und Linsenschnitt gewilligt haben. Gewiss hat von Gräfe, wie Arlt richtig hervorhebt, damit den Nagel auf den Kopf getroffen, dass er uns das überflüssige Klaffen des Staarschnittes vermeiden lehrte.

---

## II. Ueber Bleilähmung und subacute atrophische Spinallähmung Erwachsener.

(Vortrag, gehalten in der Berl. med.-psych. Gesellschaft, Sitzung vom 5. Novbr. 1877.)

Von

Dr. **M. Bernhardt**, Docent zu Berlin.

M. H.! Die eine Kranke, welche ich Ihnen heute vorstelle, A. Tieme, zur Zeit 49 Jahre alt, war im wesentlichen bis zum Sommer 1868 gesund gewesen. Eine gewisse Schwäche in der rechten Hand hatte sie bis dahin nicht besonders beachtet und auf ihre Beschäftigung (Nähen sehr dicker Stoffe) bezogen. Im Juli 1868 fing der linke Arm an zu zittern, das Halten eines Tassenkopfes, eines Löffels wurde mühsam; zugleich wurde die gesammte linke Oberextremität schwer, konnte aber activ noch ganz gut bewegt werden. Anfangs August legte sich die Kranke, welche keine Erscheinungen allgemeinen Unwohlseins je an sich verspürt haben will, zu Bett (es hing Wäsche in der Stube und ein Fenster soll aufgeblieben sein) und erwachte am anderen Morgen mit einer vollkommenen Lähmung der gesammten linken Oberextremität. Nur wenige Tage nachher trat auch eine sehr erhebliche Schwäche der rechten Oberextremität ein, welche aber unter einer monatelang fortgesetzten electrischen Behandlung sich sehr erheblich besserte; auch die Lähmung der linken Oberextremität ging zurück. Es zeigte sich aber bald, dass dies nur für einzelne Muskelgruppen der Fall war, während andere dauernd gelähmt blieben und rasch abmagerten. Sowie der Zustand sich während der Jahre 1869 und 1870 (während welcher eine electrische Behandlung statt hatte) hergestellt hatte, blieb er bis heute (October—November 1877), ohne dass eine weitere Verschlimmerung eingetreten, ohne dass andere Muskeln weiterhin gelähmt oder atrophisch geworden wären. Die Unterextremitäten waren von Beginn an unbetheiligt geblieben, die Urin- und Stuhlentleerung stets in normaler Weise erfolgt, Störungen von Seiten der Psyche, der Hirnnerven nie aufgetreten.

Die Kranke ist noch heute eine rüstige, gesund aussehende Frau, welche, abgesehen von der Schwäche in den Oberextremitäten, sich nicht für krank hält. An den Armen fällt nun zunächst links die Schmalheit und Flachheit der linken Schultergegend gegenüber der rechten Seite auf; das Acromion tritt deutlich hervor, zwischen demselben und dem Oberarmkopf ist eine Rinne sichtbar, in die man bequem den Zeigefinger legen kann. Der ganze linke Oberarm ist dünner als der rechte, namentlich an der Beugeseite, der Vorderarm steht zum Humerus in Hyperextensionsstellung, aus der er durch die Patientin absolut nicht in Beugung übergeführt werden kann. Giebt man der Kranken auf, den linken Vorderarm zu beugen, so schwingt sie den ganzen Arm in der Frontalebene im Schultergelenk nach oben und lässt dann den Vorderarm der Schwere nach auf den Oberarm zurückfallen. Der einmal so gebeugte Vorderarm kann activ gestreckt werden. Bringt man passiv den gewöhnlich in Hyperextension zum Oberarm stehenden linken Vorderarm in eine eben noch angedeutete Beugestellung, so gelingt es nun der Kranken mit einer grösseren Kraftanstrengung, die Beugung selbst zu vollführen; dabei aber tritt nicht, wie das sonst wohl bei Ausfall der eigentlichen Vorderarmbeuger zu geschehen pflegt, der M. supinator longus vicariirend in Function, sondern man sieht und fühlt vielmehr die Contouren der ulnar gelegenen Hand- und Fingerbeuger (Flexor carpi uln., Flex. dig. prof.) deutlich sich contrahiren; sie sind es, welche die Beugung schliesslich zu Stande bringen.

Eine Supination des linken Vorderarms kommt überhaupt nicht zu Stande; bringt man passiv denselben in eine supinirte Stellung, so erfolgt frei die Pronation. Die Bewegungen der linken Hand und Finger sind in jeder Beziehung frei und die hier in Betracht kommenden Gebiete des Nv. radialis (die beiden M. supinatores ausgenommen), ulnaris und medianus intact. Die Hand ist zwar etwas gewölbt und die Haut des ganzen Vorderarms etwas bläulich roth, aber von Oedemen, Exanthemen etc. ist nichts zu bemerken. Es fehlt jede Atrophie der Zwischenknochenmuskeln an der Hand und am Kleinfinger, resp. Daumenballen. — Der Arm kann trotz der an der linken Schulter sichtbaren Atrophie sowohl in der Frontal- wie in der Sagittalebene gehoben und auch so gehalten werden, man sieht dann namentlich die Clavicularportion des linken M. deltoid. sich contrahiren. Ebenso wird der Arm an den Brustkasten frei adducirt, nach aussen und nach innen rotirt und nach hinten gebracht, letzteres freilich nicht ganz so gut, wie auf der rechten Seite.

Auf dieser fehlt am Oberarm jede Atrophie, die Bewegungen des Oberarms und des Vorderarms kommen frei zu Stande (namentlich die Beugung des Vorderarms zum Oberarm, sowie auch die Pro- und Supination), desgleichen können sämmtliche Beugebewegungen an Hand und Fingern gut ausgeführt werden, und rechts so wenig wie links findet sich am Daumen- oder dem Kleinfingerballen oder den Mm. interossei irgend eine Atrophie oder Functionsbeeinträchtigung. Dagegen findet man auf der Streckseite des rechten Vorderarms ulnarwärts eine entschiedene Atrophie. Die Handstreckung kommt zu Stande, ebenso auch die der Finger, dabei aber werden nur die basalen Phalangen des Daumens und Zeigefingers, nicht die der drei letzten Finger gestreckt, letztere bleiben auch bei starker Willensanstrengung in halber Beugestellung. — Die Streckung (und Beugung) der Mittel- und Nagelphalangen sämmtlicher Finger rechts geht, wie bei Gesunden, ungehindert von Statten.

Hinsichtlich der Sensibilitätsstörungen empfindet Pat. nur subjectiv ein Gefühl von Schwere, speciell im linken Arm; gröbere, objectiv nachweisbare Störungen sind jedenfalls nicht vorhanden. — Was die electrische Erregbarkeit der verschiedenen Muskelgruppen an den Oberextremitäten unserer Kranken betrifft, so ergiebt sich folgendes: Rechts sind direct und indirect sämmtliche Muskeln zu erregen, mit einziger Ausnahme des Extens. dig. communis, von dem sowohl bei indirecter wie directer Reizung die Fasern, welche der Streckung der Basalphalangen der drei letzten Fingern vorstehen, stumm bleiben; schwächer als normal reagirt auch wohl der M. extensor carpi radialis, obgleich seine Contouren deutlich hervortreten. Links ist vom M. delt. durch den Inductionsstrom nur noch das sich an das Schlüsselbein ansetzende Faserbündel zu erregen, der M. biceps, brachialis internus, die beiden M. supinatores bleiben absolut stumm; es ist fraglich, ob man in den fettreichen Lappen, die man an der Innenseite des linken Oberarms und an der Stelle, wo sonst der Supin. longus liegt, fasst, überhaupt noch intacte Muskelfibrillen vorhanden sind. Alle übrigen Muskeln am Ober-, Vorderarm und an der Hand reagiren auf indirecte wie directe Reizung. Beim Ansatz der einen Electrode an den Punkt, von dem man nach Erb[1]) den

1) Erb: Ueber eine eigenthümliche Localisation von Lähmungen im Plexus brachialis. Verhandl. des Heidelb. Naturhist.-med. Vereins N. S. 1. 2. 1874.



M. delt., biceps, brachialis int. und die Supinatoren zusammen reizen kann (etwaige Austrittsstelle des 5. und 6. Cervicalnerven zwischen den Mm. scalenis), ergiebt sich rechts in der That eine deutliche Contraction der eben erwähnten Muskeln, während dieselbe Procedur auch bei sehr hohen Stromstärken links erfolglos bleibt. (Uebrigens sind die Mm. infraspinati frei und erregbar.) — Ruht die Anode des constanten Stroms im Nacken, die Kathode auf dem M. delt. (rechts an der relativ gesunden Seite), so erfolgt bei 22 E ($7\frac{1}{2}°$ N. A. Nadelausschlag) eine schwache Kathodenschliessungszuckung, während links bei 30 E ($12\frac{1}{2}°$ N. A.) nur das Clavicularbündel mit einer ziemlich raschen Zuckung antwortet, das Gros des Muskels aber unerregt bleibt; bei 33 E (15°) zuckt das eben genannte frei gebliebene Bündel des Deltoideus bei Anodenschluss.

Am M. biceps kommt links überhaupt keine Zuckung zu Stande, rechts bei 13 E ($2\frac{1}{2}°$) Ka Sz. Von der Umschlagsstelle des N. radialis aus, erfolgt rechts bei 20 E ($7\frac{1}{2}°$) eine kurze, schnelle Ka Sz im Zeigefinger und Daumen. Die Muskelbündel des Extens. communis für die drei letzten rechten Fingern sind weder direct, noch indirect zu erregen. (Kein Erfolg, auch nicht bei 30 E (20°)). Links zucken mit Ausnahme der Mm. supin., die vom N. radialis innervirten Muskeln bei Reizung von der Umschlagsstelle aus bei 20° E (10°).

Wir haben also im wesentlichen in diesem Falle vor uns eine Lähmung und Atrophie des M. deltoideus, des biceps und brachialis int., sowie beider M. supin. auf der linken, und dasselbe bei einem Theil der Fasern des M. extens. digit. communis auf der rechten Seite. Bevor ich zur Besprechung dieses Falles übergehe, sei es mir gestattet, Ihnen kurz noch den zweiten Kranken vorzuführen. Derselbe heisst J. Neubilser, 29 J. alt, Maler. Er ist schon 14 Jahre in derselben Thätigkeit und hat während der ersten 10 Jahre seines Gewerkslebens, hier und da auftretende mässige Leibschmerzen ausgenommen, keine auffallende Krankheit durchgemacht. Vor vier Jahren überstand er einen längerdauernden Colikanfall, welcher zwar das Gefühl einer gewissen Schwere in den Armen zurückliess, von dem sich der Kranke indessen vollkommen wieder erholte. Ein neuer Colikanfall warf ihn im August 1877 auf das Krankenlager: nach einigen Tagen hörten die Schmerzen auf und machten einem relativen Wohlbefinden Platz, als, über Nacht, sich ohne jede Betheiligung des Sensoriums eine Lähmung beider Hände und Finger einstellte, wie ich sie des näheren gleich beschreiben werde. Die Schultern und die Oberarme blieben frei beweglich. Der Kranke ist ein nur mässig kräftig gebautes, eher mageres, zur Zeit bleich und cachectisch aussehendes Individuum, mit einem auffallenden pectus carinatum. Das Zahnfleisch ist livide und zeigt noch deutliche Spuren schwärzlicher Ränderung (Bleirand). Patient ist psychisch vollkommen frei, geht ohne Anstrengung umher, zeigt von Seiten der Sinnesorgane und der anderen Hirnnerven nichts besonderes; sein Allgemeinbefinden ist zur Zeit befriedigend, die Urin- und Stuhlexcration erfolgt unbehindert. Die Stellung der Hände und der Finger von Kranken, welche in Folge von Bleiintoxication eine Lähmung der Strecker der Hände und Finger (i. e. deren Basalphalangen) sich zugezogen haben, ist schon so oft beschrieben, dass ich hierüber mich des weiteren nicht auslassen werde. Die Streckung des Vorderarms (Tricepswirkung), seine Supination ist rechts wie links frei; desgleichen kann der Vorderarm im Ellenbogen beiderseits unter deutlichem zu Tage treten des Contour des m. biceps gebeugt und der ganze Arm rechts wie links nach jeder Richtung hin frei im Schultergelenk erhoben und gedreht werden. Es besteht somit, im deutlichen Gegensatz zu den nicht ausführbaren Streckbewegungen der Hände und Finger, in der Beugemuskulatur der Vorderarme und der gesammten Schultermuskulatur keine Lähmung. Dagegen fällt eine andere Besonderheit in diesem Falle auf: es ist nicht nur, wie das zeitweise beobachtet wird, das spatium interosseum primum an beiden Händen eingesunken, es besteht nicht nur, wie es gleichfalls schon beschrieben ist, eine Atrophie beider Daumenballen, sondern beiderseits sind sämmtliche Zwischenknochenräume an den Händen vertieft, die dort liegenden Mm. interossei atrophisch und functionsunfähig, so dass auch bei passiv vorgenommener Dorsalflexion der basalen Fingerphalangen (Ersatz der Function des extens. dig. communis) eine Streckung der Mittel- und Nagelphalangen, sowie freie Seitenbewegungen der Finger (Function der M. interossei) nicht zu Stande kommen. Verschmälert und atrophisch sind auch beiderseits die Kleinfingerballen. Augenfällig liegt demnach zunächst eine Lähmung im Bereich der Nv. radiales beiderseits vor, sowie einzelner dem Medianus- und Ulnarisgebiet angehörigen Muskeln. Diese an sich schon hinreichend interessanten Erscheinungen treten aber geradezu in den Hintergrund, wenn wir die Ergebnisse der electrischen Exploration der gesammten Muskeln der Oberextremitäten vornehmen. Was zunächst den Inductionsstrom betrifft, so reagiren von den dem Gebiet des Nv. radialis angehörigen Muskeln bei directer und indirecter Reizung links (an der weniger betroffenen Extremität) nur der extensor carpi ulnaris und supin. longus, aber beide sehr schwach, so dass ihre Contouren selbst bei starken Strömen nur eben noch sichtbar werden; alle übrigen Muskeln bleiben stumm. Während ferner bei directer oder indirecter Reizung der linken Nv. ulnaris oder medianus die Muskeln sich kräftig contrahiren, erfolgt die Zusammenziehung der Mm. interossei und der Thenarmuskeln nur sehr schwach, resp. gar nicht. Dasselbe, nur überall noch ausgeprägter in der Reactionslosigkeit auf Inductionsströme, ist rechts der Fall: dort springt selbst bei stärksten Strömen der Contour des M. supinator longus, eines Muskels, der bekanntermassen in der Mehrzahl der Bleiradialislähmungen intact bleibt, kaum hervor, und in schwachen Umrissen zeigen sich die Sehnen der beiden extens. carp. rad. longus et brevis, ohne eine Spur wirklicher Locomotion zu bewirken. Man kann nicht sagen, dass mit Ausnahme der Unerregbarkeit oder wenigstens der ungemein schlechten Erregbarkeit der M. supinatores, die Resultate dieser Untersuchung besonders überraschende wären: sie werden es aber, wenn wir sehen, wie Muskeln, welche ganz frei functioniren, die nach Belieben von dem Kranken gebraucht werden, deren Funtionsausfall nie Gegenstand seiner Klagen gewesen, wie diese Muskeln, sage ich, selbst auf die stärksten Inductionsströme entweder gar nicht oder nur sehr wenig und jedenfalls viel schwächer als dieselben Muskeln gesunder Menschen reagiren. Es gilt dies rechts wie links für den M. deltoideus (mit Ausnahme seiner sich an den pector. major anschliessenden Clavicularportion), für den biceps und brachialis internus.

Hinsichtlich des constanten Stromes ergiebt sich: Am M. deltoideus, biceps, supin. longus, an den M. extens. manus et digitorum, erfolgen beiderseits (nur rechts noch ausgeprägter als links) erst bei hohen Stromstärken (30—40 El. und einem Nadelausschlag von 10°—20°) langsam und träg, nur bündelweise ablaufende Zuckungen; Oeffnungszuckungen sind gar nicht, Anodenschliessungszuckungen entweder bei denselben Stromstärken, wie Kathodenschliesszuckungen (mit steter Berücksichtigung des Nadelausschlags) oder schon bei geringeren Stromstärken zu erzielen; mit einem Worte, wir haben in den gelähmten sowohl wie in den nicht gelähmten und nie gelähmt gewesenen Muskeln die ausgesprochenste „Ent-



artungsreaction“. Dabei zeigt sich in betreff des linken M. deltoideus noch die Besonderheit, dass einzelne Bündel auf den Reiz mit kurzen, blitzartig schnellen normalen Zuckungen reagiren (die am meisten nach vorn, ebenso die am meisten nach hinten gelegene Bündel), während die gerade in der Mitte liegenden (in einem etwa 2 Ctm. breiten Streifen) die ausgesprochenste Entartungsreaction zeigen. Weiterhin interessant sind die Ergebnisse der electrischen Untersuchung, wenn wir es unternehmen, von dem oben schon im ersten Falle erwähnten Punkt in der Supraclaviculargrube aus die Muskeln delt., biceps und die supinatores gemeinsam zu erregen. Es gelingt dies zunächst links in dem Sinne, dass bei kräftigen Inductionsströmen der linke Arm sich deutlich hebt und der Vorderarm sich beugt (Action des M. biceps und brachialis internus), während die sonst so deutlich hervorspringenden Supinatorumrisse kaum hervortreten; dasselbe gilt bei Reizung mit dem constanten Strom (Anode Nacken, Ka. am oben bezeichneten Punkt), welche normale Ergebnisse (schnelle, blitzartige Zuckungen) liefert, trotzdem, wie wir gesehen haben, einzelne Bündel der Deltoideus- und Bicepsmuskulatur bei directer Reizung Entartungsreaction zeigen. — Rechts hat die indirecte Reizung vom Supraclavicularpunkt aus sowohl für den Inductions-, wie den constanten Strom nur in einzelnen (Clavicular-) Bündeln des Deltoideus und angedeutet auch in einzelnen des Biceps Erfolg.

(Schluss folgt.)

## III. Therapeutische Indicationen des schwefelsaures Eisenoxydul enthaltenden Moorbades.

Von

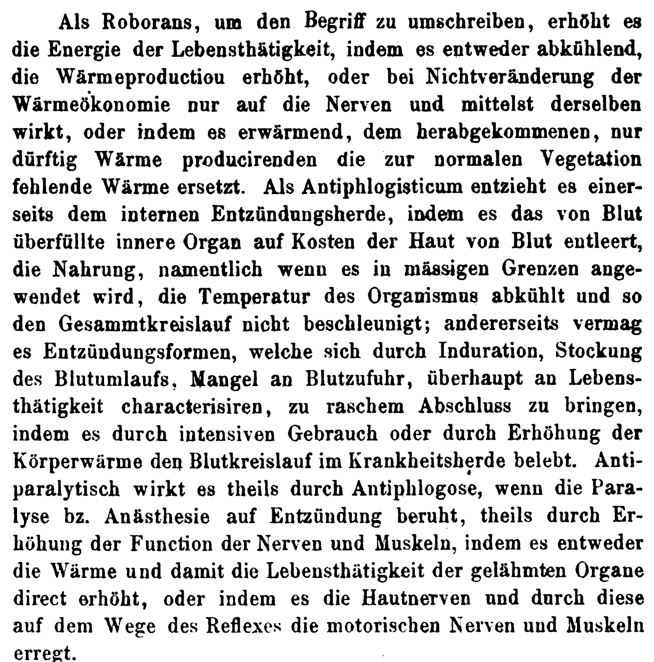
Dr. **Jacob** in Cudowa.

Mittelst seines schlechten Wärmeleitungsvermögens erzeugt das Moorbad einen Hautreiz, welcher in einer mit dem Thermometer von mir nachgewiesenen Erweiterung der Hautgefässe einen präcisen Ausdruck findet. Die vom schwefelsauren Eisenmoorbade hervorgebrachte Hauthyperämie ist jedoch offenbar auf die tieferen Hautschichten, ich meine das subcutane Zellgewebe, eingeschränkt. Denn die Haut ist nicht allein blass, sondern die Lederhaut ist auch grösstentheils geschrumpft und in Falten gelegt, eine im Gegensatz zu der Wirkung der übrigen hautreizenden Bäder befindliche Erscheinung, welche ich nur aus der Anwesenheit des ja auch die Gefässe der Schleimhäute verengenden schwefelsauren Eisenoxyduls zu erklären vermag.

Bezeichnen wir die für das schwefelsaure Eisenmoorbad mittelst des Thermometers gefundene Grösse des die Hautgefässe erweiternden Reizes mit 1, so ist dieselbe, wie ich durch experimentellen Vergleich festgestellt habe, für das 5% Salzbad gleich 2, für das kohlensaure Wasserbad von der Stärke Cudowas gleich 3. Es wirkt also bei gleicher Dauer des Bades und sonstigen gleichen Bedingungen das 5% Salzbad zweimal, das kohlensaure Wasserbad Cudowas dreimal so stark als das schwefelsaure Eisenmoorbad.

Ist die Steigerung der Functionen der sensitiven Nerven der Haut, welche das Kochsalz- und kohlensaure Bad bewirken, auch für das Moorbad noch nicht erwiesen, so ist sie doch nach der an jenen Bädern gewonnenen Erfahrung eine von der Hauthyperämie untrennbare Erscheinung des Hautreizes, und wird wahrscheinlich von den drei Bäderarten in demselben Masse hervorgerufen wie die Hauthyperämie.

Mit der Zuerkennung der wesentlichsten Eigenschaften des Hautreizes tritt das Moorbad überhaupt unter den seiner Besonderheit entsprechenden Modificationen in alle Rechte der übrigen hautreizenden Bäder. Es ist demnach wie diese ein Roborans, Antiphlogisticum und Antiparalyticum.



Als Roborans, um den Begriff zu umschreiben, erhöht es die Energie der Lebensthätigkeit, indem es entweder abkühlend, die Wärmeproduction erhöht, oder bei Nichtveränderung der Wärmeökonomie nur auf die Nerven und mittelst derselben wirkt, oder indem es erwärmend, dem herabgekommenen, nur dürftig Wärme producirenden die zur normalen Vegetation fehlende Wärme ersetzt. Als Antiphlogisticum entzieht es einerseits dem internen Entzündungsherde, indem es das von Blut überfüllte innere Organ auf Kosten der Haut von Blut entleert, die Nahrung, namentlich wenn es in mässigen Grenzen angewendet wird, die Temperatur des Organismus abkühlt und so den Gesammtkreislauf nicht beschleunigt; andererseits vermag es Entzündungsformen, welche sich durch Induration, Stockung des Blutumlaufs, Mangel an Blutzufuhr, überhaupt an Lebensthätigkeit characterisiren, zu raschem Abschluss zu bringen, indem es durch intensiven Gebrauch oder durch Erhöhung der Körperwärme den Blutkreislauf im Krankheitsherde belebt. Antiparalytisch wirkt es theils durch Antiphlogose, wenn die Paralyse bz. Anästhesie auf Entzündung beruht, theils durch Erhöhung der Function der Nerven und Muskeln, indem es entweder die Wärme und damit die Lebensthätigkeit der gelähmten Organe direct erhöht, oder indem es die Hautnerven und durch diese auf dem Wege des Reflexes die motorischen Nerven und Muskeln erregt.

Wenn es also mit den übrigen hautreizenden Bädern auch im allgemeinen die Indicationen theilt, so erwirbt es doch eine besondere Stellung als schlechter Wärmeleiter. Es entzieht dem badenden langsam Wärme und führt sie ihm ebenso langsam zu, es vermag in differenten Temperaturen auf die Haut zu wirken, ohne den Körper in schädlichem Grade abzukühlen oder zu erhitzen. Nachdem es die Achseltemperatur in den ersten 10—15 Minuten auf einen bestimmten Grad gebracht hat, erhält es dieselbe während der übrigen Zeit einer Stunde nahezu constant, bringt also in kurzem den Körper auf ein in einem höheren oder niederen constanten Grade der Innenwärme sich ausdrückendes und so verändertes Wärmegleichgewicht, d. h. Gleichgewicht zwischen Production und Ausgabe. Bei einstündiger Dauer des Bades von 31,8—38,2° C. überschreitet indess die Achseltemperatur nach oben wie unten nicht die Grenze des normalen.

Milde des Hautreizes und der Wärmewirkung, wie die dadurch ermöglichte lange Dauer des Bades sind also Eigenthümlichkeiten des Moorbades gegenüber den hautreizenden Wasserbädern von differenter Temperatur. Es ist diesen gegenüber ein schonenderes Heilverfahren, welches durch Extensität zu ersetzen vermag, was ihm an Intensität in der Zeiteinheit gebricht, aber dennoch mit den feurigeren Gefährten meist in gleicher Zeit am Ziele der Heilung anlangt.

Durch das $Fe\,O\,SO_3$, welchem physiologische und therapeutische Erfahrungen eine die Haut adstringirende Wirkung, eine Verminderung der Hautsecretion und damit eine Schonung des Stoffwechsels zusprechen, steht das Eisenmoorbad an der Spitze der schonend roborirenden Bäder.

Wenn es gilt, mit der Application des Hautreizes eine Erhöhung der Temperatur des Körpers zu verbinden, den Blutlauf zu beleben, indurirte Exsudate zu erweichen, resorbiren, organisiren, so sind die Moorbäder allen anderen hautreizenden Bädern vorzuziehen; wenn es sich darum handelt, zugleich mit der Einwirkung des Hautreizes die Temperatur des badenden herabzusetzen, den Blutlauf zu verlangsamen, örtliche Hyperämie zu bekämpfen, congestive Entzündungen zu heilen, so sind die hautreizenden Wasserbäder, und zwar die schwächer erregenden, die Salzbäder und die Kaltwassercur besonders am Platze. Die kohlensauren Bäder haben ihre Hauptindication in

der energischen Anregung der vitalen Functionen, besonders derjenigen des Nervensystems.

Wenn nun auch die chronische Entzündung aller Eingeweide, der serösen und Schleimhäute, der Knochen, der Gelenke, der Muskeln und Nerven, sowie deren Lähmungen die Indicationen des Moorbades im allgemeinen bilden, so hat doch das Fe O $SO_3$ haltende einen specifischen Ruf in den Sexualkrankheiten der Frauen. Cartellieri vindicirt ihm Leukorrhoe, Anomalien der Menses, Sterilität, Neigung zu Abort, Senkung und Knickung des Uterus. In dieser Allgemeinheit hat jedoch die Stellung der Indicationen wenig Werth. Sie muss vielmehr, abgesehen von der Leukorrhoe, den Zusatz erhalten: sobald örtliche Anämie und Erschlaffung oder Entzündung, besonders entzündliche Anschwellung diesen Anomalien zu Grunde liegt. Ich füge den Cartellieri'schen Indicationen hinzu die chronische Metritis, Paraperimetritis, Oophoritis, die Anschwellung, den Catarrh, die Erosio, das Ulcus papillare seu hypertrophicum des Cervix.

Dr. Hamburger hat darauf aufmerksamm gemacht, dass nach dem Gebrauch der schwefelsauren Eisenmoorbäder eine gewisse Rauhigkeit der Vagina eintrete. Ich habe dem hinzu gefügt, dass die im Moorbade vorhandene etwa 1% Lösung von Fe O $SO_3$ offenbar in die Vagina eindringe und jene Erscheinung bewirke. Nachdem ich mich öfter vergeblich bemüht hatte, mit dem geölten Finger die Angabe Hamburger's zu bestätigen, gelang mir dies aus begreiflichen Gründen ohne Vermittlung des Oels. Ich constatirte ferner nicht allein die Rauhigkeit, sondern bemerkte mittelst des Fingers und des Speculum, dass die Schleimhaut der Vagina und des Cervix mit einer Moorschicht überzogen war, ja ich fand zuweilen ein kleines Moorlager im hinteren Scheidengewölbe. Da meist auch der Vorhof der Scheide mit Moorbrei gefüllt war, so lag der Gedanke nahe, dass der Moor mittelst des untersuchenden Fingers oder Speculum in das Innere hineingeschoben sein könne; ich reinigte daher den Vorhof auf's sorgfältigste mit Watte und erhob dadurch meine Beobachtung über jeden Zweifel. Das Auswaschen des Vorhofs, welches die Frauen in dem auf das Moorbad folgenden Reinigungsbade meist mit Energie bewerkstelligen, genügt auch meistens, den Moor aus der Scheide zu spülen und seine Wahrnehmung zu verhindern.

Die Wirkung des Moors auf die Schleimhaut ist derjenigen ähnlich, welche er auf die Haut ausübt, nur weit intensiver. Die Schleimhaut ist geschrumpft, oft in Falten gelegt, die Scheide verengt, das Aussehen grau bis weiss, dasjenige grosser Blutleere. Der Cervix ist an diesen Wirkungen natürlich betheiligt. Dieselben werden durch Ausspülen der Scheide mit Wasser zum grossen Theile aufgehoben. Diese Wahrnehmung ist leicht begreiflich, wenn man sich erinnert, dass das hier in Frage kommende Adstringens, das Fe O $SO_3$, mit dem Eiweiss, also auch dem des Secrets und des Gewebes der Scheide in Wasser lösliche Verbindungen eingeht und also von der Oberfläche der Schleimhaut leicht weggeschwemmt und aus den oberflächlichen Schichten des Gewebes, in welche es eingedrungen, ausgelaugt werden kann.

Die rasche Sistirung des schleimigen oder eitrigen Fluor vaginae, welche das Moorbad oft hervorbringt, sowie die gleiche Verringerung des zähen glasigen Secrets des Cervix ist aus der örtlichen Einwirkung des Fe O $SO_3$ leicht erklärbar. Selbstverständlich tritt die definitive Heilung erst nach wochen- und monatelanger Einwirkung ein; bei vorzeitigem Abbruch der Cur tritt sofortiges Recidiv ein. Am überraschendsten von den localen Wirkungen des Moors war mir die Heilung stark granulirter Geschwüre des Cervix, welche in einem Falle Jahre lang anderweitiger Behandlung widerstanden hatten, und die Verkleinerung des intumescirten Cervix. Wenn auch letztere zum Theil, wie diejenige des vergrösserten Corpus uteri ganz und gar, der ableitenden und resorbirenden Wirkung des Bades zugeschrieben werden kann, so gewiss doch nicht die Schrumpfung und Uebernarbung üppiger Granulationen des Cervix. Diese Heilungen waren vielmehr, theils zufällig, theils absichtlich, unter Bedingungen herbei geführt worden, welche eine örtliche Einwirkung des Moors am intensivsten gestalten musste.

Das Eindringen des Moorbreis oder der schwefelsauren Eisenlösung in die Vagina wird begünstigt durch Schlaffheit und Weite der Vagina und ihres Introitus, sowie dadurch dass Patientin mit flectirten und möglichst abducirten Oberschenkeln im Bade mehr liegt als sitzt. Das rasche Abfliessen und Auslaugen des in die Vagina eingedrungenen Moors oder des gelösten Fe O $SO_3$ wird am zweckmässigsten dadurch verhindert oder aufgehalten, dass Patientin in dem auf's Moorbad folgenden Reinigungsbade mit geschlossenen oder gekreuzten Oberschenkeln liegt und den Vorhof nicht auswäscht. Ferner darf, wenn es auf unmittelbare Beeinflussung der Vagina und des Cervix hauptsächlich ankommt, an den zwischen zwei Moorbädern liegenden Tagen kein anderes Bad, geschweige eine Vaginaldouche genommen werden.

Ueber die von Cartellieri aufgestellten Indicationen des Moorbades für Prolapsus und Flexio uteri besitze ich keine Erfahrungen; zweifle indess nicht, dass Prolapsus vaginae und Descensus uteri als Folge der Schlaffheit der Vagina durch locale Einwirkung des Moors auf diese Besserung und Heilung erfahren können. Senkungen, Wendungen und Knickungen des Uterus, welche auf entzündlicher Vergrösserung des Volumens und der Schwere dieses Organes beruhen, werden weniger von der Vagina und Cervix direct treffenden, als vielmehr von der an der Haut angreifenden entzündungswidrigen Wirkung des Moorbades geheilt werden. Diesen Erfolg muss es mit den anderen, die Grösse und Schwere des Uterus vermindernden Heilverfahren theilen.

---

## IV. Ueber eine verschluckte Oberkieferplatte mit 3 künstlichen Zähnen.

Von

Dr. **Seltsien,**

Assistenzarzt im 1. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 31.

Am 29. Juli 1877 ging der inneren Station des Garnison-Lazarethes Hamburg-Altona der Gefreite Hettenhausen vom 2. hanseatischen Infanterie-Regiment No. 76 als Patient zu. Derselbe machte über sein Leiden folgende Angaben. In der Nacht vom 27. zum 28. Juli erwachte er gegen Morgen mit Schmerzen im Halse, während er gleichzeitig das Gefühl hatte, als ob ihm der Hals „zugeschwollen" sei. Dabei verspürte er Athemnoth und musste etwas husten. Letzteres und Schluckbewegungen waren dem Kranken sehr schmerzhaft. Pat. konnte nur flüssige Sachen und etwas aufgeweichte Semmel geniessen. Er meldete sich deshalb gleich am Morgen des 28sten krank und wurde dem Lazareth überwiesen. Die erwähnten Schmerzen, sowie die heisere Stimme des Patienten veranlassten mich, denselben Nachmittag laryngoscopisch zu untersuchen. Die Untersuchung, resp. die dabei nöthige Kopfhaltung, das weite Oeffnen des Mundes und das Herausstecken der Zunge waren Bewegungen, die dem Patienten sehr schmerzhaft waren. Sie sowohl als auch die durch den Reiz des eingeführten Spiegels ausgelösten Reflexbewegungen erschwerten die Untersuchung in hohem Masse. Indessen gelang es mir, hinter dem Bilde der Stimmritze solches von drei wunderschönen Schneidezähnen zu entdecken, welche die Stimmritze von hinten her,

schräg gegen letztere geneigt, überragten. Im hohen Grade erstaunt darüber, untersuchte ich jetzt die Mundhöhle des Patienten genauer, und machte dabei die Entdeckung, dass dem Patienten die beiden inneren oberen Schneidezähne und der rechte äussere obere Schneidezahn fehlten. Jetzt argwöhnte ich sogleich, dass Pat. falsche Zähne getragen und dieselben verschluckt habe. Auf Befragen gab Pat. auch sofort zu, dass er eine Gaumenplatte mit drei Zähnen getragen hätte, dass er aber seit jener Nacht, wo er erkrankt sei, dieselbe vermisse. Er hätte die Platte am anderen Morgen im Bett u. s. w. gesucht, habe dieselbe aber nicht finden können, und sei ihm das Verschwinden derselben räthselhaft geblieben. Daran, dass er dieselbe verschluckt haben könnte, dachte er gar nicht.

Bei der Palpation der Rachenhöhle konnte ich eben die Zähne erreichen. Behufs Extraction fasste ich dieselben unter Leitung des linken Zeigefingers mit einer Kornzange, welche indessen zweimal abglitt. Nur allmälig unter leicht pendelnden Bewegungen konnte ich die Extraction vollführen. Während der Extraction gerieth Pat. in lebhafte Würgbewegungen und grosse Athemnoth, so dass er ganz dunkelroth wurde. Nach vollendeter Extraction entleerte er viel Schleim und Speichel; letzterer war blutig gefärbt. Die Nachbehandlung bestand in Application von Kaltwassercompressen auf die Halsgegend und im Verschlucken von Eispillen. Nach drei Tagen verlor sich die Heiserkeit. Nach sechs Tagen war jede Spur von Schmerz beseitigt, und Pat. konnte als geheilt entlassen werden.

Irgend welche bedeutende Läsionen der Pharynx oder Oesophaguswand konnte die Platte, resp. die Extraction derselben nicht gemacht haben, wenngleich ich zugestehen muss, dass die auch später ziemlich schwierige laryngoscopische Untersuchung keine ganz genügende zu nennen ist. Indessen kann ich mit Bestimmtheit aussagen, dass irgend welche Abnormitäten am Aditus laryngis nicht nachweisbar waren, während eine sorgfältige Inspection des Pharynx nicht möglich war. Das Fehlen weiterer Symptome in der Folgezeit bestätigt obige Annahme nur. Erst vor kurzem sah ich Pat. wieder; derselbe befindet sich ganz wohl, hat indessen Veranlassung genommen, sich eine neue Platte machen zu lassen.

Die extrahirte Platte bestand aus Hartkautschuk, repräsentirte ungefähr eine Viertelkugelfläche, hatte einen Umfang von 13 Cm., eine Länge von 3,2 Cm.; die grösste Breite (hinten) betrug 3,7 Cm., die kleinste Breite (vorn) 2,5 Cm., an letzterer sassen drei künstliche Zähne, welche, wie schon bemerkt, die fehlenden beiden inneren sowie den rechten äusseren Schneidezahn des Oberkiefers ersetzten. Der Krümmungsradius betrug hinten, da wo die höchste Wölbung war, 2 Cm. An ihren Rändern hatte die Platte auf der rechten Seite vier, auf der linken Seite fünf dicht aneinander stossende halbkreisförmige Ausschnitte, behufs Stütze an den übrigen Oberkieferzähnen. Die Enden der kleinen Halbbögen waren ziemlich spitz; sie erklären das auffallende Festsitzen der Platte. Die früher einmal in der Mitte etwa quer durchbrochene Platte war durch sechs seidene Kopfnähte wieder vereinigt worden. Die oben auf der Platte angebrachte Saugkammer war indessen dadurch nicht verletzt worden. Pat. macht hierzu folgende Angaben. Als Knabe von 13 Jahren verlor er durch einen Fall die drei genannten Schneidezähne. Sein Vater liess ihm darauf durch einen Zahnkünstler die oben beschriebene Platte anfertigen. Vor einem halben Jahre etwa brach die Platte beim Durchbeissen eines Apfels quer durch, wurde indessen durch einen Zahnkünstler in der erwähnten Weise wieder vereinigt. In Folge dieses Umstandes, noch mehr in Folge des durch das fernere Wachsthum veränderten Oberkiefergewölbes hat die Platte in letzter Zeit ziemlich lose gesessen, ohne dass sie aber beim Essen und Trinken jemals dislocirt worden wäre. Auf welche Weise es sich nun zugetragen hat, dass die Platte in jener Nacht gerade sehr lose geworden ist, speciell die Ursache, welche den Pat. veranlasste, die Platte zu verschlucken, konnte selbstverständlich nicht eruirt werden, da Pat. überhaupt keine Ahnung davon hatte, dass er die Platte noch bei sich beherbergte. Dieses Factum erscheint um so räthselhafter, als Pat. ein ziemlich intelligenter Mensch ist. Trunkenheit zu jener Zeit wird von ihm entschieden in Abrede gestellt.

Thatsächlich also ist die Platte vom Pat. im Schlafe verschluckt worden und quer hinter dem Kehlkopf im Rachen, und zwar in den Sinus pyriformes, stecken geblieben. Dieselbe ist einfach in der Weise, wie sie am Gaumen gelegen, nach hinten und unten dislocirt worden. Dafür spricht ausser dem Spiegelbefunde auch der Umstand, dass man bei der Palpation nur die an der Platte befindlichen Zähne fühlen konnte. Einer Passage bis zu den genannten Sinus konnte bei der Weite des Weges nach dort nichts hinderlich sein, um so weniger als sich die Platte im denkbar günstigen Verhältnisse zu dem gewölbten Wege befand, insofern als ihre Krümmung der des Zungenrückens etwa entsprach. An der Uebergangsstelle des Schlundkopfes in die Speiseröhre wurde ihrer weiteren Wanderung durch die Enge der letzteren, sowie durch die an den Rändern der Platte befindlichen Zacken ein Ziel gesetzt.

Ein Fall, wo, wie in dem eben mitgetheilten, die Extraction unter immerhin schwierigen Verhältnissen so glücklich von statten ging, dürfte wohl um so günstiger genannt werden, als König in dem Pitha-Billroth'schen Handbuche in ähnlichen Fällen vorschreibt, nicht lange zu zögern, sondern zur Pharyngotomie zu schreiten.

---

## V. Referate.

Ueber die Veränderungen kleiner Gefässe bei Morbus Brightii und die darauf bezüglichen Theorien.

In einer grossen Beobachtungsreihe hat Ewald (Virchow's Archiv Bd. LXXI, Heft 4) die Angaben englischer Autoren über die Erkrankung der kleinen Gefässe bei Nierenentzündung, welche in Deutschland verhältnissmässig zu wenig Beobachtung bisher gefunden haben, einer eingehenden Prüfung unterworfen. Vor mehr als 10 Jahren hatte G. Johnson eine Reihe von Beobachtungen von Nierenerkrankungen veröffentlicht, nach welchen in allen denjenigen Fällen wo Hypertrophie des Herzens gleichzeitig vorhanden war, nicht nur die Muscularis der Nierengefässe, sondern die contractilen Elemente und die Muskelschicht der kleinsten Gefässe des ganzen Körpers auffällig verdickt und die Lichtung derselben verengt sein sollte. Johnson erklärte das zu stande kommen der Hypertrophie des Herzens und der Gefässe bei Nierenerkrankungen in der Weise, dass das mit Excretionsproducten überladenen Blut die Gefässe gleichsam durch einen Selbststeuerungsprocess, welcher den Zufluss des kranken Blutes zu den Geweben herabsetze, unter Einfluss der Vasomotoren zu dauernder Contraction, die schliesslich eine Hypertrophie der Muscularis zu Stande brächte, anrege, und dass der hierdurch gesteigerte Widerstand wieder eine compensatorische Hypertrophie des Herzens hervorgehen liesse. Dagegen hatten im Jahre 1872 Gull und Sutton auf Grund microscopischer Gefässuntersuchungen zu erweisen gesucht, dass sowohl dem Herz- wie dem Nierenleiden als ursprünglicher Process eine allgemeine Gefässdegeneration zu Grunde liege, welche in der Anlagerung einer eigenthümlich hyalin-fibroïden Substanz an die Muscularis der Arteriolen bestände, ohne die letztere selbst wesentlich in Betheiligung zu ziehen. Das Nierenleiden sei nur eine Theilerscheinung des Processes, es könne sogar fehlen. Die Aufstellung dieses Krankheitsprocesses, die die erwähnten Autoren als „Arterio-capillary-fibrosis" bezeichneten, erfuhr bereits in England im Laufe der Jahre viele Widersprüche, besonders von Seiten Johnson's. Ewald hat nun an sehr umfangreichen Untersuchungen der Gefässe — und zwar der Piagefässe des Pons, an welchen auch die englischen Autoren untersuchten — jene Angaben geprüft, und zunächst die Behauptung Johnson's im wesentlichen bestätigen können, dass die fibroïd-hyaline Anlagerung von Gull und Sutton im wesentlichen die durch die microchemische Behandlungsweise veränderte äussere Gefässscheide sei. Dagegen wurde die von Johnson beschriebene einfache Hypertrophie der Muscularis in den mit Herzhypertrophie verbundenen Nierenerkrankungen auch von Ewald constatirt, so zwar, dass während das Verhältniss des Lumens zur Wand jener Gefässe sonst wie 1 : 0,1 bis höchstens 0,3 ist, dasselbe zu 1 : 0,5 bis 1 : 1,2 sich gestaltet. Es ergiebt sich hinsichtlich des Herzens und der Gefässe als genaueres Resultat aus einer Untersuchungsreihe von 62 obducirten Fällen, welche tabellarisch genau in der Arbeit Ewald's analysirt werden, dass nahezu

alle Fälle von Nephritis interstitialis chronica granularis Muskelhypertrophie des Herzens und der Gefässe haben; dass von den Mischformen von parenchymatöser und interstitieller Nierenerkrankung mit Ueberwiegen der interstitiellen Erkrankung zwei Drittheile Herz und Gefässhypertrophie, ein Drittheil nur Herzhypertrophie, endlich von denjenigen Mischformen, bei welchen die parenchymatöse Erkrankung prävalirt, alle Herzhypertrophie, keine Gefässhypertrophie zeigen. Je mehr also die Verödung des Parenchyms und Schrumpfung des Organs hervortritt, desto eher kommt es zu gleichzeitiger Hypertrophie von Herz und Gefässen. Es ist hierbei zu bemerken, dass Ewald als Massstab, welcher der beiden Mischformen die betreffende Niere zuzuordnen sei, aus practischen Gründen ein bestimmtes Gewicht derselben gelten liess, nachdem anatomisch der Character der Mischform constatirt war. Dagegen fanden sich die Fälle von reiner parenchymatöser Entzündung — 16 an der Zahl — alle ohne Gefässveränderung und nur um etwas weniger als in einem Drittel mit reiner Herzhypertrophie verbunden. Uebrigens betrifft die Herzhypertrophie, wie Ewald gegen die gewöhnliche Angabe, aber übereinstimmend mit einigen englischen Autoren constatirte, nicht nur den linken Ventrikel allein, sondern in der Hälfte der Fälle auch gleichzeitig den rechten. Eine dritte Reihe von Untersuchungen, welche sehr verschiedenartige Erkrankungen, Phthisen, Typhen, Leukämie, Atherom und besonders Herzfehler berücksichtigte, ergab als Regel, dass solche Erkrankungen, auch die mit secundärer Nephritis und mit Herzhypertrophie aus anderer Ursache als primärer Nephritis verbundenen, nicht zur Gefässhypertrophie führen. Für die Erklärung des zu stande kommens der Hypertrophie kann Ewald die oben erwähnte Hypothese Johnson's nicht acceptiren, vornehmlich weil in derselben die Wirkung des Nervus depressor auf das Circulationssystem gar nicht berücksichtigt wird, und weil die klinische Erfahrung, dass bei anderen Formen von Erkrankungen der kleinen Gefässe, z. B. Atherom und Amyloiderkrankung, Herzhypertrophie fehlt, dagegen spricht, die Gefässveränderung als Ursache der Herzhypertrophie aufzufassen. Ewald glaubt vielmehr, dass mit Berücksichtigung aller in Betracht kommenden Momente, und mit Zuhilfenahme gewisser physiologischer Versuche nichts übrig bleibt, als für das zu stande kommen der Gefässhypertrophie das rein mechanische Moment des gesteigerten Seitendruckes ganz unabhängig von nervösen Einflüssen, verantwortlich zu machen. Der ganze Vorgang würde sich nach Ewald in der Weise abspielen, dass durch das bei dem Nierenleiden veränderte Blut ein vermehrter Widerstand in den Capillaren hervorgerufen wird; die Folge davon ist eine vermehrte Spannung im arteriellen System, welche zunächst Hypertrophie des Herzens hervorruft, allmälig aber als eine rein mechanische, ohne Zwischenkunft der Vasomotoren eintretende Folge, auch eine Hypertrophie der Muscularis bewirkt; damit letztere eintritt, muss aber die Spannungserhöhung eine unausgesetzte sein, denn sie fehlt, wie bereits erwähnt, bei Nierenerkrankung, welche als Complicationen von Herzfehlern auftreten, bei Atherom der grossen Gefässe mit Herzvergrösserung und bei den Herzfehlern selbst. Am Schluss seiner Arbeit berichtet Ewald über die microscopischen Befunde an den Nierengefässen bei interstitieller Nephritis; er erklärt sich im wesentlichsten mit den bald nach seiner ersten Mittheilung über diesen Gegenstand publicirten Angaben Thoma's in Uebereinstimmung, dass dieser Befund eine Neubildung zwischen Endothel und elastischer Membran, eine Endarteritis fibrosa darstellt, die indess nach Ewald für gewöhnlich einen sehr zellenreichen Character trägt, was nach Thoma die Ausnahme sein soll. Auch konnte Ewald keine Atrophie der Muscularis, wie Thoma, constatiren. Durch eigene Anschauung von Heubner's Präparaten von Gefässen luetisch erkrankter Organe, besonders des Hirns, konnte Ewald die nahe Beziehung, ja die theilweise vollständige Uebereinstimmung zwischen seinen und Heubner's Befunden constatiren, so dass nach Verf. diese Befunde nur verschiedene Stadien eines und desselben — einen specifiischen Character nicht tragenden — Grundprocesses, welcher die Theilnahme der Gefässe an den Processen in ihrer Umgebung ausdrückt, darstellen.

## VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

### Berliner medicinisch-psychologische Gesellschaft.

Sitzung vom 9. Juli 1877.

Vorsitzender: Herr Westphal.
Schriftführer: Herr W. Sander.

Herr Sander demonstrirt ein Gehirn, dessen Gestalt in mannigfacher Weise, besonders auch durch eine Drehung des linken Hinterhauptlappens um die Längsaxe, von der Norm abweicht. — Eine Discussion schloss sich hieran nicht an.

Herr Westphal trug den Fall einer Frau vor, welche in einem melancholischen Angstanfalle ihre Kinder tödtete. Die forensische Beurtheilung des Falles bot manche Schwierigkeit, und es musste der Vortragende die Unzurechnungsfähigkeit der Kranken dem Urtheile eines anderen Sachverständigen entgegen feststellen*).

Derselbe gab einen Nachtrag zu der früher besprochenen als Kniephänomen bezeichneten Erscheinung. Das Fehlen derselben gehört zu den frühsten Erscheinungen der Tabes und kann daher im Anfange dieser Krankheit für die Diagnose, wenn diese sonst noch Schwierigkeiten bietet, von entschiedener Bedeutung sein. Auch bei weiter entwickelten Fällen der Tabes kann das Fehlen des Phänomens für die differentielle Diagnose von anderen Rückenmarkskrankheiten wichtig werden; ebenso bei paralytischen Geisteskranken, um die gleichzeitig an Tabes Leidenden zu unterscheiden. Andererseits existirt eine Gruppe von paralytischen Geisteskranken, bei denen das Kniephänomen excessiv gesteigert ist, ähnlich wie in den Fällen, welche man als Sclerose der Seitenstränge bezeichnet hat. Der Vortragende bittet besonders die Electrotherapeuten auf diese Erscheinungen zu achten, um ihre Constanz festzustellen.

Herr Remak: Er könne das Fehlen des Phänomens bei Tabes, auch im Anfangsstadium, bestätigen; er möchte aber auch darauf aufmerksam machen, dass es gemischte Fälle giebt, in denen mit der Tabes noch Symptome, welche der Degeneration der Seitenstränge entsprechen, einhergehen. In solchen Fällen kann dann das Phänomen, welches vorher nicht vorhanden war, wieder auftreten. Erb habe dies bereits in drei Fällen constatirt, in denen auch Rigidität eintrat. Er selbst beobachtet gegenwärtig in einem Falle ein ähnliches Verhalten.

Herr Westphal: Er habe diese Fälle absichtlich nicht erwähnt, weil sie noch zu dunkel seien; einiges der Art habe er wohl gesehen, aber die Annahme Remak's sei noch Hypothese.

Herr Bernhardt: Er habe noch in keinem Falle, den er für Tabes hielt, das Kniephänomen hervorbringen können und halte es deshalb auch für ein gutes Criterium. Er wolle aber eine andere Frage anknüpfen. Es giebt Leute, welche über die verschiedensten Rückenmarkssymptome klagen, bei objectiver Untersuchung aber keine abnormen Erscheinungen erkennen lassen, ausser, bei vorhandenem Kniephänomen, worauf es ihm ankomme, dem sehr ausgeprägten Fussphänomen. Da letzteres bei Gesunden nicht leicht hervorgebracht wird, so werde es in solchen Fällen zweifelhaft, ob nicht doch eine Affection vorhanden sei.

Herr Westphal: Es giebt Personen, neuropathische und andere, bei denen das Fussphänomen sehr leicht eintritt. Verschiedene Leute bekommen dieses Zittern, wenn sie sitzend die Fusspitze auf den Boden setzen. Es kann also bei einzelnen Leuten bei normalem Verhalten vorhanden sein.

Herr Jastrowitz fragt den Vortragenden, ob er eine Erklärung dafür wisse, weshalb bei Tabischen, auch wenn die Sensibilität nicht gestört ist, das Phänomen ausfällt.

Herr Westphal: Die Sensibilität sei ja seiner Ansicht nach bei dem Phänomen nicht betheiligt; er erkläre das Fehlen des Phänomens durch die eingenthümliche Schlaffheit der Musculatur, die man bei Tabischen findet. Es stehe, wie er glaube, mit dem Tonus der Musculatur im Zusammenhange, der bei Tabes herabgesetzt ist; deshalb entstehe auch durch die mechanische Erregung keine Contraction, wie sie bei erhöhtem Tonus schon bei leichter Erschütterung hervorgerufen wird. Im Anschlusse hieran wolle er noch eine andere, vor kurzem beobachtete Thatsache mittheilen. Eine an rechtsseitiger Hemiplegie und Aphasie leidende Person bekam des Sonntags früh einen neuen Anfall von Bewusstlosigkeit, nach welchem auch die linken Extremitäten gelähmt und in Contractur waren. Zufällig war diese Kranke am Sonnabend vorher demonstrirt und dabei gezeigt worden, dass auf der gelähmten (rechten) Seite das Knie- und Fussphänomen sehr exquisit, auf der damals noch gesunden Seite das Kniephänomen normal, das Fussphänomen gar nicht vorhanden war. Eine Stunde nach dem Anfall fand sich auf der frisch gelähmten linken Seite ein exquisites Fusszittern und das Kniephänomen bedeutend gesteigert. Eine derartige Beobachtung lasse sich natürlich nur selten machen.

Herr Senator: Er habe bei Tabischen auf das Phänomen geachtet und erst vorgestern bei einem noch frischen Falle das Fehlen desselben constatiren können, während erheblichere Sensibilitätsstörungen und Schwanken bei geschlossenen Augen nicht vorhanden waren. In diesem Falle, in welchem das linke Bein objectiv und subjectiv schlechter als das andere sein sollte, fehlte das Kniephänomen links absolut und war rechts nur schwach hervorzubringen. Darnach glaube er allerdings, dass es ein wichtiges diagnostisches Hilfsmittel abgeben werde.

### Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg i. Pr.

Sitzung vom 19. Februar 1877.

Herr Naunyn: Fall von Lepra tuberculosa.

Lepra kommt jetzt nur noch in Norwegen, in den russischen Ostseeprovinzen, am schwarzen und Asowischen Meere, vielleicht in einigen Gegenden am schwarzen Meere, vielleicht in einigen Gegenden der baskischen Provinzen Spaniens vor; sehr verbreitet findet man sie in Asien, Afrika, Südamerika etc. Eine scharfe Abgrenzung der beiden Formen (nach Danielsen und Boeckh) Lepra tuberculosa und anästhetica besteht nicht. Der vorliegende Fall zeichnet sich durch mehrere Irregularitäten aus, z. B. Vorkommen von Knoten an der Planta pedis, Fehlen aller anästhetischen Erscheinungen.

Herr v. Hippel stellte den in der vorigen Sitzung besprochenen Fall von Keratoplastik vor.

Sitzung am 19. März 1877.

1) Herr Michelson: 1) Die Oberhaut der Genito-crural-Falte und ihrer Umgebung als Brutstätte von Oxyuris vermicularis. Microscopische Präparate werden demonstrirt. (Die Publication des Vortrags in dieser Wochenschrift ist erfolgt. 2) Die Eiterkörperchen im Urin von an Blasen-Catarrh leidenden Kranken zeigen oft noch nach 3 mal 24 Stunden bei einfacher Aufbewahrung

*) Der Fall ist in den Charité-Annalen III. Jahrgang (pro 1876) veröffentlicht.



der Flüssigkeit in einem zugekorkten Fläschchen jene Gestalt-Veränderungen, welche als eine Function der Contractilität des Zell-Protoplasmas von v. Recklinghausen, Max Schultze u. a. beschrieben sind. Die genannten Beobachter untersuchten mit Zuhilfenahme eigens zu diesem Behufe construirter, sinnreicher Apparate, der feuchten Kammer und des erwärmbaren Object-Tisches. Die Benutzung dieser Apparate ist nicht erforderlich, wenn es sich darum handelt sehr ausgiebig die Gestaltveränderungen der Eiterkörperchen in der erwähnten Flüssigkeit vor sich gehen zu sehen. Nicht selten kann man die in Rede stehende Erscheinung noch beobachten, nachdem der betreffende Urin bereits handgreifliche Erscheinungen der Fäulniss darbietet. Microscopische Präparate werden demonstrirt. Eine vorläufige Mittheilung über den Gegenstand wird demnächst im Central-Blatt für die medicinische Wissenschaft erscheinen.

2) Herr Berthold stellt einen Fall von plastischer Lidoperation vor, ausgeführt wegen eines Epithelial-Carcinoms am untern Augenlide.

3) Herr Münster: Ueber Behandlung der Steisslagen. Der Vortragende giebt zunächst eine Darstellung der durch Steisslagen bedingten Geburtsverzögerungen und der dabei geübten Encheiresen und berichtet dann über zwei Fälle, in denen er das von Hildebrandt seit Jahren geübte Verfahren, die Application einer Schlinge um den auf dem Beckenausgang stehenden Steiss mit gutem Erfolg angewendet hat. Beide Kinder kamen lebend zur Welt.

Sitzung vom 30. April 1877.

1) Herr Prof. Schneider berichtet über einen Fall von Chopart'scher Operation und spricht dann über einen Fall von hochgradigem Pes equinus, der von dem Vortragenden durch Tenotomie der Achillessehne und der Fascia plantaris, wiederholte Brisements und schliesslich Anlegung eines Scarpa'schen Stiefels mit vortrefflichem Erfolg operirt worden ist.

2) Herr Prof. Naunyn. Anknüpfend an einen in der vorigen Sitzung referirten Fall von interstitieller Hepatitis, betont der Vortragende, dass keineswegs bei dieser Krankheit die Leber in dem sogenannten 2. Stadium der Autoren immer verkleinert sei, vielmehr häufig bis zum Exitus letalis dauernd bedeutend vergrössert bleibt. Es handelt sich in solchen Fällen auch keineswegs nur um Complication mit Fettleber oder amyloider Degeneration, wie Frerichs meint, sondern die Vergrösserung ist einzig und allein durch die hochgradige Bindegewebswucherung bedingt. Die fast allgemein acceptirte, wenn auch nicht strict bewiesene Annahme dass der Ascites durch Compression der Pfortaderäste in der Leber durch das schrumpfende Gewebe entsteht (bekanntlich nahm dagegen Oppolzer für viele Fälle Thrombosirung der Pfortaderverzweigungen in der Leber an, eine Annahme, die in Liebermeister's Beobachtungen und in dem Friedländer'schen Befunde von Arteriitis obliterans bei interstitieller Hepatitis eine Stütze findet); diese allgemein acceptirte Annahme von der Entstehung des Ascites war die Veranlassung, dass man meistens den Ascites der Rückbildung nicht fähig hielt. Es ist nun aber keineswegs Ascites die nothwendige Folge selbst hochgradiger Cirrhose; bestehen doch zahlreiche Anastomosen der Vena portarum mit der Vena cava. Die Entwickelung dieser Anastomosen und somit die Bildung eines Collateralkreislaufs wird natürlich durch den Druck des Ascites, wenn er einmal aus irgend welchem Grunde entstanden ist, in hohem Grade gehindert. Es ist daher klar, wie wichtig die Entleerung des Ascites gerade als curatives Mittel und nicht blos zur Erfüllung der Indicatio vitalis ist. Die Punction mit den nöthigen Vorsichtsmassregeln zur Verhinderung des Lufteintritts — dünnen Troicarts etc. — ausgeführt, ein ganz unschädlicher Eingriff, empfiehlt sich dringend zur häufigen Anwendung Coup-sur-coup als curatives Mittel.

Sitzung vom 14. Mai 1877.

1) Herr Samuelson spricht über Collapsus nach Diphtheritis. Die Fälle von plötzlichen Collapsen bei acut fieberhaften Krankheiten wurden bisher vielfach mit Herzverfettung in Verbindung gebracht, während Senator sich in Betreff des Collapsus bei Diphtheritis mehr für die Annahme von Innervationsstörungen des Herzens im Gebiete der Vagi oder excitomotorischer Nerven entscheidet, bedingt durch eine vom Erkrankungsherde im Pharynx fortschreitende Neuritis. Herr Samuelson spricht sich unter Mittheilung eines hierher gehörigen Falles, bei dem leider keine Obduction gemacht worden ist, gegen die Senator'sche Theorie aus und hält acute Herzverfettung als Todesursache für wahrscheinlicher.

3) Herr Caspary hat mit Bezug auf die für die Lehre von der Syphilis wichtige Frage, ob ein Durchtritt fester körperlicher Elemente von den Gefässen der Mutter in die des Foetus stattfinden könne, — Injectionen von Zinnober in die Gefässe eines kräftigen Meerschweinchens gemacht und sich von der Anwesenheit des Zinnobers in den Organen des ausgestossenen Foetus auf das unzweifelhafteste überzeugt.

4) Herr Prof. Berthold hat Untersuchungen an Kaninchen angestellt über das Verhalten von in die vordere Augenkammer gebrachten Fremdkörpern (Stückchen Kaninchenohr, Epithelial-Krebs, Holz etc.) Grosse Stücke erzeugten stets eitrige Panophtalmitis, kleine wurden sehr gut vertragen. Eine entzündliche Exsudation um die Fremdkörper herum bildet sich sehr gut in einigen Tagen zurück. Ueber die weiteren Veränderungen werden spätere Mittheilungen vorbehalten.

Derselbe zeigte ferner einige neuere Instrumente vor; unter anderen einen von Politzer angegebenen Hörmesser.

## VII. Feuilleton.

## VII. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

2. Sitzungstag, Donnerstag, den 11. April 1878.

Morgensitzung von 10—1 Uhr im Hörsaale des Königl. Klinikums.

Der erste Gegenstand der Tagesordnung war die Vorstellung eines mit dem Sayre'schen Gypscorset behandelten, an Pott'scher Kyphose leidenden Patienten durch den Vorsitzenden Herrn B. v. Langenbeck. Da die Leser dieser Zeitschrift die Vorzüge der Sayre'schen Behandlungsmethode der Spondylitis durch die von Herrn v. Langenbeck der Berl. med. Gesellsch. gemachte Mittheilung bereits kennen, so wollen wir nur bemerken, dass die weiteren Erfahrungen des Herrn Vortragenden mit der qu. Methode im allgemeinen günstige waren, dass man jedoch leicht Decubitus durch das Gypscorset bekommt, wenn man dasselbe nicht dick genug gepolstert hat, oder aber wenn an Stellen, an denen das Corset aufliegt, die Wirbelsäule sich ausbiegt. Man müsse daher auf Klagen über Schmerzen seitens der kleinen Pat. wohl achten, um ja zur rechten Zeit den Verband zu erneuern.

Die Discussion über diesen Vortrag wurde zuerst von Herrn Hahn (Oberstabsarzt in Berlin) eröffnet. Derselbe fürchtete zwar anfangs die extendirende Behandlung bei Kyphosis, ist aber durch ihre guten Erfolge bei Caput obstipum in Folge von Spondylitis cervicalis zur Anwendung der temporären Lagerung der Kranken auf einem schiefen Brett verbunden mit Fixation des Kopfes durch einen Halsriemen in geeigneten Fällen bewogen worden. Durch mehr oder minder schiefe Position des betr. Brettes kann man den Grad der Extension dabei ziemlich genau bemessen.

Herr v. Langenbeck, der ebenfalls die extendirende Behandlung bei Spondylitis rühmt, will darunter nur die allmälige Streckung verstehen, nicht das gelegentliche Aufhängen in der Glisson'schen Schwebe, die gewaltsame Extension u. dgl. m., was zu Reizungen der erkrankten Wirbelsäule, Luxationen etc. führe. Die von ihm bevorzugte Gewichtsextension sei indessen nur angezeigt, wenn Kinder, wie z. B. wegen Lähmungen, liegen müssten; das von ihm demonstrirte Gypscorset Sayre's habe aber den Vorzug, in allen anderen Fällen das Umhergehen der kleinen Pat. zu gestatten.

Herr Hüter (Greifswald) fragt Herrn v. Langenbeck, ob derselbe (gleich wie Sayre neuerdings in seinem Buche) meinte, dass die Hauptwirkung des Gypscorsets in Fixation der Rippen bestände. Er hielte eine solche ohne Beeinträchtigung des Athmens nicht für möglich. Einen dem schiefen Brette des Herrn Hahn ähnlichen Apparat hätte er übrigens schon von Shaw abgebildet gesehen; er machte ihm den Eindruck grosser Brauchbarkeit.

Herr Schede (Berlin) erinnert daran, dass er schon 1870 über glänzende Erfolge der Extension durch Gewichte berichtet, durch welche namentlich bei Halswirbelcaries Lähmungen schon nach wenigen Tagen (1 Mal schon nach 1 Nacht) zurückgingen. Weniger nütze die Extension bei Entzündungen unterhalb der Halswirbelsäule; hier empfehle er, wenn das Sayre'sche Gypscorset nicht anzulegen geht, die Rauchfuss'sche Schwebe.

Herr Hahn (Berlin) trägt einige kleine Modificationen nach, die er seinem Apparat bei Caput obstipum gegeben. Uebrigens gebrauche er denselben auch bei reiner Contractur der Mm. Sternocleidomast.

Herr v. Langenbeck stimmt Herrn Hüter bei, dass das Sayre-sche Corset die Rippenbewegungen nicht aufhebe, wenn es gleich dieselben beschränke. Gegenüber Herrn Schede meine er, dass er selbst bei Halswirbelcaries, falls die Kinder gehen können, den Sayre'schen Verband der Extension vorziehe, um die Kinder nicht unöthig an das Bett zu fesseln.

Herr v. Adelmann (früher in Dorpat) hat den von Herrn Hüter erwähnten Shaw'schen Apparat erfolgreich angewandt, jedoch zur Vermeidung von Decubitus am Gibbus diesem entsprechend ein Loch in die Matraze einschneiden lassen.

Herr Schede schliesst sich Herrn v. Langenbeck darin an, den Patienten, wenn irgend thunlich, das Umhergehen zu ermöglichen.

Herr Esmarch (Kiel) findet ebenso wie Herr v. Langenbeck, dass der Verband Sayre's äusserst vortheilhaft wirke, namentlich kalte Abscesse ersticke, doch habe er noch nicht gewagt (wie Herr v. L. es thut), den qu. Verband in der Narcose zu appliciren. Gleichzeitig möchte er fragen, wie Herr v. Langenbeck eigentlich mit den Armen verführe, Sayre hätte empfohlen, diese auch in die Höhe zu halten.

Herr v. Langenbeck lässt die Arme durch Achselkrücken tragen. Hinsichtlich der Narcose bemerke er, dass sie sehr wohl vertragen wurde, ja sogar möglichst tief sein müsse, da so die Gibbosität am wirksamsten vermindert wird.

Herr Esmarch zieht die von Sayre empfohlenen Tricotjacken als Unterpolsterung dem Flanell oder der Watte vor;

Herr v. Langenbeck thut dies auch, bedauert aber, nicht über Tricot verfügen zu können. (Heiterkeit. — Schluss der Discussion.)

Als zweiten Gegenstand der Tagesordnung stellte Herr v. Langenbeck einen Fall von Ellenbogengelenksexarticulation vor. Letztere, vielfach in Misscredit stehende Operation zieht er seit einer Reihe von Jahren der tiefen Oberarmamputation vor, statt deren sie dort ausgeführt werden muss, wo sie ausgeführt werden kann. Er

macht die Operation mit volarem Lappen Hauptsorge sei ihm die Erreichung der Heilung durch erste Vereinigung, zu deren behufe indessen gewisse Cautelen nöthig seien. Die Haut der Ellenbogengegend ist so retrahirbar, dass man durch einen von den beiden Epicondylis ausgehenden Schnitt nie genügende Stumpfbedeckung erhielte, sondern mindestens 1 Cm. tiefer anfangen müsse. Der so gebildete Lappen besteht am besten nur aus Haut und Fascie. Die Auslösung der Ulna mit dem Proc. olecrani aus der Grube des Oberarms ist ausserordentlich leicht, wenn man, nachdem der Lappen in die Höhe geschoben und das Gelenk vom Radius und Ulna eröffnet, das Messer schräg nach aufwärts stellt und die Seitenbänder unter den Condylon durchschneidet. Stellt man dann den Arm in Hyperextension, so entwickelt sich das Olecranon beinahe von selbst, und die Operation wird durch Ablösung der Triceps-Sehne von diesem beendet. (Der Hospitalaufenthalt im vorgestellten Falle, betr. ein Sarcom der Ulna, betrug nicht viel mehr als 1 Monat.)

Herr v. Adelmann, die Verdienste des Herrn Uhde um die in Rede stehende Operation hervorhebend, fragt an, ob die Tun. synovial. jedesmal mit weggenommen wird.

Herr v. Langenbeck verneint dies.

Hierauf werden von Herrn v. Langenbeck zwei Fälle von Exarticulatio genu vorgestellt, um auch diese Operation statt der entsprechenden Oberschenkelamputation zu empfehlen, zumal diese Exarticulation bei der jetzigen Wundtherapie viel weniger gefahrvoll sei, und die daraus resultirende Gehfähigkeit eine sehr gute wäre. Die Exarticulatio genu sei bei ganz oder partiell verödetem Kniegelenk und bei Läsionen des Unterschenkels bei normalem Gelenk indicirt. In ersterem Falle nimmt man von dem stark flectirten, nach hinten gewichenen Unterschenkel einfach die Gelenkfläche der Tibia fort, das Gelenk dabei fast gar nicht eröffnend. Hr. v. L. hat eine derartige Operation mit vorderen Hautlappen seit 1851 3 mal ausgeführt; die Heilung war stets eine sehr sichere. Gefährlicher ist die Exarticulation bei gesundem Kniegelenk, die v. L. seit 1871 7 mal gemacht, in dem vorgestellten Falle mit Erhaltung der Patella. Er legt die Frage über die Erhaltung der Patella bei gesundem Kniegelenke der Versammlung vor, da die Bursa des Quadriceps selbst bei antiseptischer Behandlung nicht uneröffnet bleiben, sondern drainirt werden müsse. Er würde jetzt wohl stets die Patella sammt der Bursa und ganzen Kapsel entfernen, obwohl er die beiden Todesfälle, die er unter seinen 7 Operationen gehabt, und die einen bereits vorher pyaemischen Pat. und einen sehr unruhigen an Dementia paralytica leidenden Pat. betroffen, nicht besonders hoch in dieser Richtung anschlage.

Herr Uhde (Braunschweig), der ausser mehreren Ellenbogenexarticulationen 12 Kniegelenksexarticulationen gemacht, empfiehlt einen dütenförmigen Schnitt nach Velpeau mit Zurücklassen der Patella. Er verlor nur 1 oder 2 Patienten, während seine Fälle von Exarticulatio cubiti alle genasen, was mit den Erfahrungen von Salléron übereinstimmt.

Herr Lücke (Strassburg), der bei Kniegelenksexarticulation Gangrän des Vorderlappens ein paar mal gesehen, möchte erwägen, ob nicht zur Vermeidung dieser die Patella zurückzulassen sei, zumal dieses quoad functionem ja völlig gleichgiltig sei, oder ob man eine andere Methode als die des vorderen Lappens anzuwenden habe.

Herr Schede, der morgen die Gesellschaft durch Vorführung zweier einschlägiger Fälle auf die in Deutschland viel zu wenig geübte Exarticulatio genu noch einmal aufmerksam machen wollte, glaubt, dass ihr durch die antiseptische Methode die Vortheile der Heilung p. prim. intent. gesichert seien, und dass ihr wohl fast nie eine solche Atrophie des Knochenstumpfes folgen würde wie der Amputat. fem. Hinsichtlich der Frage nach der Totalexstirpation der Kapsel sammt Patella bei der Exarticulatio genu ist Redner der Ansicht, dass das Zurückbleiben von Synovialis nicht viel Einfluss habe, für das Entfernen der Patella aber keine besondere Anzeige bestehe. Die Mortalität der Exarticulatio genu würde von Jahr zu Jahr eine bessere; nach Andrews (in Chicago) betrüge sie jetzt nicht mehr als die der condylären Amputation, während sie früher um 6% höher als diese gewesen sei.

Herr v. Langenbeck möchte die Exarticulatio genu vielleicht auch statt der hohen Unterschenkelamputation dort anwenden, wo kein Stelzbein, sondern ein künstlicher Fuss später getragen werden soll. Herrn Uhde gegenüber empfiehlt er den vorderen Lappenschnitt, der nur einen Nachtheil habe, dass die Heilung durch erste Vereinigung leicht von Muskelkrämpfen gestört werden kann, und deshalb der Lappen ausreichend gross anzulegen ist.

Herr Riedinger (Würzburg) hat in den beiden letzten Fällen von Exart. genu in Würzburg Lappengangrän gesehen, darunter 1 Mal bei einem blühenden Mädchen von 10 Jahren.

Herr Uhde empfiehlt nochmals den dütenförmigen Cirkelschnitt nach Velpeau, indem auch bei diesem die Narbe nach hinten zu liegen käme.

Herr Thiersch (Leipzig) empfiehlt als Gegenwirkung gegen die Muskelkrämpfe die Patella anzunageln; Herrn Riedinger fragt er, ob in den von diesen beobachteten Fällen von Gangrän des Lappens letzterer aus der ganzen Dicke der Weichtheile entnommen sei, was Herr R. bejaht.

Herr v. Langenbeck, der bis jetzt keine Lappengangrän gesehen, bemerkt Herrn Thiersch's Vorschlag, die Patella anzunageln, gegenüber, dass er die Muskelkrämpfe mehr den Flexoren als dem Extens. quadriceps zuschreibe. Auf eine Frage des Herrn Schede erwidert er, dass er die antiseptische Nachbehandlung angewandt, widerspricht aber darin Herrn Schede, dass unter dieser keine Muskelzuckungen vorkämen.

Herr Bardeleben (Berlin) schliesst sich dem an, ebenso Herr König (Göttingen).

Herr Roser (Marburg) hat die Exarticulatio genu 4 mal ohne 1 Todesfall ausgeführt.

Herr v. Langenbeck trägt nach, dass er zur besseren Coaptation des vorderen Lappens einen hinteren Schrägschnitt anwendet, keinen Hinterlappen, weil in diesem die Weichtheile schlotterten. (Ende der Discussion.)

Es folgte jetzt Herrn v. Langenbeck's Vortrag: Zur Resection des Kniegelenks mit Krankenvorstellung. Dieselbe betraf ein 3jähr. Mädchen, bei welchem er mit seinem an der Innenseite verlaufenden Bogenschnitt unter Exstirpation der Gelenkkapsel mit der Bursa des Quadriceps und Absägung der Gelenkfacette der Patella vor 1 Jahr die Operation gemacht. Das Wachsthum des Gliedes hatte nicht abgenommen, da nur ca. 1 Cm. entfernt war, die jetzige Verkürzung gegenüber der gesunden Seite betrug nur $^1/_2$ Cm., was bekanntlich gar nicht ins Gewicht fällt.

Herr Petersen (Kiel) fand bei einer vor 3 Jahren mit Erhaltung des Epiphysenknorpels gemachten Resectio genu eine Verlängerung von 3 Cm., trotzdem das Knie nicht gerade, sondern in einen Winkel von 150—160° stand.

Herr Riedinger (Würzburg) hat in einem Falle die Patella erhalten, dieselbe aber durch einige Sägezüge ebenso wie die Vorderfläche von Femur und Tibia angefrischt und an dieselben angenagelt.

Herr König (Göttingen) hat selbst nach 8—9 Jahren bei Erhaltung des Epiphysenknorpels bei der Resection keine Verkürzung, wohl aber eine anscheinend auf einer knöchernen, in Wahrheit auf einer knorpligen Anchylose bestehende Flexionsstellung bemerkt. Uebrigens kann man die zuweilen bei Auswärtsstellung und Flexion des Unterschenkels vorhandene abnorme Verlängerung des Cond. ext. fem. benutzen, um eine etwaige Verkürzung zu compensiren. K. empfiehlt, kein bewegliches, sondern ein anchylotisches Gelenk zu erzielen und als Operationsmethode einen Querschnitt zu gebrauchen.

Herr v. Langenbeck vertheidigt den inneren Bogenschnitt, der ihm durch Erhaltung des musculomotorischen Apparates in toto bei beweglichem Gelenke sehr gute Erfolge gegeben und ausserdem die Exstirpation des Recessus der Tunica synovial. erleichtere. Letztere sei bei der von Volkmann vorgeschlagenen queren Durchsägung der Patella entschieden schwieriger. Sein Endziel sei stets die Erreichung eines beweglichen Gelenkes, da die Anchylosirung das Längenwachsthum ebenfalls beeinträchtige.

Herr Hüter ist neuerdings für den vorderen Lappenschnitt. Man müsse das ganze Gelenk übersehen, um nicht blos die Gelenkknorpel wegzuschnitzeln, sondern etwaige Cariesherde im Knochen der Tibia, die häufigen Ausgangspunkte des ganzen Processes, aufzufinden resp. auszukratzen. Letzteres verbindet H. jetzt mit Drainirung der Tibia, deren Vorderfläche er mit dem americanischen Rundbohrer eröffnet. Unter 5 neueren Fällen erzielte H. 3 Mal gute Beweglichkeit; er exstirpirt dabei die Patella, sorgt aber durch schräge Abtrennung des Lig. patell. für Anheftung dieses per prim. int. und Erhaltung des musculomotorischen Apparates.

Herr Kocher (Bern), der 25 Mal die Res. genu (mit † 3) gemacht, konnte zuweilen trotz Erhaltung der Epiphysenknorpel noch nach Jahren eine nachträgliche Verkürzung constatiren, und spricht sich gegen Ausheilung in schwacher Flexionsstellung aus, da man sonst die Pat. Jahre lang Apparate tragen lassen müsse. Mit Hüter glaubt er, dass die antiseptische Methode die Erzielung beweglicher Gelenke mehr begünstige, als die offene Behandlung. Nach letzterer habe er keine Todesfälle gehabt, wohl aber nach dem antiseptischen Verbande, und in Anbetracht der Nothwendigkeit, ein anchylotisches Gelenk zu erzielen, empfehle er die offene Therapie.

Herr v. Langenbeck vorwahrt sich dagegen, dass er Heilung in Winkelstellung empfohlen. Bei Anlegung des Verbandes wende er immer Extension an, so dass ein Intervall zwischen den Sägeflächen bleibt; die Wunde würde dabei durch die Naht geschlossen bis auf die Stelle der Drainageröhre.

Herr Schede meint, dass das durch Anwendung des antiseptischen Verbandes erzielte bewegliche Gelenk die Integrität des Streckapparates erheische; diese fehle in Folge mangelnder solider Heilung des quer durchnittenen Lig. patellae bei Schlottergelenken; er plaidire daher, wolle man nicht die Volkmann'sche quere Durchsägung der Patella anwenden, für den Langenbeck'schen Längsschnitt. Gleichzeitig näht S. in letzter Zeit stets die Sägeflächen der Knochen aneinander, theils mit Catgut, theils mit Silberdraht, doch habe er nie knöcherne Anchylose erhalten.

Herr Hüter hält die Erzielung einer gewissen Beweglichkeit im neuen Gelenk für das beste Mittel gegen Winkelstellung. Die schräge Durchtrennung des Lig. patell. gebe eine feste Verwachsung, mit deren Hilfe der Tendo des M. quadriceps auf den Unterschenkel einwirkt. Für die Resectionen nach Schussverletzung den Längsschnitt empfehlend, folgt er Herrn v. Langenbeck in Fixation der Sägeflächen durch Diastase mittelst Gypsverband.

Herr König glaubt, dass die Beweglichkeit nichts mit der Verwachsung des Lig. patellae zu thun habe. Uebrigens verfolge er bei der Nachbehandlung strenge die antiseptischen Principien bez. die von



Schede genannten Regeln in Bezug auf Zusammennähen durch Silberdraht, obschon, wie er auf eine Bemerkung des Herrn v. Langenbeck zugab, die Entfernung dieses zuweilen Schwierigkeiten mache.

Die Vorstellung eines Falles von Enterotomie, welche im vorigen Mai wegen Invagination des Dickdarmes durch Herrn v. Langenbeck gemacht, und nach welcher der Pat. an dem widernatürlichen After eine Gummiblase als Obturator trägt, veranlasst Herrn v. L. zur Hervorhebung der Wichtigkeit des genügenden Verschlusses der neuen Darmöffnung. Er habe ein mit der Colotomie erfolgreich behandeltes, an Mangel des Rectums leidendes Kind vielleicht nur an dem durch Fehlen eines geeigneten Obturators bedingten Prolaps der Darmschlingen ganz nachträglich verloren.

Herr Trendelenburg (Rostock), der die Enterotomie 3 mal gemacht, hält diese wegen der geringeren Weichtheilverletzung für viel un gefährlicher als die Colotomie. Zum Verschluss der nach der Gastrotomie zurückbleibenden Fistel empfiehlt T. ein durch einen Hahn versehenes Drainagerohr, das man durch Einlegen eines Korkringes zum sicheren Verschluss in senkrechter Richtung fixirt. Ob in diesem vorgestellten Falle das Drainrohr ausreichen würde, vermöge er indessen nicht zu sagen.

Herr Czerny (Heidelberg) meint, dass abgesehen von der Abhängigkeit der Grösse des Prolaps von der Grösse der Oeffnung im Darm derselbe bei Verwachsung der Serosa oberhalb der Oeffnung entweder fehlt oder nur sehr gering ist, wie ein Fall, in welchem er den absteigenden Schenkel mit dem zurücklaufenden Schenkel des künstlichen Afters auf operativem Wege in Verbindung brachte, ihm beweisen dürfte.

Herr v. Langenbeck erwähnt zur Vermeidung von Missverständnissen, dass er in dem zuletzt von ihm angedeuteten Falle bei dem Kinde nicht die Amussat'sche Operation, sondern eine wahre Colotomie, bestehend in der Eröffnung der Flexura coli, gemacht. Die Oeffnung hätte er ganz klein gemacht und glaube er, dass der Prolaps durch Invagination zu Stande käme. Als nicht ungefährliches aber sicheres Mittel zur Bekämpfung des Prolaps betrachte er die Anwendung eines in den Darm hineinzuschiebenden Zapfens, die einer seiner Pat. aus eigenem Antrieb Jahre lang mit Erfolg gebraucht.

Herr Riedinger (Würzburg) erwähnt eines Falles von anus praeter naturam nach Hernia incarcerata, in welchem bei Verwachsung des abführenden Darmrohrs von dem zuführenden ein starker Prolaps ausging.

Herr Thiersch (Leipzig) fragt Herrn v. Langenbeck, ob er sich in seinem Falle ein Fortbestehen der Invagination, ohne dass es zu Gangrän gekommen, denken könne, da hierfür keine Beispiele aus anatomischen Sammlungen ihm bekannt wären.

Herr Lossen (Heidelberg) spricht sich gegenüber der Empfehlung der Enterotomie durch Herrn Trendelenburg für die Amussat'sche resp. Littre'sche Operation aus, je nachdem es sich um eine Invagination oder um eine Strictur handele.

Herr Czerny trägt nach, dass es sich bei der von ihm empfohlenen Verwachsung des Darmes zur Vermeidung des Prolaps um einen flächenhaften, nicht bloss linearen Vorgang handele.

Herr Küster (Berlin) schliesst sich Herrn Lossen gegen Herrn Trendelenburg an, schon weil man bei der Colotomie die Verletzung des Peritonaeums vermeiden könne, was bei der Unmöglichkeit, die ganze Operation antiseptisch auszuführen, nicht unwichtig sei.

Herr Hüter rühmt die Colotomia interperiton. anterior nach Tine, die er bis jetzt 2 Mal am Lebenden ausgeführt, weil man sicher sei, das Colon descend. zu eröffnen, und durch die straffe Fixation des Bauchfelles kein Prolaps zu Stande komme.

Herr v. Langenbeck erwidert Herrn Thiersch, dass in seinem Fall in der That eine Invagination existirt, deren langes Bestehen gemäss den von Cruveilhier gebrachten Beispielen nichts unerhörtes sei.

Herr König bezeichnet Herrn Küster gegenüber als einen Nachtheil der gewöhnlichen Colotomie die schwere Auffindbarkeit des Colon, während andererseits durch die einfache Verletzung des Peritonaeums nach neueren Erfahrungen die Gefahr einer Peritonitis ziemlich gering ist.

Herr Trendelenburg vertheidigt ebenfalls die Gastroenterotomie, zumal da man bei ihr nicht immer den Dünndarm zu eröffnen brauche. Von der Schwierigkeit bei leerem Colon die Colotomie zu machen, habe er sich andererseits an Leichen überzeugt; man könne da leicht in das Peritonaeum gerathen.

Herr Küster glaubt letzteres stets zu vermeiden, wenn man das Colon immer nur öffnet, nachdem es durch eine Schlinge fixirt ist. So verhüte man, dass Koth in die Bauchhöhle träte. Uebrigens fände bei der Colotomie wahrscheinlich ein Prolaps der Darmschleimhaut nicht statt.

Herr Trendelenburg meint dagegen, dass das Annähen des Darmes hinten schwerer als vorn, jedenfalls dort nicht luft- und wasserdicht möglich sei.

Herr Lossen stimmt mit Herrn Küster überein, dass sich auch das Colon hinten gut fixiren liesse; die meisten Patienten Simon's lebten 5 Monate und länger. G. Simon hätte nur 1 Fall und zwar an einer schweren Nachblutung verloren. Prolapse entständen allerdings nicht gleich nach der Operation, wohl aber später.

Herr Bardeleben macht auf die Verwirrung aufmerksam, welche aus der Bezeichnung Enterotomie für die Eröffnung des Colon von vorn entstehen könne; man solle lieber 2 Arten von Colotomie, die C. von vorn und die C. von hinten unterscheiden. Letztere sei beiläufig wegen r variablen Verhältnisse des Bauchfelles zum Colon keineswegs beim vachsenen so leicht, wie Simon es gerade bei seinen Fällen gefunden habe. Der Name Enterotomie sei für Eröffnung des Dünndarmes zu reserviren.

Herr Uhde meint, dass die von Herrn Bardeleben gerügte Verwirrung auf dem früheren Gebrauch der Bezeichnung Colon für den ganzen Darm beruhe. (Ende der Discussion.)

Den Schluss der heutigen Morgen-Sitzung bildeten die Vorträge des Herrn Lossen (Heidelberg): Ueber Krebs der Stirnhaut bei einem 18jährigen Mädchen, bei welchem es sich um eine Wucherung der Talgdrüsen handelte, und des Herrn Vogt (Greifswald): Ueber die functionelle Indication zur Ellenbogengelenkresection. Letzterer Vortrag war von der Vorstellung eines durch Wiederherstellung einer nahezu normalen Beweglichkeit im resecirten Gelenke ausgezeichneten Falles begleitet.

Nachmittags-Sitzung um 2 Uhr in der Universitäts-Aula.

Nachdem auf Antrag des Herrn Bardeleben (Berlin) die Versammlung die Aufstellung des Schemas der für nächstes Jahr festgesetzten Geschwulstdebatte einer aus dem Herrn Vorsitzenden sowie den Herren Esmarch, Lücke und Thiersch bestehenden Commission übertragen, wurde die Discussion über den Vortrag des Herrn Küster „über die giftigen Eigenschaften der Carbolsäure bei chirurgischer Anwendung" durch Herrn Lücke eröffnet. Derselbe hat zwar keine schweren oder gar tödtlichen hierher gehörigen Fälle, wohl aber viele leichtere gesehen, deren frühzeitige Diagnose wünschenswerth sei, weil der Carbolismus immerhin eine unbehagliche Complication sei. Diese Diagnose gründe sich nicht auf die Färbung des Harnes, sondern auf das Schwinden der Schwefelsäure der Salze dieses. Letzteres sei differential-diagnostisch auch in Fällen zu verwerthen, in denen man zweifelhaft sei, ob Carbolismus oder prolongirte Chloroformwirkung vorläge. Als besondere Erscheinung der chronischen Carbolsäurevergiftung erwähnt L. die Carbol-Nephritis, die er ein paar mal, besonders bei recht jungen Kindern gesehen und die auch bei Leuten, die viel mit Carbolsäure hantieren, ohne dass sie äussere Wunden haben, existiren kann. Das Auftreten und Schwinden der Albuminurie ist hier völlig von dem des Carbolgebrauches abhängig.

Herr Bardeleben, der seit 6 Jahren wässerige Carbolsäure-Lösung in allen Formen auf seiner Abtheilung braucht, hat noch keine acute Carbolvergiftung gesehen; allerdings kennt er die Carbol-Wirkung bei Kindern nicht, da er fast nie solche zu behandeln hat. Die von Herrn Küster statuirte Möglichkeit einer Carbolvergiftung in 2 seiner von Köhler referirten Fälle weist B. in eingehendster Weise zurück: Er stimme Herrn Lücke bei, dass dunkler Carbol-Harn kein Vergiftungssymptom sei, und ohne jedes Kranksein seitens der Patienten vorkomme. Auch er suche die Erscheinungen des chron. Carbolismus in Appetitverlust, elendem Aussehen, Mangel an Theilnahme, vielleicht auch etwas Fieber. Die Möglichkeit einer plötzlichen ernsteren Carbolvergiftung zugebend, hätte er sich bei der anerkannten Giftigkeit der Carbolsäure längst nach Surrogaten für diese umgesehen. Ein solches sei abgesehen von den Thymol- und Salicylpräparaten, der Zusatz von schwefelsaurem Zink, das er so mit Carbolsäure mischt, dass eine Lösung von 1½% derselben entstände. Aus dieser Mischung würde entschieden weniger Carbolsäure als aus reiner Lösung in den Organismus aufgenommen. Ausserdem ist ein Ersatz der Carbolsäure das Chlorzink, welches B. gelöst in Jutekuchen so imbibiren lässt, dass diese 5% ihres Gewichtes davon aufaufnehmen. Die Jutekuchen würden dann merkwürdiger Weise durch den Einfluss der Luft trotz ihres Chlorzinkgehaltes selbst bei längerem Stehen nicht schmierig; bei ihrer Anwendung müsse man die Wunde durch Interposition eines Stückchen Wachstaffet vor directer Chlorzink-Einwirkung schützen. Der antiseptische Effect wäre dann ein so guter, dass man manchmal derartige Chlorzink-Juteverbande nur alle 8 Tage zu wechseln braucht. Schliesslich warne er, unter Berufung auf die Geschichte des Chloroforms und die bei der Verwendung dieses Mittels vorgekommenen Unglücksfälle, vor der Uebertreibung der Gefahren des Carbolismus.

Herr König, noch einmal auf die Unschädlichkeit der antiseptischen Irrigation verweisend, hält die bei vorher nicht gesunden, sondern einer Operation, einer längeren Eiterung und dergleichen unterworfenen Personen beobachteten Carbolsymptome für zweifelhaft, namentlich das u. a. auch von Herrn Küster betonte Carbolfieber. Indessen gebe er wahre Carbolerscheinungen zu, in Bezug auf welche er sich Herrn Bardeleben anschliesse. Diese seien besonders in der Kinderpraxis bedeutungsvoll, doch nähmen sie glücklicherweise gleichzeitig mit den Symptomen der Sepsis in der Regel ab, so dass er der Carbolsäure deshalb nicht entrathen möchte. Die Fälle des Herrn Küster hielte er (vielleicht mit Ausnahme eines einzigen) für um so weniger beweisend, als, wie Herr Küster nachträglich zufügt, nur einmal die Section und zwar lediglich mit negativem Ergebnisse gemacht sei. Er hebe dieses alles hervor, damit ängstliche Gemüther sich nicht von der wohlthätigen Anwendung der Carbolsäure abschrecken liessen.

Herr Hüter wiederholt seine gestrige Ansicht von der relativ grösseren Unschädlichkeit der stärkeren Carbollösungen. In einer 9jähr. Erfahrung habe er keine tödtliche Intoxication erlebt, obwohl er zum Spray eine Lösung von 3%, statt einer solchen von 1½% anwandte. Er stimme Herrn Küster nur darin bei, dass geschwächte anämische Personen, wie Kinder und alte Frauen mit schlaffer Haut dem Carbolismus viel zugänglicher sind als andere; so wie er bei solchen Personen schwarzen Urin sehe, greife er zur Salicylsäure: dieses sei seine einzige



Vorsichtsmassregel gegen die Carbolvergiftung, deren Gefährlichkeit er mit der im gewöhnlichen Leben so häufigen Alcoholaufnahme in eine gewisse Parallele zu stellen sucht.

Herr Lossen hält, unter Anführung einer eigenen Beobachtung von Carbolsäure-Vergiftung nach Ausspülung eines cariösen Kniegelenksabscesses bei einem 12jährigen Knaben mit 5%iger Carbolsäure und Mittheilung des Sectionsbefundes, die Küster'schen Fälle für nicht ganz beweisend.

Herr Küster hält seine Fälle nach wie vor als Carbolismus aufrecht. Hieran ändere nichts, dass nur 1 mal die Autopsie und zwar mit negativem Ergebnisse gemacht sei, indem die anatomischen Veränderungen nach Carbol-Vergiftung auch dort, wo diese per os erfolgt sei, keineswegs sehr characteristische wären. Im übrigen gäbe er für drei seiner Fälle zu, dass eine entfernte Möglichkeit, aber durchaus keine Wahrscheinlichkeit einer anderen Erklärung vorliege. Er bleibe dabei, dass Carbolvergiftungen von Wunden aus häufiger seien, als man aus der Literatur ersieht, und fordere deshalb die Anwesenden zu Mittheilungen noch nicht veröffentlichter Fälle auf. Was die beiden Bardeleben'schen Fälle beträfe, so erkenne er nur in dem einem derselben die Abwesenheit einer Carbolintoxication mit Sicherheit an. Der Rest des Vortrages des Herrn Küster ist grösstentheils dem Nachweise der Existenz des Carbolfiebers und der Carbolnephritis gewidmet.

Herr Olshausen (Halle) beschreibt ausführlich eine schwere, wenngleich nicht tödtliche Carbolsäureintoxication, bedingt durch Irrigation des Uterus mittelst 2½%iger Lösung bei einer frisch Entbundenen. Hier bestanden 3stündige Erscheinungen tiefen Collapses, von denen sich Pat. erholte, um später den Folgen einer Uterus-Ruptur zu erliegen. Es zeigt dieser Fall die verschiedene Reactionsfähigkeit verschiedener Personen gegen das Mittel, nicht aber, dass die schweren Carbol-Symptome, weil wir sie nicht constant beobachten, überhaupt nicht vorkommen bez. zweifelhaft wären. Sogar die gleichen Individuen reagirten zu verschiedenen Zeiten auf die Carbolsäure verschieden, z. B. riefe deren Verwendung selbst in grossem Massstabe bei einer Ovariotomie oft keinerlei Symptom hervor, 5—6 Tage später träte aber in Folge des ersten Verbandwechsels Carbol-Urin auf. Herr O. nimmt hier an, dass die Haut unter Einwirkung des ersten Verbandes viel resorptionsfähiger für das Mittel geworden wäre. Schliesslich beschreibt Herr O. ausführlich einen Fall von tödtlicher Carbolvergiftung nach Eröffnung eines Abscesses der Fossa iliaca bei einer Wöchnerin.

Herr Hahn (Ob.-St.-A. in Berlin) theilt mit, dass er unter 170 Schwerverwundeten, die er während 4 Monate in Rumänien behandelt, 1 Mal nach 5wöchentlichem Gebrauch des nassen Juteverbandes bei einer Schussfractur eine Carbolnephritis gesehen, die mit dem Aussetzen des Mittels schwand.

Herr Kocher (Bern) theilt zwei Fälle schwerer Carbolintoxication mit.

Herr v. Langenbeck hat 1869 nur einen bedenklichen, nicht tödtlichen Fall von Carbolintoxication nach Lister'scher Abscessbehandlung mit Oel und Pasta bei einem Knaben gesehen, bemerkt aber, dass in der Poliklinik 2 anderweitige tödtliche Fälle vorgekommen, und zwar nach unbedeutenden Operationen und Anwendung des trockenen Verbandes. Er wendet daher bei Kindern nie den Carbol-Spray an.

(Schluss der Discussion sowie der Sitzung.) Paul Güterbock.

## Vom Kriegsschauplatz.

Von

Dr. O. Heyfelder.

15.

Alexandropol, den 19./31. März 1878.

Die Typhusepidemie besteht noch fort, doch nach einer nochmaligen Steigerung während der letzten Wochen, befindet sie sich nunmehr entschieden in der Abnahme. Immer noch ist es das Sanitätspersonal, welches vorzugsweise erkrankt; von den Aerzten namentlich zwei Categorien, nämlich die frisch aus Russland ankommenden und zweitens die nach unvollkommener Convalescenz und ohne Unterbrechung ihres hiesigen Aufenthaltes wieder in Dienst tretenden. Die letzteren machen entweder nach einem überstandenen Abdominaltyphus den Petechialtyphus durch, oder erkranken nach einer der beiden obigen Formen an einer Recurrens, einer Febricula oder einem sogenannten Abortivtyphus. Dabei ist es auffallend, wie relativ wenig die eingeborene Bevölkerung an der Epidemie participirt, nicht als wäre nicht auch eine Anzahl Armenier erkrankt und gestorben: aber im ganzen sind die Bewohner des Landes, Armenier und die wenigen deutschen Familien Alexandropols, der Ansteckung sehr wenig ausgesetzt. Gelegentlich habe ich den einen oder den anderen kranken Einwohner in seiner Behausung besucht und gesehen, wie sie meistens in ungeheizten Räumen den hierselbst ziemlich harten Winter verbringen, wie alle Hausgenossen in dem einen Hauptraum beisammen wohnen, wie sie ihren typhuskranken Gast oder Hausherrn daselbst mitten unter sich halten und doch nur in den seltensten Fällen angesteckt werden. Ich würde einen Einfluss darauf der kühlen Temperatur und der starken Ventilation (durch ein Oberlicht) des orientalischen Hauses zuschreiben, wenn ich nicht in den halb unterirdischen Sakli der Dörfer und in den wohlgeheizten Zimmern der hiesigen deutschen Familien dasselbe gesehen hätte. Bei einer deutschen Familie wohnte ein Militärarzt, welcher 2 mal den Typhus durchmachte (Abdominal- und Petechialtyphus), ohne dass irgend jemand der zahlreichen Familie erkrankt wäre, obgleich sich unter den Hausgenossen auch drei erwachsene junge Leute befanden. In einer anderen, geradezu ominös fruchtbaren deutschen Familie wurden 4 oder 5 deutsche Kolonisten aufgenommen, welche mit ihren Fourgons an den Krankentransporten zwischen hier und Kars theilnahmen und am Typhus erkrankten und zum Theil starben. In der gastlichen Familie, wo man sie Wochen lang gepflegt hatte, hat niemand die Krankheit geerbt. In Klein-Karaklyss*), wo 3 Hospitäler mit türkischen Kranken und Verwundeten Herbst und Winter standen und viele Türken am Typhus starben, haben die Einwohner nicht am Typhus participirt, und ist nur ein Arzt an dieser Krankheit gestorben, wohl aber mehrere daran erkrankt. In diesem Aul waren die Kranken des Hospitals No. 7 und No. 37 in Sakli untergebracht, die von No. 38 in geheizten Doppelzelten. Ich besuchte im Januar den an einem chirurgischen Leiden erkrankten Oberarzt des Kriegshospitals No. 37; er wohnte in einer Art kleiner Scheune mit Lehmboden, mit einem von ihm selbst gesetzten Eisenblech-Oefchen, jedoch mit 2 wirklichen Fenstern. Sein Lazareth für türkische Officiere war in einem heizbaren, zur Hälfte unter der Erde gelegenen, schwach erhellten, aber nicht kalten Raum. Sie waren zum Theil wegen abgefrorener Gliedmassen amputirt, befanden sich aber erträglich wohl. Aehnlich, nur vielleicht etwas enger und etwas schlechter waren die türkischen Soldaten auch untergebracht. Ein anderer Arzt wohnte wenigstens 5 Fuss tief in der Erde mit einem kleinen Oberlicht, ein dritter dos-à-dos mit den Büffeln seines Hausherrn. Diese thierische Wärme-Methode ist bei den Armeniern und Türken besonders beliebt.

Eine Eigenthümlichkeit der jetzt abnehmenden Typhusepidemie ist die Complication mit Affectionen der Respirationsorgane, namentlich mit Bronchitis, seltener mit Larynxcatarrhen. Diese Complication geht übrigens parallel mit dem herrschenden Krankheitsgenius. Seit die scharfen Märzwinde über unser Hochland streichen, und Schneefall, Regen, Wind mit stillen, warmen Tagen abwechseln, laboriren auch alle Gesunden an Krankheiten der Athmungsorgane. Somit ist die Complication eine local und klimatisch bedingte.

Wir erhalten zum Glück und natürlicher Weise keine Complicationen mehr. Von den alten haben sich eine Anzahl mit geringen Substanzverlusten ohne Operation erholt und zum Theil die Hospitäler verlassen. Andere, bei welchen die Gangränescenz nach Abfrierung sehr umfangreich und tiefgreifend war, oder welche schon vorher mit einem Allgemeinleiden, z. B. eben mit Typhus, behaftet waren, starben. Auch die Amputirten erlagen nicht, namentlich in dem beständigen Militärkrankenhause der Festung, wo ein tüchtiger, junger Chirurg, Gräsnof, nunmehr zu dem Entschluss gekommen ist, ferner nicht mehr zu operiren. Die relativ besten Resultate haben meine beiden Hospitäler No. 35 und No. 36 gehabt, welche auf dem sogenannten Kosackenposten, einem Hügel ausserhalb der Stadt, in grösstentheils neuen Gebäuden sich befinden. Wir alle, d. h. alle Chirurgen und operirenden Militärärzte, haben wirklich gute Resultate nur da gesehen, wo es uns gelang, die einzelnen Zehen (meist alle 10) jede besonders zu amputiren, oder zu exarticuliren und jede Wunde separat zu vereinigen. (Ich mit Silberdraht oder Catgut).

Dagegen habe ich eine Reihe von Resectionen und Evidements durch die Typhusepidemien und alle Evakuationen, welche uns die besten Operationsresultate entrückten, hindurch gerettet, und kann den durchreisenden und hiesigen Collegen eine Reihe genesener Operirter in No. 35 vorstellen, welche nicht ermangelt, fast täglich einige medicinische Gäste anzulocken. Gewisse Vortheile, an denen meine Kranken participiren, sind keineswegs mein Verdienst. Nachdem fast mein ganzes Verwaltungspersonal am Typhus gestorben, ist es durch entschieden bessere Kräfte ersetzt worden. Im Einklang mit demselben habe ich erreicht, dass die Kost, Reinlichkeit und die Luft in meinen Hospitälern musterhaft ist. Ausserdem erhielt ich durch die Gnade I. K. H. der Grossfürstin Maria Pawlowna aus Petersburg und durch die Güte des Centralcomité's des rothen Kreuzes in Moskau von daselbst eine Fülle warmhaltender Kleidungstücke, z. B. 100 Pelze, ferner Wäsche, Verbandsachen, Tabak, Pfeifen, Dosen, Bücher zur unabhängigen Vertheilung, so dass unsere Leute eines grossen materiellen und moralischen Behagens theilhaftig wurden, wie die keines andern Krankenhauses in Alexandropol.

## Berichtigung.**)

In dem Referat über die erste allgemeine Sitzung der deutschen Gesellschaft für Chirurgie in No. 17 dieser Wochenschrift finden sich hinsichtlich meiner Aeusserungen mehrere Ungenauigkeiten, deren Berichtigung nothwendig ist.

1) Das unterschwefligsaure Natron ist nicht „als neuer Stoff" von mir, sondern als billigstes und sehr wirksames Antisepticum bereits in einer vortrefflichen Arbeit von Minnich in Venedig empfohlen. Meine Aeusserung darüber ging lediglich dahin, dass ich es für die antiseptische Irrigation als zuverlässig und frei von unangenehmen Nebenwirkungen erprobt habe.

2) Bei der Nachbehandlung des operirten Empyems bin ich weit davon entfernt, bei jedem Verbandwechsel eine Ausspülung des Pleuraraumes vorzunehmen, sondern habe ein solches Verfahren ausdrücklich perhorrescirt. Ich nehme nur eine einzige Ausspülung unmittelbar nach der Operation vor und unterlasse zuweilen selbst diese. Später würde ich nur ausspülen, wenn Zersetzung der Secrete einträte, was mir bisher kaum vorgekommen ist. M. Schede.

*) Klein-Karaklyss ist das schon früher von mir erwähnte armenische Dorf 1 Wegstunde westlich von Alexandropol.

**) Eine Berichtigung in gleichem Sinne ist der Red. unterdess auch von dem Referenten, Herrn Dr. P. Güterbock, zugegangen.



## Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die belgische Academie der Wissenschaften und die Universität Lüttich bereiten für Schwann, den grossen Entdecker der thierischen Zellen, eine ruhmvolle Kundgebung vor, der sie, wie seiner würdig, einen internationalen Character zu geben beabsichtigen. Es sind jetzt nämlich gerade 40 Jahre her, dass Schwann's epochemachende Arbeit „Microscopische Untersuchungen über die Structur-Analogie zwischen Pflanzen und Thieren" erschien, und ungefähr eben so lange, dass er als Professor angestellt ist. Im Jahre 1838 nämlich, bald nachdem er jene berühmte Arbeit herausgegeben, wurde Schwann zum Professor der Academie nach Löwen, 10 Jahre später nach Lüttich berufen, wo er neben der Anatomie bald auch die Physiologie als Lehrfach erhielt, worin er bis jetzt noch thätig ist. Es ist nun ein Comité zusammengetreten (Vorsitzender: Herr J. Stas, Mitglied der belgischen Academie der Wissenschaften; Secretär: Herr Prof. Ed. van Beneden in Lüttich), welches gegen Ende Juni im academischen Saal der Universität Lüttich eine Marmorbüste Schwann's aufzustellen und feierlichst zu enthüllen beabsichtigt. Für diese Feier werden Vertreter fremder Universitäten, Academien und wissenschaftlicher Versammlungen zur Theilnahme eingeladen. Ausserdem werden die Vertreter der biologischen Wissenschaft aufgefordert, ihre Photographie nebst Autograph einzusenden, damit diese, in einem Album gesammelt, dem Gefeierten als Zeichen persönlicher Hochschätzung überreicht werden. Es unterliegt keinem Zweifel, dass jeder, der dazu berufen und im Stande ist, zur Hebung der Feier, die in der gesammten gebildeten Welt ihren Wiederhall finden muss, das seinige beitragen wird.

— Herr Prof. Dr. Gussenbauer in Lüttich, ein Schüler Billroth's, ist an des verstorbenen Heine Stelle zum Professor der Chirurgie in Prag auf Vorschlag der Facultät ernannt worden.

— In der Woche vom 31. März bis 6. April sind hier 565 Personen gestorben. Todesursachen: Masern 4, Scharlach 15, Rothlauf 2, Diphtherie 25, Eitervergiftung 2, Kindbettfieber 2, Typhus 2, Rheumatismus articul. acutus 1, Syphilis 1, Vergiftung 1, Brandwunden 1, Sturz 2, Erschiessen 2 (Selbstmorde), Folge von Operation 1, Erhängen 4 (Selbstmorde), Lebensschwäche 31, Bildungsfehler 1, Abzehrung 16, Atrophie 4, Rhachitis 2, Scropheln 2, Altersschwäche 16, Krebs 14, Wassersucht 1, Herzfehler 12, Hirnhautentzündung 10, Gehirnentzündung 5, Apoplexie 14, Tetanus und Trismus 6, Zahnkrämpfe 8, Krämpfe 61, Kehlkopfentzündung 30, Croup 2, Pertussis 9, Bronchitis acuta 11, chronica 17, Pneumonie 42, Pleuritis 6, Phthisis 62, Peritonitis 4, Diarrhoe 12 (darunter 11 Kinder unter 2 J.), Brechdurchfall 8 (Kinder unter 2 J.), Magen- und Darmkatarrh 4 (Kinder unter 2 J.), Nephritis 9, andere Ursachen 69, unbekannt 4.

Lebend geboren sind in dieser Woche 368 m., 410 w., darunter ausserehelich 48 m., 57 w.; todtgeboren 22 m., 18 w., darunter ausserehelich 5 m., 7 w.

Die durchschnittliche Sterblichkeit dieser Woche beläuft sich auf 28,8 pro Mille der wahrscheinlichen Bevölkerungszahl, die entsprechende Geburtenziffer auf 39,6 pro Mille (beide Summen mit Ausschluss von 2 pro Mille Todtgebornen).

Witterung: Thermometerstand: 4,92 R. Abweichung — 0,88 R. Barometerstand: 27 Zoll 8,00 Linien. Dunstspannung: 2,23 Linien. Relative Feuchtigkeit: 73 pCt. Himmelsbedeckung: 7,0. Höhe der Niederschläge in Summa: 9,525 Pariser Linien.

Vom 7. bis 13. April sind in Berlin angemeldet: Typhus-Erkrankungen 8 (4 m., 4 w.), Todesfälle 4.

— In der Woche vom 7. bis 13. April sind hier 559 Personen gestorben. Todesursachen: Masern 4, Scharlach 17, Rothlauf 3, Diphtherie 20, Eitervergiftung 2, Kindbettfieber 2, Typhus 4, Dysenterie 2, Karbunkel 1, Gelenkrheumatismus 3, Syphilis 1, mineralische Vergiftungen 2 (darunter 1 Selbstmord), Kohlengasvergiftung 1, Sturz 3, Erschiessen 3 (darunter 2 Selbstmorde, 1 Tödtung), Erhängen 2 (Selbstmorde), Ertrinken 1, Lebensschwäche 22, Rhachitis 2, Atrophie 8, Scropheln 3, Abzehrung 16, Altersschwäche 15, Krebs 10, Wassersucht 6, Herzfehler 11, Hirnhautentzündung 14, Gehirnentzündung 13, Apoplexie 22, Tetanus und Trismus 11, Zahnkrämpfe 1, Krämpfe 40, Kehlkopfentzündung 14, Croup 8, Pertussis 13, Bronchitis acuta 10, chronica 11, Pneumonie 48, Pleuritis 5, Phthisis 84, Peritonitis 9, Folge der Entbindung 2, Diarrhoe 10 (Kinder unter 2 J.), Brechdurchfall 8 (Kinder unter 2 J.), Magen- und Darmkatarrh 3 (Kinder unter 2 J.), Nephritis 6, Krankheiten der Harnorgane 2, andere Ursachen 59, unbekannt 2.

Lebend geboren sind in dieser Woche 415 m., 339 w., darunter ausserehelich 66 m., 34 w., todtgeboren 16 m., 23 w., darunter ausserehelich 4 m., 3 w.

Die durchschnittliche Sterblichkeit während dieser Woche beläuft sich auf 28,5 pro Mille der wahrscheinlichen Bevölkerungszahl, die entsprechende Geburtenziffer auf 38,4 pro Mille (beide Summen mit Ausschluss von 2 pro Mille Todtgeborenen).

Witterung: Thermometerstand: 6,70 R., Abweichung: 0,32 R. Barometerstand: 28 Zoll 1,62 Linien. Dunstspannung: 2,66 Linien. Relative Feuchtigkeit: 74 pCt. Himmelsbedeckung: 6,6. Höhe der Niederschläge in Summa: 5,825 Pariser Linien.

Vom 14. bis 20. April sind in Berlin gemeldet: Typhus-Erkrankungen 17 (14 m., 3 w.), Todesfälle 4.

## VIII. Amtliche Mittheilungen.

### Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem ordentlichen Professor der Anatomie an der Universität in Zürich Dr. med. et chir. von Meyer den Königlichen Kronen-Orden dritter Klasse, sowie dem practischen Arzt Dr. Mahr zu Oldenburg in Holstein und den practischen Aerzten Dr. Bette und Dr. Keim zu Magdeburg den Character als Sanitäts-Rath zu verleihen.

Niederlassungen: Arzt Weber in Westerburg, Dr. Keller in Geisenheim, Dr. Sudhoff und Dr. Carl in Frankfurt a./M., Dr. Kroll in Crefeld, Dr. Schraven in Cranenburg, Dr. Lindemann in Rotthausen.

Verzogen sind: Dr. Dickmann von Langendernbach nach Hütte Friedrichssegen bei Oberlahnstein, Dr. Wilhelm von Hütte Friedrichssegen nach Rödelheim, Dr. Hartmann von Frankfurt a. M. nach Bateria, Dr. Bertling von Elten nach Solingen, Dr. Kramps von Cranenburg nach Elten, Dr. Draeck von Wachtendonk nach Düsseldorf.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Jansen hat die Lutter'sche Apotheke in Joachimsthal, der Apotheker Koelln die Veltmann'sche Apotheke in Driburg gekauft. Dem Apotheker Parrot ist die Verwaltung der Hörle'schen Apotheke in Frankfurt a. M. und dem Apotheker Thoren die Verwaltung der Hartrath'schen Apotheke in Brüggen übertragen worden.

Todesfälle: Kreis-Physikus Sanitäts-Rath Dr. Steiner in Loetzen, Dr. Schumann in Liegnitz, Dr. Meggenhoffen zu Frankfurt a./M., Dr. Engels in Mühlheim a. d. R.

### Militär-Aerzte.

20. April. Dr. Behrens, Ober-Stabsarzt 2. Kl. des Ulan.-Regts. No. 16, zum Ober-Stabsarzt 1. Kl., Dr. Richter, Stabs-Arzt des Mecklenburg. Füs.-Regmts. No. 90, zum Ober-Stabsarzt 2. Kl. des 2. Schles. Dragoner-Regmts. No. 8, Dr. Müller, Assist.-Arzt 1. Kl. vom Schleswig. Fuss-Art.-Bat. No. 9, zum Stabs-Arzt des 1. Westph. Inf.-Regmts. No. 13, Dr. Riedel, Assist.-Arzt 1. Kl. bei dem Gen. und Korpsarzt des XI. Armee-Corps, zum Stabs-Arzt des Inf.-Regts. (2. Westph.) No. 15, Dr. Sommerbrodt, Assist.-Arzt 1. Kl. vom Invalidenhause zu Berlin, zum Stabs-Arzt beim med.-chirurg. Friedr.-Wilh.-Institut, Dr. Flashar, Assist.-Arzt 1. Kl., vom 1. Schles. Drag.-Regmt. No. 4. zum Stabs-Arzt des 5. Brand. Inf.-Regmts. No. 48 — befördert.

### Ministerielle Verfügungen und Erlasse.

Ew. Excellenz theile ich Abschrift des Circular-Erlasses an sämmtliche Königlichen Regierungen vom heutigen Tage (Anlage A.) mit dem ergebensten Ersuchen mit, von der Einführung des neuen Hebammen-Lehrbuchs den betreffenden Organen der Provinzial-Verwaltung gefälligst Mittheilung zu machen und deren Zustimmung zu vermitteln, dass den bedürftigen, bereits approbirten Bezirkshebammen der Provinz die Beschaffung des neuen Lehrbuchs durch Bewilligung einer Beihülfe aus dem Hebammen-Unterstützungs-Fond, wie es auch im Jahre 1866 geschehen ist, erleichtert werde.

Zugleich schliesse ich — Exemplar des Lehrbuchs bei, um solches durch Vermittlung der Provinzial-Verwaltung dem Director der Hebammen-Lehranstalt in N. zustellen lassen zu wollen.

Von dem Resultat Ihrer Bemühungen wollen Ew. Excellenz mir gefälligst Mittheilung machen.

Berlin, den 20. April 1878.

Falk.

An sämmtliche Königliche Ober-Präsidenten.

Anlage A.

Nachdem sich das Bedürfniss nach einem neuen Hebammen-Lehrbuch fühlbar gemacht hatte, habe ich eine Commission von Sachverständigen mit der Bearbeitung eines solchen beauftragt. Das hieraus hervorgegangene Lehrbuch der Geburtshülfe für die Preussischen Hebammen ist gegenwärtig in meinem Auftrage in Druck und Verlag der hiesigen August Hirschwald'schen Buchhandlung, Unter den Linden 68, erschienen und wird hiermit bei dem Unterricht in den Hebammen-Lehranstalten von dem Beginn des nächsten Lehrcursus ab als Lehrbuch eingeführt. Auch bestimme ich, dass die mit den Bezirkshebammen vorschriftsmässig abzuhaltenden Nachprüfungen sobald als möglich, jedenfalls aber nach Jahresfrist nach dem neuen Lehrbuch vorgenommen werden.

Ich habe die Vermittlung des Herrn Oberpräsidenten in Anspruch genommen, um die Zustimmung der Organe der Provinzial-Verwaltung zu vermitteln, dass den bedürftigen, bereits approbirten Bezirkshebammen die Beschaffung des neuen Lehrbuchs durch Bewilligung einer Beihülfe aus dem Hebammen-Unterstützungsfonds, wie es auch im Jahre 1866 geschehen ist, erleichtert werde. Wo eine solche Beihülfe nicht eintreten kann, bleibt nur übrig, dass die bereits approbirten Bezirks-Hebammen sich das Buch auf eigene Kosten anschaffen.

Indem ich der Königlichen Regierung beikommend 1 Exemplar des Lehrbuchs für Ihre Bibliothek übersende, veranlasse ich Dieselbe, die angeordnete Einführung des neuen Lehrbuchs durch das Amtsblatt schleunigst zu veröffentlichen.

Berlin, den 20. April 1878.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
gez. Falk.

An sämmtliche Königliche Regierungen etc.

**Bekanntmachungen.**

Offene Kreiswundarztstelle. Die Kreiswundarztstelle des Kreises Ost-Priegnitz ist durch den Tod des bisherigen Inhabers erledigt; wir fordern für die Verwaltung einer Kreis-Physikatsstelle qualificirte Aerzte zur Bewerbung um diese Stelle auf mit dem Bemerken, dass bezüglich der Wohnsitznahme in einer der Städte des betreffenden Kreises auf die Wünsche der Bewerber möglichst Rücksicht genommen werden soll. Die Bewerbungen sind unter Beifügung der die Qualification nachweisenden Zeugnisse und einer Beschreibung des Lebenslaufes bis zum 15. Juli bei uns anzubringen.

Potsdam, den 11. April 1878.
Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarztstelle des Stadtkreises Trier ist erledigt. Bewerber um dieselbe wollen sich bei uns innerhalb 8 Wochen melden.

Trier, den 24. April 1878.
Königliche Regierung.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Verden ist anderweit zu besetzen. Aerzte, welche das Physikatsexamen bestanden haben oder sich verpflichten, dasselbe binnen zwei Jahren zu absolviren, werden aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse innerhalb 4 Wochen bei uns zu melden. Die nach Ablauf dieser Frist etwa noch eingehenden Bewerbungen bleiben unberücksichtigt. Dass der Kreis-Wundarzt sich am Sitze des Kreisphysikus niederlässt, ist zwar wünschenswerth, jedoch können auch Bewerber, welche an einem anderen Orte des Kreises wohnen, Berücksichtigung finden.

Stade, den 25. April 1878.
Königliche Landdrostei.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Schroda mit einem jährlichen Gehalte von 600 M. ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 26. April 1878.
Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Die mit einem jährlichen Einkommen von 900 M. verbundene Kreisphysikatsstelle des Kreises Mogilno wird vom 1. Mai cr. ab vacant und soll sofort wieder besetzt werden. Qualificirte Bewerber fordern wir auf, sich unter Einreichung ihrer Atteste und eines Lebenslaufes binnen 6 Wochen bei uns zu melden.

Bromberg, den 27. April 1878.
Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

## Inserate.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Post-Anstalten an.

Beiträge wolle man portofrei an die Redaction (N. W. Dorotheenstr. 78. 79.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N. W. Unter den Linden 68.) einsenden.

# BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

## Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Prof. Dr. L. Waldenburg. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 13. Mai 1878. № 19. Fünfzehnter Jahrgang.



### I. Ein Beitrag zur Lehre von der acuten Phosphorvergiftung.*)

(Aus der propaedeutischen Klinik des Herrn Geheimrath Leyden.)

Von

Dr. **A. Fraenkel,**

Assistent an der propaedeutischen Klinik und Docent a. d. Universität.

Die Frage, wie weit es gestattet sei, die Vorgänge bei der acuten Leberatrophie und der Phosphorvergiftung in anatomischer Beziehung sowohl wie hinsichtlich des Stoffwechsels als nahe verwandt oder gar mit einander identische zu betrachten, ist seit jeher Gegenstand lebhafter Controverse unter den Aerzten gewesen. Während die einen nicht anstehen, die Wirkung beider Processe auf den Organismus und demgemäss ihr Endergebniss als ihrem Wesen nach durchaus von einander abweichende aufzufassen, haben sich andere dahin ausgesprochen, dass es sich bei ihnen nur um den graduellen Unterschied eines nahezu gleichartigen Vorganges handele. Ganz abgesehen von ihrem theoretischen Interesse hat die in Rede stehende Frage in neuerer Zeit eine besondere practische Bedeutung noch insofern erlangt, als zwei der bekanntesten und renommirtesten Forscher auf diesem Gebiet, Schultzen und Riess**), auf Grundlage umfassender Untersuchungen mit Bestimmtheit sich dahin äussern, gewisse fremdartige, im normalen Harn sonst nicht auftretende Producte des Stoffwechsels stets nur bei der einen der beiden genannten Affectionen gefunden zu haben, während dieselben bei der anderen entweder nicht vorhanden oder durch andersartige Producte ersetzt sein sollen. Speciell mit Rücksicht auf das Vorkommen von Leucin und Tyrosin, jener beiden in die Reihe der sogenannten Amidosäuren gehörigen Körper, deren reichliche Anwesenheit im Harn bei acuter Leberatrophie von Frerichs und Staedler zuerst dargethan wurde, wird dies von ihnen behauptet. Dagegen solle das Auftreten von Fleischmilchsäure und gewissen den Peptonen ähnlichen Substanzen eine den beiden Affectionen gemeinsame Eigenthümlichkeit sein, mit dem allerdings auch hier betonten Unterschiede, dass dieselben in schweren Fällen von Phosphorvergiftung in sehr reichlicher Menge im Harn ausgeschieden würden, während sie bei acuter Leberatrophie verhältnissmässig nur in geringer Quantität anzutreffen seien. — Diesen Behauptungen gegenüber existirt bisher meines Wissens nur eine einzige von Wyss*) gemachte und aus der Zeit vor der Publication der Schultzen-Riess'schen Arbeit herrührende Angabe in der Literatur, nach welcher gelegentlich auch einmal aus dem Harn einer an acuter Phosphorvergiftung verstorbenen Frau Tyrosin, wie es scheint, in chemisch reinem Zustande dargestellt wurde. Da indess diese Angabe — vielleicht lediglich der Form ihrer Mittheilung wegen — wenig Beachtung gefunden hat, so sind die Schlussfolgerungen, zu denen Schultzen und Riess gelangten, von fast allen späteren Autoren als die dem wahren Sachverhalt allein entsprechenden rückhaltlos acceptirt worden. Um so mehr Interesse dürfte der nachfolgend mitzutheilende Fall beanspruchen, insofern derselbe dem Leser nicht nur die Möglichkeit eines massenhaften Auftretens von Leucin und Tyrosin auch im Harn und Blut bei acuter Phosphorvergiftung demonstrirt, sondern zugleich den Beweis liefert, dass auch die anatomische Seite der im Eingange berührten Frage, ob nämlich der Phosphor zu einer ausgesprochenen Atrophie des hauptsächlich betheiligten Organes, der Leber, führen könne, in entschieden positivem Sinne zu beantworten sei.

Krankenbeobachtung.

Am 8. November 1877 wurde der 23jährige Goldarbeiter J. Ph. unter polizeilicher Vermittelung auf die Krankenabtheilung der propaedeutischen Klinik des Herrn Geheimrath Leyden gebracht, mit dem Vermerk, dass derselbe seit dem 31. October erkrankt sei und zwar wahrscheinlich in Folge einer Vergiftung mit Phosphor. Aus dem Patienten selbst, welcher vom Anbeginn seines Aufenthaltes im Hospitale bis zu dem in demselben erfolgten Tode ein im hohen Grade benommenes Sensorium darbot, liess sich mit Mühe anamnestisch nur das herausbringen, dass er seit einer Reihe von Tagen alle aufgenommene Nahrung erbrochen habe. Dagegen gingen der Abtheilung von den Angehörigen des Kranken einige Tage nach der Aufnahme Briefschaften desselben zu, welche von ihm eigenhändig abgefasst und in seiner Wohnung hinterlassen, die unzweideutige Aussage

---

*) Nach einem in der Berliner medicinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage.

**) Annalen des Charité-Krankenhauses etc. Bd. 15, p. 91 u. ff.

*) Schweizerische Zeitschrift für Heilkunde Bd. III, p. 321.



enthielten, dass er Schulden halber den Entschluss gefasst habe, sich das Leben zu nehmen und zu dem Zwecke Phosphor (wahrscheinlich in Form eines Zündholzinfuses) zu sich genommen habe.

Der am 9. November aufgenommene Status praesens ergab folgendes: Patient, ein gracil gebautes, etwas abgemagertes Individuum, nimmt die horizontale Rückenlage ein und befindet sich in tiefstem Coma, aus welchem er nur durch lautes Anrufen und auch dann nur vorübergehend und unvollkommen zu erwecken ist. Fortdauerndes lautes Stöhnen. Die Haut der gesammten Körperoberfläche, sowie Conjunctivae intensiv icterisch gefärbt. Von Extravasaten unter der Haut nichts bemerkbar; dagegen besteht seit der Aufnahme wiederholtes Nasenbluten, welches zeitweise auch von Blutungen aus dem Munde begleitet ist. Die Radialarterien sind enge und wenig gespannt, der Puls verhältnissmässig hoch und von hüpfender Beschaffenheit. Auffallend dumpfe, aber reine Herztöne; nur der systolische Ton an der Spitze erscheint zeitweise von einem schwachen, hauchenden Geräusch begleitet. Im übrigen ergiebt weder die Untersuchung des Circulationsapparates, noch die der Lungen eine auffallende Abnormität. Namentlich fehlt jede Spur von Cyanose. Man zählt 18 ziemlich unregelmässige, d. h. von häufigen bis zu sieben Secunden währenden Pausen, unterbrochene, zugleich ausserordentlich oberflächliche Respirationen. Lippen trocken; Zunge gelb-grau belegt; starker Foetor ex ore. Das ziemlich stark gespannte Abdomen, welches fast das Niveau des Thorax erreicht, erweist sich bei der Betastung äusserst empfindlich. Namentlich die Berührung der Lebergegend ruft lebhafte Schmerzäusserungen, durch verstärktes Stöhnen und abwehrende Bewegungen des Kranken sich kundgebend, hervor. Die Untersuchung der Leber selbst ergiebt eine unzweifelhafte Vergrösserung des Organes. Ihre Dämpfung, welche oben in der Höhe des unteren Randes der 4. Rippe beginnt, überragt in der Mammillarlinie den Rippenbogenrand um nicht weniger als 9 Cm., reicht in der Mittellinie bis zum Nabel herab und erstreckt sich nach links noch um 7 Cm. über den linken Sternalrand hinaus. Die Gesammthöhe der Dämpfung beträgt in der Mammillarlinie 23 Cm.; die untere Grenze ist deutlich palpirbar. Harn von dunkel rothbrauner Färbung, ohne Sediment und ohne Eiweiss, giebt deutliche Gallenfarbstoffreaction. 24stündige Menge (mit dem Catheter entnommen) = 650 Ccm., spec. Gew. = 1027. — Temp. = 36,4° C., P. = 105. — Verordnung: Gegen das Erbrechen Eispillen und Pulver aus Cerium oxal. (2stündl. 0,1 Gr.). Ausserdem Aether acet., 3stündlich 10 Tropfen und Wein.

In den nun folgenden Tagen bis zum Tode änderte sich im Zustande des Kranken nur wenig. Das tiefe Coma war zeitweise unterbrochen von ziemlich lebhaften Delirien und grosser Unruhe, welche die subcutane Application des Morphium in kleinen Dosen nöthig machten. Der Icterus nahm an Intensität eher zu als ab; auch die Blutungen aus Mund und Nase wiederholten sich in geringem Masse. Nur mit Mühe gelang es, dem Kranken kleine Mengen flüssiger Nahrung beizubringen, welche indess schliesslich zum grössten Theile auch wieder erbrochen wurden. Auffallend war das Verhalten der Leberdämpfung. Dieselbe zeigte vom 9. November ab eine entschiedene Verkleinerung, derart, dass ihre untere Grenze an dem genannten Tage in der Mammillarlinie um 4, in der Mittellinie um 3 Cm. nach aufwärts gerückt erschien, während sie zugleich von links nach rechts sich um 2,5 Cm. zurückgezogen hatte. — Die Temperatur schwankte zwischen 36,5 und 37,2° C.; Pulsfrequenz = 96—124 Schläge in der Min. — Der Tod erfolgte in der Nacht vom 11. zum 12. November.

Autopsie am 13. November (Dr. Orth): Ziemlich musculöse, sonst schlecht genährte Leiche mit allgemeinem, ausserordentlich intensivem Icterus. Hautdecken bieten eine fast in's grünliche spielende Färbung dar. Im Herzen und den grossen Gefässen auffallend geringe Mengen eines dunkel schwarz tingirten Blutes. Das Herzfleisch selbst ist schlaff und von röthlich brauner Färbung; die inneren Schichten des linken Ventrikels von mehr gelblicher und hellerer Beschaffenheit als die des rechten. Klappenapparat intakt. Unter dem visceralen Blatt des Pericard bemerkt man auf der Rückseite des Herzens einige punktförmige Hämorrhagien. Eben solche, etwas reichlichere, finden sich unter dem Pleuraüberzuge der linken Lunge, im mediastinalen Binde- und Fettgewebe, sowie in dem die Speise- und Luftröhre umgebenden Zellgewebe. Lungen allenthalben von normalem Luftgehalte; aus den Bronchien entleert sich ein mit Blut gefärbter Schleim. — Bei der Eröffnung des Abdomen ist von der Leber nur ein kleiner, etwa 2 Finger breiter, den Rippenbogenrand überragender Saum zu sehen, welcher dem linken Lappen angehört. Die Leber selbst ist 22 Cm. lang, wovon 8 Cm. auf den linken Lappen kommen. Ihre grösste Dicke beträgt links 3, rechts 8,5 Cm.; Breite des rechten Lappens = 21, des linken = 12 Cm. Die Oberfläche des Organs zeigt eine citrongelbe Grundfarbe mit eingestreuten rothen Flecken. Auf dem Durchschnitt bemerkt man zu beiden Seiten des Lig. suspensorium eine, sich namentlich in den linken Lappen weit hinein erstreckende, umfängliche dunkelrothe Partie, über welche das Niveau des übrigen safrangelb gefärbten Parenchyms prominirt. Eben solche, aber kleinere, atrophische Stellen finden sich inmitten des übrigen Parenchyms des rechten Lappens inselförmig verstreut. Vom linken Lappen ist nur die äusserste Partie gelb gefärbt und nicht atrophisch. Die Acini erscheinen in den dunkelrothen Theilen kleiner als in den gelben, ihre Contouren daselbst sind verwischt, und ihr breites rothes Centrum nur von einer schmalen, gelb gefärbten Zone umgeben. Die grossen Gallengänge sind leer, ihre Schleimhaut deutlich gefaltet; aus dem Lumen ergiesst sich eine geringe Menge einer farblosen Flüssigkeit. Auch die Gallenblase enthält nur ein trübes, kaum gelblich gefärbtes Fluidum. — Milz klein, hellgrauroth, ohne deutliche Follikularzeichnung. Nieren von normaler Grösse und grauröthlicher Beschaffenheit; die Rindensubstanz bietet ein opakes Aussehen ohne die macroscopischen Zeichen der Verfettung dar. Im Dünn- und Dickdarm reichliche dunkelbraune, theerartige Massen. Beim Ablösen des Colon ascendens gelangt man in eine neben dem Darme gelegene, mit demselben theerartigen Inhalt, wie dieser, erfüllte abgekapselte Höhle, welche durch mehrfache Geschwürsöffnungen mit dem Coecum, dem Processus vermiformis und dem unteren Theile des Colon communicirt.

### Harnuntersuchung.

Schon bei der microscopischen Untersuchung des von dem Patienten am 9. November entleerten Harnes, welcher zuvor bis zur Syrupsconsistenz auf dem Wasserbade eingeengt worden war, hatte mein College, Herr Stabsarzt Dr. Zunker, neben vielen Bilirubinnadeln die Anwesenheit zahlreicher rundlicher Crystalldrusen constatirt, von denen es indess wegen ihrer fast braunschwarzen Pigmentirung und dichten Lagerung als zweifelhaft angesehen werden musste, ob dieselben aus Leucin oder Tyrosin bestanden. Es wurde daher auf Grund jenes Befundes von mir die methodische chemische Untersuchung des Harnes in Angriff genommen. Die Gesichtspunkte, von welchen ich dabei ausging, waren von vornherein drei. Es handelte sich: a) um die Feststellung der Natur jener im abgedampften Harn beobachteten zweifelhaften Crystalldrusen, b) um die Ermittelung der Menge derselben und ihres Verhältnisses zu dem im Harn ausgeschiedenen Harnstoff auf dem Wege einer möglichst siche-



ren quantitativ analytischen Methode, c) um die Bestimmung der von dem Patienten innerhalb 24 Stunden ausgeschiedenen Gesammtstickstoffmenge. — Als Untersuchungsobject diente der schon abgedampfte Harn vom 9. November sowie die 24stündige Menge des vom Vormittage des 10. bis zum Vormittage des 11. November secernirten Urins, welche, da der Harn mittelst Catheters entnommen wurde, genau einer Tagesperiode entsprach. Das Volumen dieser Periode betrug 1187 Ccm. mit einem specifischen Gewicht von 1029. Bis auf einen Rest von ca. 100 Ccm., welcher zur Ausführung der sub b und c angeführten Bestimmungen dienen sollte, wurde auch diese letztere Menge, nach ihrer vorherigen Vereinigung mit dem Harn vom 9. November auf dem Wasserbade eingeengt, der noch warme Syrup zu wiederholten Malen mit grösseren Quantitäten gewöhnlichen Alcohols extrahirt und schliesslich in einem Kolben mit Weingeist ausgekocht. Es blieb hierbei ein zäher, in Alcohol unlöslicher Rückstand zurück, von dem eine Probe unter dem Microscop untersucht, die characteristischen Büschel des Tyrosins zeigte. Behufs Reindarstellung des letzteren wurde der Rückstand in einer grösseren Menge warmen Wassers wiederum gelöst, mit Bleiessig gefällt, filtrirt, das Filtrat mittelst Schwefelwasserstoffs vom überschüssigen Blei befreit und auf dem Wasserbade eingeengt. Nach abermaliger Extraction mit ziemlich grossen Mengen Alcohols und Abdampfen des Extractes resultirte ein zäher, hellgelb gefärbter Syrup, welcher, einige Tage bei Seite gestellt und dann mit wenig kaltem Wasser versetzt, sofort ein schneeweisses Pulver zu Boden fallen liess. Dieses, auf einem Filter gesammelt, erwies sich bei der microscopischen Untersuchung sowie nach allen mit ihm angestellten Reactionen (Piria'sche, Hoffmann'sche Probe) so evident als Tyrosin, dass von einer Bestätigung durch die Elementaranalyse Abstand genommen wurde. Die Gesammtmenge des so erhaltenen Körpers schätze ich auf ca. 4 Grm. Der Rückstand von der letzterwähnten Alcoholextraction bestand fast gänzlich aus Harnsäure, welche nach dem Vermischen mit etwas Wasser in den zierlichsten Crystallformen (Dumbbells) zu Boden fiel. Die von Schultzen gefundenen pepton-ähnlichen Körper konnten aus dem Rückstande nicht dargestellt werden.

Es blieb nun weiter die Untersuchung des alcoholischen Auszuges übrig, welchen der zur Syrupsconsistenz abgedampfte Harn geliefert hatte. Dieser wurde nach dem Verdampfen des Alcohols mit wenigen Tropfen Schwefelsäure angesäuert, hierauf mit grösseren Mengen Aethers energisch geschüttelt, der ätherische Auszug abgegossen und verdunstet, wobei ein nicht sehr reichlicher, bräunlich gefärbter Syrup hinterblieb, aus welchem nach längerem Stehen über Schwefelsäure geringe Mengen von Hippursäure in den characteristischen sternförmigen Drusen sich ausschieden. Nach dem Abfiltriren derselben wurde die Mutterlauge in bekannter Weise auf Fleischmilchsäure, jedoch mit negativem Erfolge, untersucht. Das Alcoholextract selbst, welchem nach dem Schütteln mit Aether die Schwefelsäure mit Hülfe von Bariumcarbonat entzogen wurde, zeigte ein Verhalten, wie es für analoge Fälle schon von anderen Autoren (u. a. auch von Schultzen und Riess) beschrieben worden ist. Trotz abermaliger Extraction mit absolutem Alcohol und Eindampfen gelang es nicht, den sehr reichlichen Syrup durch Stehenlassen über Schwefelsäure zur Crystallisation zu bringen, während bekanntlich die Extracte normaler Harne bei entsprechender Behandlung schnell zu einem mehr minder reichlichen Harnstoffkuchen erstarren. Ebenso wenig konnte eine Crystallisation erzielt werden, nachdem der vorhandene Harnstoff durch Fällung mit alcoholischer Oxalsäurelösung entfernt worden war. Es muss daher auch von uns in suspenso gelassen werden, ob der betreffende Syrup Leucin enthielt oder nicht.

Fruchtbringender war die Untersuchung einer Quantität Leichenblutes, im Betrage von ca. 220 Ccm., welches bei der Section durch sorgfältiges Auspressen aus dem Herzen und den grossen Gefässen gesammelt worden war. Dieses, mit der vierfachen Menge Wasser verdünnt und mit Hülfe von einigen Tropfen Essigsäure auf dem Wasserbade enteiweisst, hinterliess nach dem Filtriren und Abdampfen einen verhältnissmässig sehr reichlichen braunen Rückstand, aus dessen alcoholischem Extract sich nach dem Einengen und längerem Stehen weissliche Schüppchen ausschieden, welche sofort für Leucin imponirten. Dieselben konnten denn auch nach nochmaligem Auskochen des Extractes mit absolutem Alcohol, wobei sie in Form eines weissen, flockigen Pulvers zu Boden fielen, microscopisch und chemisch (Scherer's Reaction) als solches nachgewiesen werden.

Zu gleicher Zeit mit der so eben detaillirt auseinandergesetzten qualitativen Untersuchung des Harnes wurden die von vornherein intendirten quantitativ analytischen Bestimmungen ausgeführt. 10 Ccm. des Harnes vom 10. November bedurften zur Erzielung der Endreaction 37,4 Ccm. der Liebig'schen Titrirflüssigkeit von salpetersaurem Quecksilberoxyd. Hieraus würden sich, falls wirklich alles gefällte Harnstoff gewesen wäre, bei einer 24stündigen Harnmenge von 1187 Ccm. : 44,39 Gramm Ü = 20,71 Gramm N. ergeben. In Wahrheit enthielt aber der Harn, wie die Verbrennung von 5 Ccm. desselben nach der älteren Voit'schen Methode im Verbrennungsrohr mit Natronkalk erwies, 2,002% N., d. h. der Gesammtstickstoffgehalt der 24stündigen Menge an dem genannten Tage betrug 23,76 Gramm. Um zu ermitteln, wieviel von dieser Zahl auf den von dem Kranken wirklich producirten Ü und wieviel davon auf die ausgeschiedenen Amidosäuren zu beziehen sei, bedienten wir uns der Bunsen'schen Harnstoffbestimmungsmethode, deren Vortheil bekanntlich darin besteht, dass sie einen etwaigen, durch die Anwesenheit von Amidosäuren bedingten Fehler der Analyse ausschliesst. Danach fand sich ein Procentgehalt des Harnes an Ü von 1,88 Gramm = 0,878 Gramm N., was auf die 24stündige Menge berechnet, die Summe von 22,31 Grm. = 10,42 Grm. N. ergiebt. Zieht man die dem Harnstoff entsprechenden Stickstoffmengen von den bei der Verbrennung des Harnes mit Natronkalk erhaltenen Werthen ab, so würde demgemäss der Procentgehalt des Harnes an N., welcher auf Rechnung der Amidosäuren zu setzen ist = 1,124 Gramm und die zugehörige 24stündige Gesammtmenge desselben = 13,34 Gramm betragen. Mit anderen Worten, unser Kranker schied in Form von Amidosäuren nahezu 30% N. mehr, als in Form von Ü aus.

### Epicritische Bemerkungen.

Dass es sich in dem obigen Falle wirklich um eine Vergiftung mit Phosphor handelte, darüber konnte im Hinblicke auf die uns vorliegenden, von dem Patienten selbst gemachten Aufzeichnungen nicht der mindeste Zweifel herrschen. Um so auffallender sind die Ergebnisse, welche uns sowohl in chemischer, wie anatomischer Beziehung der Fall lieferte und welche demselben ein über die Grenzen der blossen theoretischen Betrachtung hinausgehendes Interesse verleihen. Was zunächst den Leberbefund betrifft, so sind zwar ähnliche Veränderungen, wie die hier bei der Section zu Tage geförderten, auch von anderen Autoren (Mannkopf, Bollinger, Tüngel, Schultzen und Riess), wenn auch verhältnissmässig selten, beobachtet und beschrieben worden. Indess dürften wohl nur wenige Fälle in der Literatur existiren, in denen die Atrophie des Organes bis zu einem solchen Grade vorgeschritten war, wie in dem unsrigen. Sie hatte hier nicht nur den ganzen linken Lappen ergriffen, an welchem das bis auf einen schmalen Saum durch fettigen Zerfall der Zellen vordem untergegangene Parenchym in ein gefässreiches Bindegewebe verwandelt erschien, sondern



stellenweise auch den rechten in ihren Bereich gezogen. Leider war von mir die microscopische Untersuchung der Leber sowohl, wie der übrigen Organe anzustellen verabsäumt worden, und muss ich mich in dieser Beziehung auf die Mittheilung der mir nachträglich durch die Güte des Herrn Dr. Lesser zugekommenen Notiz beschränken, dass an den safran-gelb gefärbten Partien die Zellen in einen aus Fetttropfen der verschiedensten Grösse bestehenden Detritus verwandelt erschienen, während an den atrophischen Stellen nur Bindegewebe und Gefässe bei der microscopischen Betrachtung zu sehen waren. Ob nebenbei an diesen letzteren Orten es sich noch um eine wirkliche Neubildung von interstitieller Gewebssubstanz und Kernanhäufung in dem die Pfortaderäste umgebenden Bindegewebe handelte, wie solches für analoge Fälle von Mannkopf beschrieben und bei acuter Leberatrophie von Schultzen und Riess wiederholt gesehen worden ist, liess sich nicht eruiren. Auffallend war ferner das Verhalten der übrigen Organe, namentlich des Herzens und der Nieren unseres Patienten, welche von den sonst bei Phosphorvergiftung so gewöhnlich zu beobachtenden Veränderungen, bestehend in hochgradiger fettiger Degeneration dieser Organe, macroscopisch nichts oder doch nur spurweise Andeutung darboten. — Desto ergiebiger war der Harnbefund.

Wie bereits in der Einleitung angedeutet, haben Schultzen und Riess in den von ihnen beschriebenen Fällen von acuter Phosphorvergiftung beim Menschen das Auftreten von Leucin und Tyrosin im Harn regelmässig vermisst, während sie dem Vorhandensein der genannten Körper bei der acuten Leberatrophie einen für die Erkennung dieser Krankheit diagnostischen Werth beimessen, ähnlich wie wir heut zu Tage die Anwesenheit von Zucker im Harn als unzweideutiges Symptom eines bestehenden Diabetes auffassen. Diese in präcisester Weise formulirten und überdies durch ein reiches Beobachtungsmaterial gestützten Behauptungen der beiden Autoren haben nicht verfehlt, einen gewissen bestimmenden Einfluss auch auf die rein practische Seite unserer Wissenschaft auszuüben. In einem unserer gebräuchlichsten Lehrbücher über forensische Medicin wird das Vorhandensein oder Fehlen von Leucin und Tyrosin im Harn mit als ein Kriterium dafür aufgeführt, ob es sich in einem gegebenen Falle um eine acute Leberatrophie oder Phosphorvergiftung handle. Unsere Beobachtung nun steht in Widerspruch zu den Anschauungen und Behauptungen von Schultzen und Riess. Sie lehrt, dass eine sehr reichliche Ausscheidung von Leucin und Tyrosin auch bei der Phosphorvergiftung, wenngleich nicht zu den häufigen, so doch zu den gelegentlichen Vorkommnissen gehört, dass anatomisch wie chemisch ein durchgreifender Unterschied zwischen den beiden in Rede stehenden Affectionen nicht besteht, und dass mithin in einem zweifelhaften Falle dem Gerichtsarzte es bis jetzt an einem jeden sicheren Merkmale fehlt, welchen von beiden Processen er vor sich habe.

Schultzen und Riess geben ferner an, dass sie in allen ihren schweren Fällen, welche schliesslich mit dem Tode endigten, ein Absinken der Harnstoffausscheidung auf ein minimum bei gleichzeitiger erheblicher Zunahme der sogenannten extractiven Materien des Harns beobachtet hätten. Zugleich constatirten sie unter solchen Umständen eine reichliche Ausscheidung von den Peptonen ähnlichen Substanzen und von Fleischmilchsäure im Urin. Da sie selber den letzteren Körper in einem ihrer tödtlich verlaufenen Fälle vermissten, so steht der Umstand, dass es uns nicht gelang, denselben im Harn unseres Kranken nachzuweisen, in keinem directen Widerspruch zu ihren Angaben. Anders dagegen gestaltet sich die Sache mit dem Harnstoff. Zwar constatirten auch wir die im Gegensatze zu dem normalen Verhalten des Harns sehr auffallende Thatsache, dass die zur Syrupsconsistenz eingedampften alcoholischen Extracte desselben trotz wochenlangen Stehens nicht zum Krystallisiren zu bringen waren. Indess bewirkte Oxalsäure in ihnen doch noch eine beträchtliche Fällung von oxalsaurem Ū, und die Bunsen'sche Bestimmung zeigte, dass der Kranke an dem Tage vor dem Tode nicht weniger als 22,3 Gramm Ū ausgeschieden hatte.

Eine nicht unwillkommene Bestätigung der bisher nur auf dem Wege des physiologischen Experimentes festgestellten Thatsache, dass unter dem Einfluss des Phosphors der Eiweissumsatz eine erhebliche Steigerung erfährt, liefert unser Fall dadurch, dass bei demselben zum ersten Male eine Bestimmung der Gesammtstickstoffausscheidung durch den Harn ausgeführt wurde. Bekanntlich haben Storch und Bauer*) vor einer Reihe von Jahren bereits den Nachweis geführt, dass, wenn man Hunden, welche sich hinsichtlich ihres Stickstoffumsatzes im Zustande des sogenannten Hungergleichgewichtes befinden, kleine Quantitäten Phosphor einverleibt, die Ū-Production in sehr beträchtlicher Weise zunimmt. Aus der von dem letzteren der beiden genannten Autoren ermittelten gleichzeitigen Herabsetzung des Gaswechsels, d. h. Verminderung der O-Aufnahme und $CO_2$-Erzeugung unter dem Einfluss des Giftes, erklärt sich die hochgradige Verfettung der verschiedenen inneren Organe, welche man in der Mehrzahl der tödtlich endigenden Fälle von Phosphorvergiftung antrifft. Ich selber habe, als ich im Herbste des Jahres 1876, ausgehend von einem anderen Untersuchungsplane, mehrfache Vergiftungsversuche am Hunde mit Phosphor unternahm, mich von der den Eiweissumsatz steigernden Wirkung dieser Substanz zur Genüge zu überzeugen Gelegenheit gehabt. — Unser obiger Patient nun bot zwar eine ausgesprochene Steigerung der Harnstoffproduction nicht dar. In Anbetracht des Umstandes aber, dass es sich um ein im Zustande protahirtester Inanition befindliches Individuum handelte, ist die Summe des von ihm im Harn ausgeschiedenen Gesammtstickstoffes, welche sich auf 20,7 Gramm in 24 Stunden belief, als eine entschieden abnorm hohe anzusprechen.

Schliesslich noch ein paar Worte über die Bedeutung, welche dem Auftreten von Tyrosin und Leucin in unserem Falle, sowie auch bei acuter Leberatrophie überhaupt beizumessen ist. Die Mehrzahl der Autoren ist der Ansicht, dass die Ausscheidung dieser Körper eine Folge der herabgesetzten Oxydation sei, indem es an dem nothwendigen Sauerstoff mangele, dieselben bis in das Endglied der aus der Zersetzung der Eiweisssubstanzen hervorgehenden regressiven Stoffwechselproducte zu verwandeln. Wir meinen diese Ansicht nicht theilen zu dürfen und zwar aus folgenden Gründen:

Wie bekannt existirt eine ganze Reihe theils experimentell zu erzeugender, theils beim Menschen vorkommender pathologischer Processe, von denen es entweder erwiesen oder doch mindestens in hohem Grade wahrscheinlich ist, dass sie trotz gleichzeitiger beträchtlicher Steigerung des Eiweissumsatzes mit einer Verminderung der oxydativen Vorgänge einhergehen. Nichts destoweniger wird fast der gesammte N. in diesen Fällen in Form von Ū im Harn ausgeschieden. So ist es wenigstens bei der auf experimentellem Wege zu erzeugenden Phosphorvergiftung der Hunde, so bei der Kohlenoxydintoxication, bei den Steigerungen des Eiweisszerfalles nach Blutverlusten und endlich bei jener Zunahme des N-Umsatzes in Folge von unmittelbarer Behinderung der O-Aufnahme, welche man am einfachsten durch wiederholte Erstickung von Thieren zu erzeugen im Stande ist. Speciell in diesem letzteren Falle habe ich regelmässig eine völlige Uebereinstimmung der Ergebnisse der Bunsen'schen Methode mit denen anderer Bestimmungsweisen

*) Zeitschrift für Biologie, Bd. 7, pag. 63.



des Stickstoffgehaltes des Harnes constatirt*) und gerade diesen Umstand mit zu der Schlussfolgerung benutzt, dass der Vorgang der Harnstoffbildung zum geringsten Theile als Oxydationsprocess, der Hauptsache nach vielmehr als einfacher, an den in den Thierkörper eingeführten Eiweisssubstanzen sich vollziehender Spaltungsprocess aufzufassen sei. Ist es also nicht möglich, das Auftreten der obigen Körper im Harn direct von einer Herabsetzung der oxydativen Vorgänge abzuleiten, so bleibt nichts übrig, als dasselbe mit dem Verhalten der Leber selbst, d. h. der in Folge des Zerfalles von Parenchymzellen verminderten oder aufgehobenen Functionsfähigkeit des Organes in Verbindung zu bringen. Dieser Annahme zufolge würde demnach der Leber, als Harnstoff bereitendem Organe, die Aufgabe zufallen, die zum grossen Theil an anderen Stätten des Organismus durch Spaltung aus den Eiweisskörpern hervorgehenden Vorstufen des Ů, zu welchen wir vor allem die sogenannten Amidosäuren zählen, in ersteren überzuführen, eine Anschauung, welche bekanntlich auch von anderer Seite schon verhältnissmässig früh discutirt und vertreten worden ist. Unser obiger Fall scheint derselben noch in sofern ganz besonders das Wort zu reden, als das sonst bei acuter Phosphorvergiftung sicher sehr seltene Auftreten von Leucin und Tyrosin im Blut und Harn hier mit einer bereits weit vorgeschrittenen Atrophie der Leber zusammenfiel.

*) Virchow's Archiv, Bd. 67.

## II. Drei Fälle von Gesichtsneuralgie, durch Nervenresection geheilt oder gebessert.

Mitgetheilt von
Dr. **Carl Fieber,**
Docenten der Chirurgie an der Wiener Universität.

Was den Fällen, welche ich dem Leser hier vorzuführen gedenke, ein Interesse vorzugsweise zu verleihen vermag, ist weder die Ungewöhnlichkeit und Schwere der ihnen zukommenden Erscheinungen — nur den ersten, der manches besondere bietet, ausgenommen — noch die Eigenart und Grösse der unternommenen Eingriffe, sondern vornehmlich der Umstand, dass es mir möglich war, die Patienten viele Jahre hindurch zu beobachten. Hierdurch erklärt sich auch die lange und absichtliche Verzögerung ihrer Veröffentlichung, ein Umstand, welcher dieser Publication hoffentlich eher zum Vortheile als zum Nachtheile gereichen wird. Da trotz vielfach gemachter Erfahrungen doch die Ueberzeugung von der grossen Nützlichkeit der Nervenresection gegenüber dem schrecklichen Leiden der Neuralgie nicht allenthalben unerschütterlich feststeht, indem noch vor wenig Jahren O. Weber, gewiss eine gewichtige Autorität, ein vollkommen verwerfendes Urtheil über sie fällte, so erscheint es noch immer nicht überflüssig, vor allem über die endlichen Heilresultate solcher Operationen nach längerer Beobachtungsdauer Rechenschaft zu geben. Ich skizzire in folgendem die einzelnen Fälle.

### I. Neuralgia N. supraorbital. sin. Resectio N. supraorb. et frontalis sin.

Dieser Fall gehörte nicht meiner eigenen Praxis an, sondern jener meines Bruders, Dr. Friedrich Fieber, damals Operateur an Hofrath v. Dumreicher's Klinik, wurde aber von mir mitbeobachtet.

Die Kranke, Namens Caroline Ertel, ein 21jähriges Dienstmädchen, war im December 1858 wegen Entzündung der linken Cornea an der Augenabtheilung des Herrn Prof. v. Jäger im allgemeinen Krankenhause in Behandlung gestanden; es hatte sich ein Staphylom gebildet, nach dessen Abtragung und Heilung sie Mitte Februar 1859 entlassen wurde.

Schon im März desselben Jahres Recidive; neuerliche Abtragung, die diesmal von Panophthalmitis gefolgt wurde. Bei der Entlassung am 23. Mai war der Bulbus verkleinert, die Linse zerstört, die Cornealnarbe ziemlich klein.

Bald nachher traten heftige Schmerzen in dem Auge ein, die mit Intermissionen fortbestanden. Am 25. April 1860 wurde Patientin neuerdings aufgenommen, und am 29. April der ohnedies functionsunfähige Augapfel enucleirt. Am 16. Mai 1860 wurde Patientin entlassen.

Die Schmerzen schwanden indess nicht, und während sie früher nur im Bulbus empfunden worden waren, verbreiteten sie sich jetzt als bohrende und brennende über die ganze linke Gesichtshälfte, waren fast continuirlich, doch dreimal täglich auffällig excacerbirend. Ebenso erschienen sie beim Herannahen der Menstruation sehr erheblich gesteigert.

Die Anfangs October vorgenommene Untersuchung zeigte die Schmerzen zwar über die ganze linke im Anfalle sich stärker röthende Gesichtshälfte ausgebreitet, allein bei Druck waren nur die Austrittsstellen des N. supraorb. und infraorb. heftig schmerzhaft, während derselbe an den Austrittsstellen des N. tempor. superf. des Zygom. malae und am harten Gaumen nur unbedeutenden Schmerz verursachte. Berührung der erwähnten Stellen mit der kalten Hand hob den Schmerz momentan. Krämpfe einzelner mimischer Muskeln, Gähnen, stärkere Secretion der linksseitigen Nasenschleimhaut, vorübergehende Schwerhörigkeit (Patientin hörte die an's Ohr gehaltene Taschenuhr nicht) waren die begleitenden Erscheinungen des Schmerzanfalles. Anstrengung des linken Armes steigert den Schmerz. Es muss noch bemerkt werden, dass in Folge der Entfernung des linken Bulbus das obere Augenlid tiefer herabgesunken und in die Orbitalhöhle zurückgewichen war; auch die Augenbraue stand, muthmasslich in Folge von Narbenretraction, beträchtlich tiefer als rechterseits. Das rechte Auge und Ohr war normal, die rechte Gesichtshälfte schmerzfrei. Die Menstruation seit längerer Zeit spärlich und unregelmässig; im übrigen nichts abnormes.

Die ziemlich regelmässigen dreimaligen Exacerbationen veranlassten zuvor die versuchsweise Darreichung von Bisulf. Chinini, das jedoch wirkungslos blieb. Vom 10. bis 14. October nahmen die Schmerzen immer mehr zu, so dass zuletzt alle 2—3 Minuten ein eben so lange dauernder Anfall eintrat. Die linke Gesichtshälfte geschwollen, im Anfalle geröthet, heiss, der Puls intermittirend, Patientin mit Schweiss bedeckt; klonische Krämpfe verbreiten sich über den ganzen Körper, die Kranke wirft sich umher, schlägt sich die Stirne etc. Starke Morphiumgaben schafften bis zum 15. Oct. nur theilweisen Nachlass, erst Extract. Belladonnae brachte Schlaf.

Am 20. Oct. Mittags machte daher Dr. Friedrich Fieber unter Assistenz von Herrn Dr. Hesser, Kassowitz und mir, da der linke N. supraorb. die empfindlichste und constanteste schmerzhafte Druckstelle bot, die Resection desselben nach Prof. Schuh mittelst eines in der Linie der rasirten Augenbraue geführten Schnittes. Die Narcose war unangenehm, da Patientin nur für Augenblicke bewusstlos wurde, während andrerseits der Puls öfter ausblieb; nach Durchtrennung des M. orbicularis und der Fascia tarso-orbitalis wurde vom Supraorbitalnerven ein 7 Linien, von Frontalnerven ein 6 Linien messendes Stück resecirt, die Wunde zum Theile vereinigt, zum Theile offen gelassen.

Die beiden Nervenstücke wurden von Herrn Prof. Klob, damals noch Assistenten der pathol. anat. Lehrkanzel, einer genauen Untersuchung unterzogen, ohne dass etwas abnormes gefunden werden konnte.

Um 7 Uhr Abends ist die Patientin schmerzfrei, die linke

Stirn- und Scheitelbeingegend ebenso wie das obere Augenlid mit Ausnahme des äusseren Winkels ganz empfindungslos. Um 8 Uhr, und um 12 Uhr Nachts heftige Excacerbation des Schmerzes der wüthender als je auftritt, doch nur einige Minuten anhielt, Extct. Bellad. brachte Schlaf. In den nächsten Tagen entwickelte sich leichte Entzündung der Umgebung der Wunde mit Schwellung, Röthung und Eiterung. Die Vereinigung war nur theilweise gelungen. Am 22. October Entfernung der Naht. Die Hautanästhesie bestand wie zuvor, in der anästhetischen Partie jedoch Kriebeln und Kältegefühl vorhanden. Um den 25. Oct. nahmen bei reichlicher Eiterung die Entzündungssymptome ab, Anfangs November verminderte sich auch die Eiterung.

Am 30. Oct. um 10 Uhr Vormittags überfiel die Kranke plötzlich ein lebhafter Schmerz in den sonst bisher ganz anästhetischen Hautpartien, mit dem Gefühle, als würde die Haut, wie sie sagte, heftig „zusammengeschoben," der ununterbrochen bis 4 Uhr Nachmittags dauerte. Um diese Stunde trat die seit sieben Wochen cessirende Menstruation sehr stark auf, und die Schmerzen schwanden fast momentan.

Im Verlaufe des November schwand endlich unter dem Gebrauche einer Tanninsolution die Eiterung, und am 20 Nov. war die Wunde geschlossen.

Die Grenzen des anästhet. Bezirkes waren noch immer genau dieselben, wie nach der Operation. Die früher bei Druck schmerzhaft gewesenen Stellen z. B. am Foram. infraorb. sind gegen Druck ganz unempfindlich, so dass die früher auch von diesem Punkte ausgegangenen Schmerzen sich als lediglich durch Irradiation bedingte herausstellten. Das Hörvermögen des linken Ohres soweit gebessert, dass der Schlag der nämlichen Taschenuhr in der Entfernung von 6—8 Zoll gehört wird.

Die bei Berührung vorhandene Hautanästhesie blieb nun bis Ende Februar 1861 ganz unverändert, doch trat oft ein spontanes Jucken auf, gegen welches selbst ein bis zur Bildung von Excoriationen gesteigertes Kratzen ganz erfolglos blieb.

Am 11. März erst zeigte sich in dem erwähnten Hautbezirke wieder Empfindlichkeit bei Berührung. Die Kranke vermochte indess nur anzugeben, ob man die fragliche Gegend berührt habe (wobei die Empfindung weit weniger deutlich war, als auf der gesunden Seite); bei dem Versuche, die Berührungsstelle genau zu bezeichnen, irrte sie sich jedoch um Distanzen von 2 Zoll und darüber. Schmerzen traten nicht mehr auf und auch das Jucken nur selten und geringer. Letzteres liess sich auch künstlich durch leises Kratzen mit dem Fingernagel hervorrufen, überging dann in Brennen und verlor sich schliesslich. In Folge des Kratzens bekam Pat. im April schliesslich noch einen Furunkel am linken Augenbrauenbogen.

Die Neuralgie war beseitigt; Patientin vermochte ihre gewohnte Beschäftigung wieder aufzunehmen, erholte sich und gewann ein gutes Aussehen. Seit dem Jahre 1865 ist sie im hiesigen Rudolfsspitale als Wärterin bedienstet. Von Interesse ist es, dass Patientin, die ich zum letzten Male noch im März v. J. wiedergesehen habe, ihrer Angabe nach seither, also bereits über 18 Jahre lang eine Verminderung der Gefühlsschärfe an der Haut der linken Stirnhälfte behielt. Ohne dass diese Partie anästhetisch gewesen wäre, blieb sie doch stets in dem Zustande, den der Volksmund in Wien „Pelzigsein" nennt; die Empfindung war in ähnlicher Weise abgeschwächt, wie es an der mit dem Handschuh bedeckten Hand der Fall ist. Manchmal, doch nur sehr selten, stellte sich ein mässiges Jucken in der linken Stirn- und Scheitelgegend ein. Seit 5 Jahren ungefähr ist indess auch die Sensibilität der linken Stirnhälfte eine normalere und jener der anderen Seite ähnlichere, jedoch noch immer nicht gleiche geworden; Patientin sieht gut aus und befindet sich völlig wohl. Eigenthümlich ist die Erscheinung, dass unerwartetes Zupfen an den Kopfhaaren linkerseits plötzliches Niesen zur Folge zu haben pflegt.

Gewiss ist ein derartiges Resultat einer Neurectomie, ein nunmehr seit $17\frac{1}{2}$ Jahren constant gebliebenes Freisein von dem quälenden Leiden erfreulich genug und berechtigt uns, hier von einer vollständigen Heilung zu sprechen. Trotz des negativen Befundes an den ausgeschnittenen Nervenstückchen kann eine centrale Ursache hier ausgeschlossen werden, da sonst die Heilung schwerlich eine dauernde geblieben wäre. In Ermangelung anderer Erklärungsgründe scheint es mir nicht unmöglich, dass durch die der Enucleation des Bulbus folgende narbige Schrumpfung eine Zerrung an dem Supraorbitalnerven ausgeübt wurde, welche die Veranlassung für die Entstehung der Neuralgie abgab. Es wäre dann eben die Ausbreitung der irradiirten Schmerzen eine ungemein grosse gewesen. Da in unserem Falle kein Foramen supraorb., sondern nur eine Incisura supraorb. für den Durchgang des Nerven vorhanden war, so ist wol eine Einschnürung und Compressiou desselben ausgeschlossen. Von Interesse sind auch die die Anfälle begleitenden centralen und Reflexerscheinungen sowie der eigenthümliche Umstand, dass der allerletzte, lange nach der Operation eintretende Anfall gerade mit dem Eintreten der Menstruation aufhörte. Endlich verdient die lange Dauer der vollständigen und die noch viel längere der unvollständigen Hautanästhesie besonders hervorgehoben zu werden.

II. Neuralgia N. supraorb. dextri. Resectio N. supraorb. et front. dext.

Therese Kerschbaumer, 39 Jahre alt, ledig, mittlerer Grösse, ziemlich schmächtig, Nähterin, in Nussdorf bei Wien wohnhaft, soll als Kind an Rhachitis und Keuchhusten und in späterer Zeit häufig an „Kopfschmerzen" gelitten haben. Im Herbste des Jahres 1865 wurde sie angeblich in Folge einer Erkältung von reissenden und stechenden Schmerzen in der rechten Gesichtshälfte befallen, die stets in der Gegend der Austrittsstelle des rechten Supraorbitalnerven und der Augenhöhle begannen und gegen die Stirn und Schläfe, bisweilen auch gegen die rechte Nasenrückenhälfte hin ausstrahlten.

Anfänglich traten täglich 4—5 Schmerzanfälle ein, in der jeweiligen Dauer einiger Minuten, dann wurden sie, obzwar noch nicht häufiger, doch viel längerdauernd, bis zu einer Viertelstunde. Oefters, doch nicht immer, begann der Schmerz gleichzeitig in der rechten Oberlippe mit Ausstrahlung gegen den Nasenflügel hin. Im Anfalle erfolgte krampfhafter Verschluss des rechten Auges, Röthung der Lider und Thränenfluss. Der Schmerz trat meist spontan auf, konnte aber auch durch Berührung der Gegend des N. supraorb. oder der rechten Nasolabialfurche ausgelöst werden.

Mit wechselnder Intensität und oft von längeren, manchmal mehrere Wochen dauernden Intermissionen unterbrochen, dauerte der Schmerz nun fort, ohne dass die Anfälle an Häufigkeit und Länge weiter zugenommen hätten. Während dieser Zeit wurden verschiedene Mittel: Räucherungen, Blutegel an der Stirn, Vesicantien, Senfteige etc. von der Patientin ohne Erfolg angewendet.

Seit Anfang Juni 1867 begannen aber die Anfälle immer häufiger zu werden; sie traten 20—30 Mal täglich ein, auch des Nachts. Auch die Dauer nahm zu und soll sich bisweilen bis zu einer halben Stunde ausgedehnt haben.

Am 2. August 1867 wurde Patientin im allgemeinen Krankenhause aufgenommen und zunächst dem electro-therapeutischen Verfahren (Galvanisation des N. sympath.) unterzogen; ausserdem bekam sie noch Sulf. Zinci und Laudanum. Im Verlaufe von 5 Wochen trat, von mehreren Rückfällen unterbrochen, eine so beträchtliche Abnahme der Zahl und Intensität der Anfälle ein, dass manche Tage ganz schmerzfrei blieben. Vom 10. Sep-

tember an wurden die Schmerzen wieder sehr heftig, die Galvanisation des Sympath. blieb unwirksam. Vom 15.—20. September abermals einiger Nachlass. Man ging zu subcutanen Morphiumeinspritzungen über, die vorübergehend erleichterten, doch rasch zu grossen Gaben gesteigert werden mussten (bis zu 3—4 Gran täglich), um noch wirksam zu sein. Gegen Ende October nahmen die Schmerzen wieder ab, und am 13. November verlangte Patientin ihre Entlassung. Sehr bald verschlimmerte sich der Zustand abermals, und die Schmerzen erreichten eine solche Höhe, dass die Kranke die Operation wünschte und sich deshalb in meine Behandlung begab.

Ich machte somit am 28. November die Resection des rechten N. supraorb. und frontalis nach dem Verfahren weil. meines Lehrers Prof. Schuh mittelst eines nach der Länge der rasirten Augenbraue laufenden Schnittes. Nach Trennung des M. orbicul. und der fasc. tarso-orbitalis wurden die beiden Nerven blossgelegt und aus jedem ein 6 Linien langes Stück excidirt. Auch hier war es schwer, die Patientin genügend zu betäuben. Die Wunde blieb offen; Verband bloss mit feuchter Charpie.

Die beiden Nervenstücke wurden von Herrn Professor Biesiadecki, damaligem Assistenten der pathologischen anatomischen Lehrkanzel microscopisch untersucht. Derselbe fand in beiden neben bedeutend verdünnten Nervenfasern einzelne, in denen Axencylinder und Nervenmark zu Grunde gegangen waren, so dass diese Fasern einer Bindegewebsfaser vollkommen gleich sahen.

Nach der Operation fühlt Patientin ausser dem Brennen in der Wunde keinerlei Schmerzen. Das rechte obere Augenlid und die innere Hälfte der Stirnhaut der rechten Seite sind bei Berührung ganz unempfindlich, in der Gegend des Stirnhöckers ist deutliche Empfindung vorhanden. Der Heilungsverlauf war ganz regelmässig und schon die erste Nacht ganz schmerzfrei. Am 29. November trat um 7 Uhr früh ein leichter Anfall ein mit geringen Schmerzen.

Am 30. November Beginn der Eiterung; am Abende unbedeutende Schmerzen. Am 2. December bereits ein Theil der Wundränder vereinigt, das Gefühl für Berührung beginnt sich wieder einzustellen, nur in einem etwa zollgrossen Umfange oberhalb der Wundstelle ist die Haut noch anästhetisch. Die Wunde wird nur mit lauem Wasser gereinigt und verkleinert sich rasch. Am 5. December noch einmal ein leichter und kurzer Anfall; seitdem gar keiner mehr. Am 18. December ist die Wunde geschlossen und vernarbt. Die ganze zuvor anästhetisch gewesene Hautpartie ist wieder bei Berührung empfindlich, das Gefühl hat aber noch nicht dieselbe Schärfe und Deutlichkeit wie an der gesunden Seite erlangt.

Ich habe die Operirte seit dieser Zeit öfters wiedergesehen. Die Heilung war vollständig, es trat niemals mehr Schmerz ein; doch dauerte es gegen 3 Jahre, bis die vorerwähnte Hautpartie die nämliche Deutlichkeit und Feinheit der Empfindung erlangte, als jene der linken Stirnhälfte. Seit etwa 4 Jahren sah ich die Patientin nicht mehr, und es gelang mir nicht, ihren gegenwärtigen Aufenthaltsort ausfindig zu machen, so dass ich über ihre weiteren Schicksale nichts angeben und nur eine 6jährige Dauer des schmerzfreien Zustandes constatiren kann. Wäre indess in der letzten Zeit eine Recidive eingetreten, so ist es mir mehr als wahrscheinlich, dass Therese K-r. im Hinblick auf das glückliche Resultat der Operation sich mir neuerdings vorgestellt haben würde. Die Neuralgie war in diesem Falle wohl zweifellos als eine peripherische aufzufassen.

III. Neuralgia N. infraorb. et inframaxill. dextr.
Resectio N. infraorb. et inframax.

Dieser Fall betraf einen Gastwirth, Johann Weinbier, 41 Jahre alt, klein, kräftig gebaut. Patient ist kein hinlänglich genauer Selbstbeobachter, so dass seine Erkrankung sich nur in den Umrissen skizziren lässt. Im allgemeinen gesund, litt er schon etwa 10 Jahre, bevor ich ihn kennen lernte (etwa seit dem Jahre 1857), an heftigen Schmerzanfällen in der rechten Gesichtshälfte, die anfänglich nur selten aufgetreten sein sollen, bald aber an Zahl und Intensität derart zunahmen, dass sich Patient, zur Operation entschlossen, bereits auf die Klinik von weil. Prof. Schuh hatte aufnehmen lassen. Er verlor indess den Muth und trat wieder aus. Die Schmerzen nahmen zu dieser Zeit namentlich die rechte Wange ein, gingen angeblich stets vom unteren Augenhöhlenrande aus mit Ausstrahlung in das Auge, den Nasenflügel und die Oberlippe der rechten Seite. Gesichtsröthung und Thränenträufeln sollen während der Anfälle häufig eingetreten sein. Die Anfälle selbst wechselten nach Zahl und Intensität in den nächsten Jahren, schwanden auch manchmal für Wochen und kehrten wieder; Pat. brauchte verschiedene äusserliche Mittel ohne wahrnehmbaren Erfolg. Im Jahre 1867 endlich erreichte das Leiden eine solche Höhe, dass ihm sein Zustand unerträglich wurde und er sich wegen Vornahme der Operation an mich wandte.

Im November sah ich ihn und fand das typische Bild einer Neuralgia infraorbitalis. Schmerzanfälle 40—50 Mal während 24 Stunden, stets ausgehend von der Gegend des rechten Infraorbitalloches und in die Stirne, das Auge, den Nasenflügel und in die Oberlippe ausstrahlend. Die Austrittsstelle des rechten Infraorbitalnerven ist beim Druck schmerzhaft, und löst derselbe gewöhnlich einen Anfall aus. Reiben der Wange während des Bestehens des Anfalles schafft Erleichterung. Oft traten dieselben spontan ein, häufig auch in Folge von Berührung der Wange oder der Oberlippe, ebenso bei Bewegung des Mundes, beim Kauen, Sprechen etc. Die einzelnen Anfälle dauerten 1—2 Minuten, waren indess sehr heftig, das Auge thränend, die Wange geröthet, wärmer. Die linke Gesichtshälfte intact, die Zähne gesund, das Sehvermögen normal. Die Anfälle traten auch des Nachts ein, und Pat. war durch sein Leiden, die Schlaflosigkeit und mangelhafte Ernährung sehr herabgekommen.

Unter solchen Umständen schritt ich am 5. December 1867 zur Resection des rechten Infraorbitalnerven nach der Methode von Malgaigne, modificirt von Schuh. Hautschnitt am unteren Orbitalrande, Durchtrennung des M. orbicularis und der Fascia tarso-orbitalis. Hierauf Ablösung derselben vom Boden der Augenhöhle, die leicht gelang, Aufheben des Bulbus mit einer Spatel und Durchschneiden des Nerven am hinteren Ende des Infraorbitalkanals mittelst eines concaven starken Tenotomes; sodann Isolirung des Plexus anserinus minor und der Anfänge seiner Aeste. Nachdem diese durchschnitten waren, suchte ich den Nerven mit Häkchen und Pincette aus dem Canale herauszuziehen; allein dies gelang nicht: er adhärirte so fest, dass ein stärkerer Zug ihn wahrscheinlich zerrisssen hätte. Deshalb entschloss ich mich, mit einem feinen Meissel nach rechts und links vom Foram. infraorb. aus den Knochenrand zu durchtrennen und von da aus convergirende, an der hinteren Durchtrennungsstelle des Nerven zusammentreffende Meisselschnitte zu führen, durch welche ein dreieckiges, den Nerven sammt dem Canale in sich enthaltendes Stück des Augenhöhlenbodens umschrieben wurde, das ich in toto herausnahm. Es war an der Basis 1 Ctm. breit und etwa 2 Ctm. lang. Die Fasc. tarso-orbital. war, wie erwähnt, schon früher abgelöst worden; die Lage des Bulbus erlitt mithin keine Veränderung. Die das Dach der Highmorshöhle bekleidende Schleimhaut blieb hierbei unverletzt, wurde jedoch von mir, um dem Eiter directen Abfluss zu verschaffen, absichtlich durchschnitten.

Von der herausgenommenen Knochenplatte liess sich das

gegen $1\frac{1}{2}$ Ctm. lange Nervenstück, obschon mit einiger Mühe, durch Ausbrechen isoliren. Es wurde von Herrn Prof. Biesiadecki einer histologischen Untersuchung unterzogen. Dasselbe besass eine dicke bindegewebige Umhüllung des gleichfalls verdickten Neurilemmas, welches die Nervenbündel überdies ziemlich stark auseinander drängte. An den Nervenfasern waren indess Veränderungen nicht deutlich nachzuweisen. Prof. Biesiadecki sprach sich dahin aus, dass dieselben möglicherweise bloss dünner geworden sein möchten.

Auch diese Operation wurde durch die Schwierigkeit, den Patienten, welcher als Gastwirth an den Genuss geistiger Getränke gewöhnt war, etwas längere Zeit narcotisirt zu erhalten, sehr in die Länge gezogen.

Die Hautwunde wurde bis auf eine kleine Stelle in der Mitte, die offen blieb, vernäht und mit feuchter Charpie verbunden.

Unmittelbar nach der Operation fühlte Pat. nur den Wundschmerz. Die Haut der rechten Wange und Oberlippe, des rechten unteren Augenlides und Nasenflügels bei Berührung unempfindlich; Druck, Sprechen, Kauen etc. lösen keine Anfälle mehr aus.

Am 6. December gutes Befinden; die Nacht schmerzlos.

Am 7. Beginn der Eiterung; der Eiter entleert sich nach vorne und durch die Highmors-, resp. Nasenhöhle. Die Heilung schritt rasch vorwärts; bereits am 16. December war die Wunde geschlossen und vernarbt. Pat. schmerzfrei und glücklich über den Erfolg der Operation. Die Anästhesie verlor sich im Verlaufe von 2—3 Monaten allmälig; doch blieb das Gefühl etwas stumpfer als auf der linken Seite.

Wir können in diesem Falle wohl annehmen, dass die Neuralgie Folge der Compression gewesen war, welche die Nervenfasern des N. infraorbitalis in dem knöchernen Canale erleiden mussten, welchen der Nerv durchläuft, wofür sowohl der angeführte histologische Befund als das prompte Resultat der Resection überzeugend sprechen. Der gesetzte Knochendefect bedingte fast gar keine Entstellung, da die erhaltene Fasc. orb. die Weichtheile nicht nachsinken liess, und es blieb nur eine partielle, mehr für das Gefühl erkennbare Depression eines Theiles des Augenhöhlenrandes zurück.

Gegen zwei Jahre befand sich nun W. ganz wohl und war schmerzfrei. Ende 1869 jedoch begannen sich ähnliche Schmerzanfälle wie die früher erwähnten in der rechten Gesichtshälfte einzustellen; doch betrafen sie diesmal, obschon sie auch im Infraorbitalnervengebiete empfunden wurden, vornehmlich die rechte Unterkieferhälfte und Unterlippe. Sie entstanden auf dieselben Veranlassungen wie früher, und ihre Zunahme sowie die schon einmal gemachte Erfahrung über den Nutzen eines operativen Eingriffes bestimmte den Patienten, sich abermals wegen Vornahme einer Operation an mich zu wenden. Da der Schmerz anscheinend im Gebiete des rechten Unterkiefernerven seinen Hauptsitz hatte, überdies gewöhnlich vom aufsteigenden Unterkieferaste ausging. und die Austrittsstelle des N. mentalis bei Druck empfindlich war, so machte ich am 25. August 1870 die Resection des rechten N. inframaxillaris nach der Methode von Bruns. Hautschnitt von $2\frac{1}{2}$ Zoll Länge am hinteren Rande des aufsteigenden Astes und am unteren Rande des Körpers vom Unterkiefer bis gegen die Art. max. ext. hin, sorgfältiges, ziemlich viel Zeit erforderndes Zurückpräpariren der tief, bis nahe dem Winkel des Unterkiefers herabreichenden Parotis mit der Hohlscheere, Ablösung des Periostes und der Ansätze des M. masseter von der vorderen, des M. pteryg. int. von der hinteren Knochenfläche mit dem Elevatorium und schliesslich Entfernung eines rhombischen Stückes aus der ganzen Dicke des Knochens mit Säge und Meissel.

Die Narcose war diesmal unglaublich schwierig; die Operation hatte bis dahin an 2 Stunden in Anspruch genommen, da der Patient nur für Momente betäubt und unempfindlich war, während die Respiration bisweilen unregelmässig wurde. Unter solchen Verhältnissen mochte ich die Narcose, nachdem wir vier Unzen Chloroform verbraucht hatten, nicht weiter treiben und brach die Operation ab. (Es war Nachmittags.)

Wider Erwarten ging die Nacht ganz leidlich vorüber, und am nächsten Morgen, nachdem es gelungen war, den Patienten für einige Momente neuerdings tief zu narcotisiren, fasste und isolirte ich den Nerven uud resecirte ein 12 Mm. grosses Stück desselben vor seinem Eintritte in den Unterkiefercanal. Das Ausbleiben jeder Blutung bewies die Unverletztheit der Art. inframaxillaris. Die Wunde blieb ganz offen und wurde mit einer 1%igen wässerigen Lösung von Carbolsäure verbunden.

Der Heilungsverlauf war ein günstiger und binnen 14 Tagen die ganze Wunde geschlossen. Die Entstellung war nur äusserst unbedeutend, fast nur ein leichtes Einsinken der Weichtheile am Kieferwinkel. Jedenfalls ist das Bruns'sche Verfahren viel schonender und minder verletzend als jenes der Trepanation des Unterkiefers am aufsteigenden Aste.

Herr Prof. S. Schenk, damals Assistent der physiol. Lehrkanzel, hatte die Güte, das excidirte Nervenstück microscopisch zu untersuchen, vermochte jedoch keine krankhaften Veränderungen nachzuweisen.

Der Erfolg dieser zweiten Operation war weit minder befriedigend, als jener der am N. infraorb. vorgenommenen. Nur wenige Wochen blieben die Anfälle ganz aus, dann kehrten sie wieder. Sie erreichten indess dennoch weder an Häufigkeit noch an Heftigkeit ihre frühere Höhe, und beiläufig ein Jahr nach der Operation (ich habe den Patienten seither zu wiederholten Malen gesehen) wurden sie beträchtlich seltener und traten nur ein paarmal täglich ein. Um diese Zeit etwa hatte sich die Sensibilität der Gesichtshaut allmälig vollkommen hergestellt.

Patient hatte allerdings im Laufe der Zeit endlich auc gelernt, alle kleine Schädlichkeiten, welche seinen Zustand zu verschlimmern geeignet waren, sorgfältig zu meiden, wie z. B. Zugluft, Wind, den Genuss stärkerer spirituöser Getränke etc.

In den folgenden Jahren, von 1872 bis inclusiv 1874, blieben die Anfälle oft auch durch mehrere Wochen ganz aus, und im Laufe des Jahres 1875 hörten sie ganz auf. Man konnte und kann auch jetzt den Unterkiefer und das Foramen mentale drücken ohne Schmerz zu erzeugen; Pat. vermag zu schlucken, ohne dass Schmerz eintritt.

Seit etwa einem Jahre jedoch scheint sich eine neue Affection im Gebiete des rechten Supraorbitalnerven zu entwickeln. Es treten öfter leichte Schmerzanfälle auf, die von der Austrittsstelle dieses Nerven ausgehen; dieselbe ist auch gegen Druck empfindlich. Leichte Berührung des rechten oberen Augenlides ruft die Anfälle bisweilen hervor. Jedoch ist das Bild noch kein ganz characteristisches und die Intensität des Schmerzes noch lange nicht derartig, um eine Operation dem Arzte angezeigt, dem Patienten wünchenswerth erscheinen zu lassen.

Ueber die Veranlassung der Infraorbitalneuralgie bei unserem Patienten habe ich mich bereits ausgesprochen. Eine bestimmte Ursache für jene des Inframaxillarnerven vermag ich nicht anzugeben. Der nunmehrige Beginn eines Zustandes im Gebiete des ersten Trigeminusastes, welcher schon früher im Bereiche des zweiten und dann des dritten Astes desselben Hauptstammes aufgetreten war, lässt immerhin vermuthen, dass ausser dem für



die Entstehung der Infraorbitalneuralgie bereits gewürdigten Compressionsmomente noch eine gemeinsame centrale, obschon nicht näher festzustellende Veranlassung möglicherweise besteht.

## III. Ueber Bleilähmung und subacute atrophische Spinallähmung Erwachsener.

(Vortrag, gehalten in der Berl. med.-psych. Gesellschaft, Sitzung vom 5. Novbr. 1877.)

Von

Dr. **M. Bernhardt**, Docent zu Berlin.

(Schluss.)

Es fragt sich nun, wenn wir zunächst den Fall der Frau A. Tieme ins Auge fassen, mit was für einem Krankheitsprocess wir es zu thun haben. Da beide Oberextremitäten anfänglich, nachdem ein Schwächezustand (Zittern) einige Tage vorausgegangen war, ziemlich gleichzeitig von einer zuerst fast vollkommenen Lähmung befallen waren, diese Lähmung sich aber später besserte und nur in einzelnen Muskeln, welche dann auch unter Verlust ihrer electrischen Erregbarkeit atrophirten, zurückblieb, so wird man von vornherein darauf hingeführt, in dieser Affection ein Beispiel derjenigen Krankheit zu sehen, welche man für das Analogon der „spinalen Kinderlähmung" hält und mit dem Namen der acuten (resp. subacuten) atrophischen, spinalen Lähmung Erwachsener bezeichnet. Es ist dies in diesem Falle um so wahrscheinlicher, als beide Oberextremitäten ergriffen waren, als an beiden verschiedene Muskelgebiete der Lähmung und Atrophie anheim gefallen sind, und es eine gewisse Schwierigkeit hat, sich vorzustellen, es auch mit unserer Erfahrung weniger übereinstimmt, dass gleichzeitig an dem einen und dem anderen Arm periphere Lähmungen und dann in verschiedenen Nervengebieten auftreten. Andererseits wissen wir, und ich selbst[1]) habe nebst anderen solche Fälle beschrieben, dass die acute atrophische, spinale Lähmung Erwachsener, wie das ja auch bei den „Kinderlähmungen" vorkommt, ganz vereinzelte Nervenmuskelgebiete befallen und zur Atrophie bringen kann. So lange Autopsien fehlen, wird man den Einwand derjenigen, welche behaupten, man habe es in solchen Fällen mit nichts anderem als mit peripheren Lähmungen zu thun, nie ganz entkräften oder von der Hand weisen können: ich selbst war, wenn mich meine Litteraturkenntniss nicht täuscht, der erste, der diesem Gedanken Ausdruck gab.[2]) Trotzdem also bisher eine Sicherheit in der Anschauung und eine Gewissheit in den Thatsachen fehlt, ist es uns doch, namentlich im Hinblick auf die bei der so frappant ähnlichen Kinderaffection gefundenen Erkrankungsherde im Rückenmark, erlaubt, auch für eine grosse Reihe analoger Processe bei Erwachsenen das Rückenmark und dort vorwiegend die grauen Vordersäulen als Erkrankungssitz anzunehmen. Ob man nun in jedem solcher Fälle berechtigt ist, von einer Myelitis, oder wie die neueren es nennen Poliomyelitis zu reden, ob nicht ganz verschiedenartige Processe im grauen Mark dasselbe, nämlich eine Zerstörung der grossen motorischen (trophischen) Ganglienzellen zur Folge haben können, lasse ich so lange dahingestellt, bis ausreichende, durch eine sorgfältige microscopische Untersuchung vervollständigte Obductionsberichte frischer, acuter derartiger Fälle bei Erwachsenen vorliegen.

Von ganz besonderem Interesse ist nun in diesem Falle, dass links Muskeln gelähmt und atrophirt sind, von denen die motorischen Nerven nachweislich in den Wurzeln des 5. und 6. Cervicalnerven zusammengelagert sind. Dürfen wir in diesem Falle eine Affection (was auch immer ihre Natur sein mag) des Halsmarks und in ihm der grauen Substanz zu Grunde liegend denken, so ergiebt sich, dass dort eine ganz bestimmte Gruppe von Ganglienzellen so zusammengelagert gedacht werden muss, wie es die aus ihren Axencylinderfortsätzen entspringenden Nerven in den vorderen Wurzeln in der That sind. Es wären das die Zellen, aus denen die Nerven für die M. deltoideus, brachialis internus und biceps und die M. supinatores ihren Ursprung nehmen.

Schalten wir hier die Betrachtung unseres zweiten Falles, des durch chronische Bleivergiftung gelähmten Kranken ein, so haben wir als in die Augen fallend die Lähmung und Atrophie der Hand und Fingerstrecker, der M. interossei, der Daumen- und Kleinfingerballenmuskeln vor uns. Ungewöhnlich ist hier zunächst die Betheiligung des Medianusgebietes (Daumenballenmuskeln), ungewöhnlich ferner die Lähmung und Atrophie der Mm. interossei, äusserst selten, so dass sogar Remak[1]) in seiner gründlichen Arbeit über die „Pathogenese der Bleilähmungen", einen von ihm plublicirten derartigen Fall als ein unicum aufführt, die starke Betheiligung der M. supinatores an der Lähmung. In dem Remak'schen Fall war zugleich eine Lähmung, und Atrophie des M. deltoideus, sowie des biceps uud brachialis internus vorhanden. Davon war nun bei oberflächlicher Untersuchung bei unserem Kranken nichts zu sehen: der Arm konnte im Schultergelenk nach allen Richtungen hin gehoben, gedreht, mit einem Worte, frei bewegt werden, dasselbe war mit den Beugebewegungen im Ellenbogengelenk der Fall. Auch war keine auffallende Atrophie des Deltoideus oder der Beugeseite des Oberarms zu bemerken. Seitdem wir aber durch Erb[2]) wissen, dass ein Muskel nicht gelähmt und nie gelähmt gewesen zu sein braucht, um bei einer gründlicheren electrischen Untersuchung sich trotzdem als erkrankt zu erweisen, hielt ich es für meine Pflicht, in passenden Fällen jedesmal die betreffende Untersuchung anzustellen. Und sie ergab nun in diesem Falle die deutlichste Erkrankung der activ frei beweglichen Muskeln, in sofern dieselben auf selbst sehr starke Inductionsströme entweder nicht oder doch nur sehr wenig reagirten und auf Reizung mit dem constanten Strom die deutlichste Entartungsreaction zeigten. Erkrankt waren also in diesem Falle nicht nur die M. supinatores, sondern auch der deltoideus, der brachialis internus, der biceps, mit einem Worte diejenigen Muskeln, welche functionell zusammengehören, welche durch Erkrankung ganz bestimmter Nervenwurzeln functionsunfähig werden können und welche, wie wir in der Betrachtung des Falles Tieme sahen, ohne Vergiftung durch Blei durch eine aus anderen Ursachen (Erkältung etc.) hervorgerufene Veränderung ganz bestimmter Rückenmarksabschnitte erkranken und gelähmt werden können. Aehnliche Betrachtungen waren es, welche Remak,[3]) Erb,[4]) mich[5]) selbst dahin führten, als pathologisch anatomische Grundlage der sogenannten Bleilähmungen eine Erkrankung der grauen Substanz des Rückenmarks anzunehmen, und ich glaube, dass die beiden hier vorgeführten und neben einander besprochenen Fälle eine neue Handhabe bieten, diese Ansicht, wenn auch nicht zu beweisen, so doch wesentlich zu stützen.

---

1) Bernhardt: Beitrag zur Lehre von der acuten atrophischen (Spinal-) Lähmung Erwachsener. Arch. f. Psych. Bd. VII. S. 313.

2) Bernhardt: Ueber eine der spinalen Kinderlähmung ähnliche Affection Erwachsener. Arch. f. Psych. Bd. IV., S. 370. 1873.

1) Remak: Zur Pathogenese der Bleilähmungen. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. VI. S. 1.

2) Erb: Ein Fall von Bleilähmung. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. Bd. V., S. 445.

3) Remak: l. c.

4) Erb: Krankh. des periph. Nervensystems, u. v. Ziemssen's Handb. d. spec. Path. XII. Bd., 1. Hälfte. 1874, S. 498.

5) Bernhardt: Beitrag zur Lehre von der acuten atrophischen (Spinal-) Lähmung Erwachsener. Arch. f. Psych. Bd. VII., S. 313.

Damit aber scheint mir das Interesse, namentlich des letzten Falles noch nicht erschöpft. — Nur durch eine sorgfältige electrische Untersuchung ist es uns ja überhaupt möglich geworden, die gar nicht gelähmten Muskeln: Deltoideus, Biceps, Brachialis internus als erkrankt nachzuweisen. Sie konnten rechts, wie links activ frei und mit ausreichender Kraft bewegt werden. Es war zuerst Erb[1]), welcher in einem Falle von Bleilähmung auf dieses merkwürdige Verhalten aufmerksam machte und daraus die Hypothese ableitete, dass im Rückenmark für die Nerven und Muskeln verschiedene trophische Centralapparate und Bahnen existirten, welche im gegebenen Falle isolirt von einander erkranken könnten. In unserem Falle (Bleilähmung) bestand an der rechten Seite, wenn wir z. B. den rechten M. deltoid. und biceps ins Auge fassen: keine Lähmung, Unerregbarkeit (oder wenigstens sehr herabgesetzte Erregbarkeit) bei indirecter (Supraclavicularpunkt) Reizung sowohl wie directer mit dem Inductionsstrom, sehr herabgesetzte Erregbarkeit bei indirecter Reizung mit dem constanten Strom, deutlichste Entartungsreaction bei directer Reizung mit dem const. Strom. Links waren die Mehrzahl der Nerven und Muskelbündel in normaler Weise sowohl für den Willen wie für die directe und indirete Reizung mit beiden Stromesarten erregbar, und nur einzelne Muskelbündelfasern zeigten bei directer Reizung die bekannten Entartungsreactionen, ein Verhalten, wie es Erb bei einzelnen Fällen von progressiver Muskelatrophie beobachtet hat. Wenn nun also auch diese Thatsachen durch meine Beobachtungen bestätigt werden, so ist damit für die Richtigkeit der obigen Hypothese in Bezug auf getrennt im Rückenmark liegende trophische Apparate für Muskeln und Nerven noch nichts bewiesen. In einer Arbeit, wie ich sie im Anschluss an meine erste Publication[2]) über die später mit dem Namen der Mittelform getauften Lähmungsart veröffentlicht habe[3]), habe ich schon hervorgehoben, dass es denkbar sei, dass der krankmachende Reiz den Muskel selbst treffe, sei es auch mit den von ihm untrennbaren Nervenendigungen, dass er aber diese von vorn herein entweder unverändert lässt, oder doch nur so afficirt, wie sie sich im späteren Stadium beginnender Heilung bei ganz schweren Lähmungen befinden mögen, dass er in den Muskeln selbst pathologische Veränderungen hervorbringt, wie sie zu erhöhter Erregbarkeit und abnormer Reaction gegen den Reiz des galvanischen Stromes führen, ohne sie jedoch so zu zerstören, dass sie dem Reiz des Inductionsstromes oder dem Willensreiz absolut nicht gehorchten.

Noch eine andere Hypothese hat Wernicke[4]) neuerdings über diese interessanten Erscheinungen aufgestellt, welcher in einem Fall von Facialislähmung, in welchem die Kerne in der med. obl. durch gewucherte Tumormassen vernichtet waren, eine Anzahl von Nervenfasern ganz intact fand. Er sagt: „es liegt auf der Hand, dass bei Erhaltensein einer Anzahl von Nervenfasern die faradische und galvanische Erregbarkeit — besonders für das Zuckungsminimum — nicht erheblich herabgesetzt sein kann, dass nur die Zuckungsgrösse bei stärkeren Strömen eine viel geringere werden muss, indem nur der von den erhaltenen Nervenfasern versorgte Theil der Muskelprimitivbündel erregt wird. Etwas mehr herabgesetzt muss sich die Erregbarkeit des Muskels gegen den faradischen Strom bei directer Reizung zeigen, indem man hierbei die erhaltenen Nervenfasern nur vereinzelt mit der Electrode trifft. Der bei weitem grösste Theil der Muskelprimitivbündel, welcher mit den degenerirten Nervenfasern zusammenhängt, erleidet dagegen die bekannten Erregbarkeitsveränderungen, namentlich die Steigerung der directen galvanischen Erregbarkeit und die Modification der Zuckungsformel und des Zuckungsmodus; bei überwiegender Zahl der degenerirten Fasern wird die veränderte Muskelreaction deutlich hervortreten, bei geringer Zahl derselben dagegen zwar auch vorhanden sein, aber nicht in Erscheinung treten können, weil die zerstreuten erkrankten Primitivbündel keine Locomotion bewirken können. Die sogenannte Mittelform der rheumatischen Facialislähmungen unterscheidet sich demzufolge von der schweren Form durch das Verschontbleiben einer gewissen Fasersumme, während bei dieser der ganze Querschnitt erkrankt ist; von dem Zahlenverhältniss beider Faserarten zu einander muss die electrische Prüfung eine annähernde Vorstellung geben können. Die gegebene Erklärung lässt erwarten, dass besonders Erkrankungen der Nervenkerne, bei welchen einzelne Zellen und Fasern nach einander ergriffen werden, diese Mittelform der Erregbarkeitsveränderungen darbieten werden, und so erwähnt denn auch Erb zwei derartige Beobachtungen, die eine von progressiver Muskelatrophie, die andere von Bleilähmung, bei welcher in letzterer Zeit ebenfalls eine Kernerkrankung wahrscheinlich gemacht ist."

Ob nun diese von Wernicke für die Erklärung dieser interessanten Lähmungsformen aufgestellte Hypothese richtig ist (sie würde uns, wie man sieht, von besonderen trophischen Centren für Nerven und Muskeln abstrahiren lassen können), oder die Erb's, ob für einzelne Fälle, wie ich es wahrscheinlich zu machen suchte, eine direct die Muskeln befallende Erkrankung zu ähnlichen Erscheinungen Veranlassung geben kann und sie zu erklären ausreicht, lasse ich vorläufig dahingestellt. Zur definitiven Entscheidung dieser so hochinteressanten Fragen bedürfen wir sowohl gehäufter Beobachtungen am lebenden Menschen, wie genauer mit Berücksichtigung aller Möglichkeiten ausgeführter Obductionen und womöglich des Thierexperiments.

1) I. l. c.; II. Krankheiten des Rückemarks, II Abth., 1877, p. 312.

2) Bernhardt: Eigenthümlicher Verlauf einer (schweren) peripheren Lähmung des N. Facialis. Deutsch. Arch. f. kl. Med., Bd. 14., p. 433.

3) Beitrag aus der Pathologie peripherer Lähmungen zur Frage von dem Bestehen einer specifischen Muskelirritabilität. Deutsches Archiv f. kl. Med., 1875.

4) Wernicke: Ein Fall von Ponserkrankung. Archiv für Psych. Bd. VII, Heft 3.

## IV. Referate.

Jahrbuch für practische Aerzte (Fortsetzung von Grävell's Notizen). Unter Mitwirkung von Fachgelehrten, herausgegeben von Dr. Paul Guttmann, Docent an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin. Erster Band. Erste Abtheilung. Berlin, Hirschwald. 1878.

Unter dem neuen Titel „Jahrbuch für practische Aerzte" erscheinen von diesem Jahre an die nunmehr seit 29 Jahren bestehenden „Grävell's Notizen", und zwar unter unveränderter Redaction Guttmann's, welcher die Herausgabe seit 1869 leitet. Die Aenderung betrifft indess nicht nur den Titel, sondern in sehr wesentlicher Weise auch die Form des gebotenen Materials. Während nämlich bisher die Referate über die einzelnen Disciplinen lose aneinander gereiht wurden, werden dieselben in dem „Jahrbuche" als ein ganzes behandelt, als eine selbständige abgerundete Uebersicht, in welcher zunächst durch einleitende Bemerkungen, die Richtungen, in welchen sich im Berichtsjahre die Forschungen auf dem speciellen Gebiete bewegten, im allgemeinen hervorgehoben werden und dann das einzelne in bestimmten Gruppen, die durch fortlaufende Bemerkungen in einem inneren Zusammenhang erhalten werden, dargestellt wird. Das Unternehmen ist auf diese Weise seinem Zwecke, „dem practischen Arzte eine Uebersicht über die wichtigeren Leistungen in der Medicin" zu geben, noch wesentlich näher getreten als früher, und es muss von allen Seiten mit um so mehr Theilnahme begrüsst werden, als die Mehrzahl der anderen medicinischen Sammelwerke, z. B. der in seiner Art musterhafte Jahresbericht von Virchow-Hirsch wesentlich andere Ziele als nur practische im Auge hat. Das Werk wird alljährlich in drei Abtheilungen erscheinen, die erste Abtheilung im April, die zweite im Juli, die dritte im October. Die zur Zeit vorliegende erste, umfassend Anatomie, Physiologie, Pharmacologie, allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie, und den grösseren Theil der Gruppe Syphilis, beweist deutlich, dass die Redaction mit den geschaffenen Abänderungen auf den besten Weg gelangt ist: ganz besonders gewähren die Referate über Anatomie, referirt von Ludwig Löwe, Physiologie, referirt von J. Munk, allgemeine Pathologie und patholo-



gische Anatomie, referirt vom Herausgeber ein sehr übersichtliches und practisch brauchbares Bild des im vorigen Jahre in der betreffenden Disciplin geleisteten. Sz.

Wilh. Alex. Freund: Eine neue Methode der Exstirpation des ganzen Uterus. (Samml. klin. Vorträge No. 133.)

Das anatomische Verständniss und das Studium der Elimination des invertirten, brandig gewordenen Uterus gaben dem wohlbekannten Gynäkologen die Handhaben zu seiner neuen, einfachen und sicheren Methode, die er in ungemein anregender Darstellung in den Volkmannschen Heften veröffentlicht. Gelegentlich eines ausschliesslich über die Schleimhaut des ganzen Uterus verbreiteten tiefen Cylinder-Carcinoms einer 62jährigen Frau machte Freund nach Ausspülung der Uterushöhle mit 10% Carbollösung an der bestimmt gelagerten Pat. (Kopf tief, Becken hoch) die für die Ovariotomie typische Eröffnung der Peritonealhöhle, liess die aus dem Douglas emporgehobenen Darmschlingen durch ein Handtuch emporhalten, fixirte mittelst eines durchgezogenen Fadenbändchens den Uterus, um mit dieser Schlinge alle erforderlichen Bewegungen an dem Organe ausführen zu lassen, und unterband beide Ligam. lata incontinuitate in 3 Portionen, und zwar durchdrang der obere Faden die Substanz der Tube und die des Lig. ovarii (das atroph. Ovarium blieb zurück; andernfalls würde Freund es nicht in continuo mit dem Uterus entfernen). Der mittlere Faden umfasste die Substanz des Lig. ovar. und rotundum, der untere, die des letzteren und das Laquear vag. zweimal, so dass er zuerst von oben nach der Scheide und von da hinter der Basis des Lig. lat. in den Douglas geführt*) wurde (Vermeidung der grösseren Venen). Dann Trennung des Uterushalses von der Harnblase, Eröffnung des vorderen Laquear, hierauf nach Durchschneidung des Grundes der Douglas-Tasche die des hinteren Laquear: endlich die Trennung der Lig. lata median von den Schlingen mit kaum nennenswerthem Blutverlust; nur eine kleine Arterie am vorderen Umfang des Laquear spritzt. Sorgfältige Carbolausspülung der Beckenhöhle, und nun werden die sechs Schlingen durch die Scheide nach aussen geleitet und fest herabgezogen, so dass oberhalb derselben das vordere und hintere Becken-Peritoneum durch eine Reihe von Nähten an einander befestigt werden kann. Heilung ohne wesentliche Störung in 19 Tagen. So ist das doppelte Postulat Hegar's: Schutz vor Blutung und Nebenverletzung, sowie Schluss der Peritonealwunde, um das Eindringen von Wundsecreten in die Bauchhöhle zu verhindern, durch diese Methode, die eine bisher fühlbare Lücke ausfüllt und einen wesentlichen Fortschritt bezeichnet, vollkommen erfüllt, und die nächste Zukunft wird über ihre Indicationen entscheiden. Das sinnreiche Herableiten der Unterbindungsfäden behufs Umstülpung des Peritoneums will Freund auch für die supravaginale Amputation in nächster Zeit statt der Stilbefestigung anwenden. Dass Freund nur auf einen**) Fall gestützt bereits seine Methode publicirt, liegt an seinem difficilen Materiale (er leitet nur eine Privatklinik); aber er behauptet mit Recht: in den Hauptpunkten wird die Operation, die den letzten Schritt in den Exstirpationsbestrebungen der Gynäkologen thut, schwerlich eine Aenderung erfahren dürfen. Pauly (Posen).

## V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

### Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 30. Januar 1878.

Vorsitzender: Herr v. Langenbeck.
Schriftführer: Herr E. Küster.

Für die völlig mittellose Familie eines kürzlich verstorbenen, auswärtigen Arztes werden ausnahmsweise aus der Gesellschaftskasse 300 M. bewilligt. Eingegangen: 1) Eine Schrift von Dr. Landmann: Ein Plan zur Gründung einer Renten- und Ersparnissbank für deutsche Aerzte.

2) Die Verwaltung des Apollinarisbrunnens wünscht ein Gutachten der medic. Gesellschaft über die Qualität dieses Brunnens zu extrahiren.

In der an diesen Antrag sich knüpfenden Disscussion wird ein Eingehen auf denselben als unzweckmässig bezeichnet, weil es klar sei, dass ein solches Votum nur geschäftlich ausgenutzt werden solle, und nachdem zur Klarstellung der bereits geführten Discussion über denselben Gegenstand das Protocoll der vorigen Sitzung verlesen und genehmigt, schlägt Herr Liebreich vor, dass Herr Senator mit ihm zusammen das ihnen in der vorigen Sitzung übertragene Commissorium niederlege. Herr Senator erklärt sich damit einverstanden, worauf Herr Liebreich sich erbietet, eventuell einen Vortrag über Mineralwässer zu halten, ohne sich dabei speciell auf das geforderte Gutachten einzulassen. Das Anerbieten wird mit Dank angenommen. Herr v. Langenbeck wird eine in diesem Sinne gehaltene Antwort an die Verwaltung des Apollinarisbrunnens abfassen.

3) Herr Friedländer, Besitzer der Kronenapotheke, hat sich erboten, wie schon in voriger Sitzung mitgetheilt, für die medicinische Gesellschaft eine Ausstellung neuerer Medicamente zu veranstalten. In Anbetracht der Bevorzugung, welche hierdurch einem einzelnen Apotheker zu Theil werden würde, beschliesst die Versammlung, den Apothekerverein zu einer derartigen Ausstellung zu veranlassen.

Herr B. Fränkel beantragt eine Commission zu ernennen, welche die Modalitäten einer derartigen Ausstellung verabreden solle, und schlägt Herrn Liebreich als Mitglied vor, welcher indessen ablehnt. Auf Veranlassung des Herrn Vorsitzenden wird die Besprechung über diesen Gegenstand auf die nächste Sitzung vertagt.

Tagesordnung.

Herr Leyden. Ueber progressive atrophische Bulbärparalyse und ihre Beziehungen zur Seitenstrangsclerose. (Der Vortrag wird in extenso veröffentlicht werden.)

### Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie in Berlin.

Sitzung vom 12. Februar 1878.

Vorsitzender: Herr Schröder.
Schriftführer: Herr Fasbender.

1) Herr Schröder stellt 2 Frauen vor, bei denen er vor 17 bezw. 23 Tagen die Ovariotomie ausgeführt hat. Der eine Fall betraf eine Schwangere aus dem 4. Monat, welche 8 Tage nach der Operation die ersten Kindesbewegungen wahrnahm und voraussichtlich in den nächsten Tagen aufstehen wird. Schwangerschaft in keiner Weise gestört. Von der anderen war das Präparat gewonnen, welches Herr Schröder in der vorigen Sitzung gezeigt hat (Dermoidcyste). Der betreffende Abscess in den Bauchdecken ist ebenso wie die Operationswunde vollkommen geheilt.

2) Herr Frerichs (als Gast) demonstirt a) die Genitalien eines 26jährigen, an tuberculöser Peritonitis zu Grunde gegangenen Mädchens, desselben, bei dem Herr J. Veit wegen Steinbeschwerden s. Z. die Lithotripsie gemacht und auf Grund einer Rectaluntersuchung die Diagnose auf Uterus bipartitus gestellt hatte (cfr. Sitzung der Gesellschaft für Gynäkologie vom 15. December 1875). Die äusseren Genitalien sind gut entwickelt, Urethra sehr weit, Vagina fehlt, Uterus klein, solid, Ovarien normal. Die Tuben nur an den äusseren Enden durchgängig, Rotunda fehlen. — Bezüglich der Deutung der letztgenannten Punkte werden von einigen Seiten Zweifel erhoben. b) einen Uterus bicornis. Rechte Niere und Nierenarterie fehlen, linke Niere und rechte Nebenniere sehr gross.

3) Herr Veit legt die Geschlechtstheile einer vor kurzem entbundenen Frau vor, die nach einer schweren Entbindung vor 4 Jahren (pathologisches Wochenbett) und 2 Aborten jetzt am Ende der Schwangerschaft angekommen war. Die Scheide fand sich um den Cervix herum durch narbige Massen verschlossen. Eine Sonde drang ohne besondere Schwierigkeit in eine Oeffnung ein, anscheinend der Muttermund. Letzterer documentirte sich aber erst am folgenden Tage rechts von der genannten Oeffnung, so dass diese sich im linken Scheidengewölbe befand. Laminaria, Muttermund äusserst resistent; Schieflage, Abfluss von Jauche, Schüttelfrost, hohes Fieber machten Wendung und Extraction bei mangelhaft erweitertem Orificium nöthig. Trotz Carbolausspritzung und Drainage ging die Wöchnerin am 7. Tage bei Parametritis septisch zu Grunde.

Desgleichen zeigt er die Genitalien einer 45jährigen IVp. und giebt dazu folgende Geschichte. Jetzt im 5. Monate schwanger, war die Frau am 31. Januar gefallen und mit dem Bauche auf die Graniteinfassung eines Rinnsteines aufgeschlagen. Heftige Schmerzen, Erbrechen, Blutabgang. Am 2. Februar, wo Herr Veit die Patientin zuerst sah: Erbrechen, Blut- und Jaucheabgang, Cervicalcanal mit Mühe durchgängig, Deciduafetzen. Der eingeführte Catheter gelangte in die Bauchhöhle. In der Anstalt wurde dann die Laparotomie ausgeführt, und der verletzte Fundus uteri resecirt. Die Rissränder waren in jauchigem Zerfall. Drainage. Tod nach 4 Stunden.

4) Herr Schröder demonstrirt ein über mannskopfgrosses, weiches Myom, welches vor der Operation durch seine Consistenz einen Ovarialtumor vorgetäuscht hatte. Es sass im rechten Lig. latum, wie ein Auswuchs des Fundus, und liess in seiner Lage den Uterus ziemlich unberührt. Die Geschwulst wurde mit der oberen Partie des Uterus (der Schnitt lag über der Gegend des inneren Muttermundes) entfernt und dann der Stumpf übernäht.

5) Discussion über den von Herrn P. Ruge in der vorigen Sitzung gehaltenen Vortrag: Zur Complication der Geburt durch Ovarialtumoren.

Herr Markwald: Nach mehrfachen vergeblichen, in Rücken- und Knieellenbogenlage, auch vom Rectum aus, wenn nöthig mit Kraft zu unternehmenden Repositionsversuchen ist für die cystischen Tumoren die Punction in Betracht zu ziehen, sowie bei nicht zu hochgradiger Beckenverengerung die Perforation. Die Incision von der Vagina aus müsse er der grossen Gefahren wegen durchaus verwerfen. Er würde dann die Laparotomie mit dem Versuche der Ovariotomie, eventuell der Ausführung des Kaiserschnittes vorziehen.

Herr Martin hat in neuerer Zeit 2 Mal die Incision vom Scheidengewölbe aus, 1 Mal mit gutem, 1 Mal mit bis jetzt noch zweifelhaftem Erfolge gemacht und glaubt, dass der Herr Vorredner die Gefahren dieser Operation zu hoch anschlage. — Der nicht reponible Tumor werde sich vor Ausführung des Kaiserschnittes wahrscheinlich nicht entfernen lassen. Man solle diesen machen und sich dann danach richten, wie sich darauf die Geschwulst verhalte. Der Kaiserschnitt unter Spray müsse für die Zukunft eine bessere Prognose geben.

Herr Ebell hat in einem einschlägigen Falle die künstliche Früh-

*) In der geburtsh. Gesellsch. z. Berlin am 9. April zeigte Freund eine dazu anwendbare gedeckte starke Nadel.

**) Prof. Olshausen hat neulich mit Glück einen Fall nach dieser Methode operirt, Martini in Breslau 2, von denen 1 an Sepsis starb, 1 genas.



geburt eingeleitet. Dermoidcyste links im kleinen Becken, Kopf hoch stehend in erster Schädellage, wiederholter Repositionsversuch in der Narcose, längeres Liegenlassen des Colpeurynters, Punction des Tumors, Expression eines lebenden Kindes. In den ersten Tagen des Wochenbettes Wohlbefinden, dann Fieber, Drainage durch das hintere Scheidengewölbe, Genesung. (Operation Ende December.) — Jetzt befindet sich die Frau wohl, und der Tumor ist bedeutend geschrumpft. — Die Zangenoperation sei schwer, die Kephalotripsie könne günstige Resultate geben, wenn die Reposition nicht gelinge. Auch in den ersten Tagen des Puerperiums sei mit Glück die Ovariotomie gemacht worden.

Herr E. Küster hält auch die Incision vom hinteren Scheidengewölbe aus für verwerflich. Gelingt die Reposition nicht, so sei die unter antiseptischen Cautelen nicht so gefährliche Laparotomie zu machen. Vielleicht sei dann die Reposition durch Zug von oben möglich. Es sei darauf Kaiserschnitt mit folgender Ovariotomie und Drainage zu empfehlen.

Herr Schröder meint, die Ovariotomie in der Schwangerschaft müsse bei irgendwie grösseren Tumoren das regelmässige Verfahren, nicht die Ausnahme sein. Die Operation an sich gebe keine schlechtere Prognose als sonst, und die Mutter entgehe auf diese Weise einer Reihe von Gefahren. Auch für das Kind seien die Chancen besser, da es mit dem zu erwartenden glücklichen Ausgang der Ovariotomie von jeder Gefahr befreit werde. Er bezweifele übrigens, dass die antiseptische Methode in gleicher Weise die Prognose des Kaiserschnittes verbessern werde, wie die der Ovariotomie. Abgesehen davon, dass man die Indication zur Sectio caesarea manchmal erst aus dem Geburtsverlauf herleiten müsse, kämen hier auch die Uteruswunde und das Uterussecret als wesentlich ungünstige Momente in Betracht.

Herr P. Ruge glaubt auch, dass man die günstigere Zukunftsprognose des Kaiserschnitts erst abzuwarten habe. Nach seiner Ansicht gebe nach erfolgloser Reposition die Incision bessere Chancen. Entschliesse man sich zur Laparotomie, so sei vor der Ausführung des Kaiserschnittes zunächst die Ovariotomie zu versuchen.

6) Der Antrag des Herrn Kauffmann: Zu beschliessen, dass im Anschluss an die erste Monatssitzung ein Abendessen auf Kosten der Gesellschaftskasse stattfinde, wird angenommen.

---

## VI. Feuilleton.

## VII. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

3ter Sitzungstag, Freitag den 12. April 1878.
Morgensitzung von 10—1 Uhr im Hörsale des Königl. Klinikums.

Als ersten Gegenstand der Tagesordnung legt Herr Hüter (Greifswald) die Abbildung eines Molluscum contag. giganteum vor, welche an den Titelkupfer des Virchow'schen Geschwulstwerkes erinnert.

Auf die Vorstellung von gelungenen Fällen der Resection des Schenkelkopfes mit Hilfe des vorderen Längsschnittes durch Herrn Schede (Berlin) bemerkt Herr Hüter (Greifswald), dass auch er mit der einfachen Resection des Schenkelkopfes ohne Mitnahme des Trochanter maj. sehr schönen Erfolg gesehen, allerdings ohne gleichzeitige Anwendung von Schede's vorderem Längsschnitt. Letzteren hat er neuerdings öfters angewandt, seine Richtung ein klein wenig nach aussen verlegend, so dass die Incision auf die Aussenseite des M. sartor. kommt. Der Wundabfluss wird dabei, wenn nöthig, durch Anlegung eines Knopfloches mit Drainirung regulirt.

Herr v. Langenbeck freut sich, dass die Ansicht nur den Schenkelkopf zu reseciren, wo dieser allein erkrankt ist, immer mehr zur Geltung kommt, und verweist gleichzeitig auf ein einschlägiges von Heine stammendes Thierpräparat aus dem Würzburger Museum. Im übrigen macht Herr v. Langenbeck auf die von ihm gewonnene Erfahrung aufmerksam, der zu Folge anfänglich ein gut bewegliches Gelenk zeigende Resecirte allmälig der Anchylose anheimfielen. Hinsichtlich des Schede'schen Schnittes meint er, dass dieser in den meisten Fällen nicht practicabel sei, und sich nur für spontane Epiphysenlösung bezw. damit analoge Schussverletzungen eigene, indem dieser Schnitt auch für einfache Incision in das Gelenk zu verwerthen sei.

Herr Hüter bemerkt, dass ein von ihm 1869 als Knabe an der Hüfte resecirter Pat. heut ohne Anchylose ginge, diese also nicht ausnahmslose Regel sei.

Herr Petersen (Kiel) theilt einen bei einem 8jähr. Mädchen mit dem Schede'schen Schnitte ausgeführten günstigen Fall mit, ebenso Herr Pauly (Posen). Herr Szmula (Zabrze) berichtet über eine 1870 intermediär wegen Schussverletzung mit sehr gutem functionellen Resultat verrichtete Hüftgelenkresection. Der betr. Pat. würde in den officiellen Listen (auch in Herrn v. Langenbeck's bekannter Arbeit) unter der Rubrik „unbrauchbares Gelenk" geführt.

Herr v. Langenbeck erklärt dies aus der wahrscheinlich zu rasch nach der Ausheilung gemachten Superrevision des qu. Resecirten.

Als Beitrag zur operativen Behandlung von vorgeschrittenen und gleichzeitig vernachlässigten Klumpfussfällen stellen Herr Schede einen derartigen durch keilförmige Resection des [...]sus geheilten Pat. und Herr Meusel (Gotha) einen ebenfalls mit Re[...]on der Fusswurzelknochen erfolgreich behandelten Kranken vor. Die Operation im letzteren Falle bestand in Herausnahme der dicht vor dem Sprunggelenk gelegenen Theile. Dieselbe war bei der abnormen Dorsalflexion sehr leicht auszuführen, doch müsse man sich in Acht nehmen, zu viel von dem Knochen zu reseciren, da sonst der Fuss zu kurz würde. Auf eine Anfrage des Herrn Vorsitzenden bemerkt ausserdem Herr Meusel, dass er die Achillotomie in seinem Falle nicht der Operation vorausgeschickt; sie sei vor 12 Jahren, als sein Pat. ein 1jähr. Kind war, in Jena gemacht worden.

Der letzte Fall, welchen Herr Schede vorstellte, betraf ein junges Mädchen, an welchem nicht weniger als 6 Gelenke, nämlich beide Ellenbogen-, beide Hand- und beide Fussgelenke, und zwar wegen knöcherner Anchylose nach Polyartritis rheumatica, resecirt worden waren. An den Handgelenken mussten die Basen der Metacarpalknochen mitfortgenommen werden. Der Herr Vortragende konnte im ganzen die quo ad functionem erzielten Resultate als befriedigende bezeichnen, erwähnte indessen auf eine Bemerkung seitens des Herrn Vorsitzenden, dass wegen stärkerer Eiterung das eine Fussgelenk nicht in völlig rechtem Winkel ausgeheilt werden konnte, so dass hierdurch der Gang der Pat. etwas beeinirächtigt wurde.

Herr Paul Güterbock (Berlin) stellte hierauf ein 7jähr. Mädchen vor, an welchem er wegen abnormen Längenwachsthums des Radius, bedingt durch einen (abgelaufenen) necrotischen Process dieses Knochens, eine keilförmige Excision des hervorstehendsten Theiles des nach aussen convex verbogenen Radius gemacht. Das Resultat war Wiederherstellung sämmtlicher Functionen, auch völlige Supination war activ ausführbar.

Die von demselben Vortragenden vorgelegten zwei Knochengeschwülste, welche mehr als Mannskopf gross von den beiden Oberschenkelbeinen einer sechs Tage vorher obducirten Frau von 44 Jahren stammten und von Herrn Güterbock vorbehaltlich der microscopischen Untersuchung als Cystenchondrome bezeichnet wurden, zeichneten sich durch ihre überaus gute Conservirung aus. Dieselbe war mit Hilfe einer neuen, von dem Präparator Herrn Wickersheimer entdeckten Methode geschehen, und hob Herr G. namentlich die gute Erhaltung der Blutfarben hervor, welche nur möglich ist, wenn das Präparat thunlichst frisch in die betr. Conservirungsflüssigkeit gelangt. Hier erfolgte dies fast unmittelbar nach der Section, welche 20 Stdn. post mortem ausgeführt war.

Herr F. Busch (Berlin) demonstrirt eine grössere Reihe von am Hunde gewonnenen Präparaten von Knochenentzündung, auf welche er bereits in der ersten Sitzung aufmerksam gemacht. Dieselben stellten die verschiednen Grade und Formen der Necrosenbildung vor und waren theils durch die galvanische Glühhitze, theils durch Einlegen von Laminaria, theils durch Einwirkung chemischer Agentien auf die Markhöhle erzeugt. Letztere dürfe man nicht im starken Strahle in die Markhöhlen einspritzen, da man sonst Fettembolie hervorrufen kann, sondern sie müssten mit Hilfe eines Setaceums mit dem Mark in Berührung gebracht werden.

Herr Trendelenburg (Rostock) stellte zunächst einen Mann vor, bei welchem er wegen einer ca. 8 Wochen alten, durch breite Bandmassen verheilten Querfractur der Patella die Anfrischung der Bruchränder und Vereinigung der Fragmente durch 3 Silber- und 1 Catgut-Naht ausgeführt. Obschon Herr T. diese Operation wie alle übrigen ohne Spray verrichtete, trat bei sonstiger strenger Befolgung der antiseptischen Principien keine stärkere Reaction ein. Jetzt (ca. drei Monate nach der Operation) ist völlige knöcherne Vereinigung vorhanden.

Hierauf erwähnte Herr Trendelenburg einer Schrägfractur, welche bei einem 56jährigen Manne durch das untere Ende des Femur in das Gelenk übergehend mit Pseudarthrose geheilt war. Zur Vereinigung letzterer durch Nähte wurde das Gelenk durch den Langenbeck'schen inneren Bogenschnitt, wie bei der Resection eröffnet. Es ergab sich, dass die Pseudarthrose durch Hineinklemmen eines Stückchen Gelenkkapsel zwischen dem Fragmente bedingt war, so dass dieses erst gelöst werden musste, ehe letztere durch einen Elfenbeinzapfen vereinigt werden konnten. Die Blutung war so stark, dass 50 Ligaturen angelegt werden mussten. Dennoch trat völlige Heilung pr. prim. intent. ein, und bis auf eine kleine Auftreibung an der Stelle des eingeschlagenen Elfenbeinzapfens und eine geringe Beschränkung der Extension sind Aussehen und Function des Gelenkes normal. Herr Trendelenburg meint, dass diese und ähnliche Erfahrungen zu einem Versuche, die intracapsulären Schenkelhalsfracturen frei zu legen und durch einen Elfenbeinzapfen zu vereinigen, auffordern, zumal ein einschlägiger, unter der damaligen Wundpartie allerdings nicht glücklicher Versuch bereits vor längerer Zeit durch Herrn v. Langenbeck gemacht worden sei.

Nachdem Herr Trendelenburg ferner noch ein Präparat von Arthritis deformans und einen bereits im Centralblatt für Chirurgie beschriebenen Stelzfuss vorgelegt und als resorbirbares Material für antiseptische Drainageröhren des Markes entbehrende Vögelknochen empfohlen, beschreibt Herr v. Langenbeck des weiteren den Fall, bei welchem er schon in den 50ger Jahren die Vereinigung der Schenkelhalsbruchfragmente durch eine silberne Schraube versucht, und der dann an Hospitalbrand zu Grunde ging.

Herr König (Göttingen) berichtet kurz, dass er bereits vor 3 Jahren bei einer jugendlichen Patientin durch directe Coaptation der frei gelegten Fragmente einen Schenkelbruch geheilt.

Herr v. Langenbeck, der dieser Operation eine Zukunft vindicirt, glaubt, dass Elfenbeinstifte zur Coaptation der Fragmente nicht brauchbar



wären, hierzu vielmehr eine Schraube mit Schraubengang anzuwenden sei.

Es folgte jetzt Herrn Riedinger's (Würzburg), mit Vorzeigung von Photographien verbundener Bericht über 2 nach Al. Ogston's Methode operirte Fälle von Genu valgum. Wir heben daraus hervor, dass der Herr Vortragende sich möglichst genau an den Vorschriften Ogston's gehalten. Er empfiehlt nicht die Esmarch'sche Blutleere anzuwenden, da, wie ihm der erste Fall bewiesen, die nachträgliche Blutung erheblicher sein kann, wie die Blutung während der Operation. Man solle ferner das Bein nicht mit einem Contentivverbande, sondern durch eine Schiene fixiren, da ersterer sehr bald durch Durchtränkung mit Blut oder Wundsecret unbrauchbar würde. Nach der Ausheilung bliebe stets eine grössere Gelenksteifigkeit zurück, die aber durch passive Bewegungen (im ersten Falle durch Brisement in der Narcose) zu bekämpfen wäre. Die schliesslichen Resultate seien indessen hinsichtlich der Function vorzügliche Uebrigens sei die Ogston'sche Operation an sich nicht ungefährlich und nur unter antiseptischen Cautelen zulässig.

Die Discussion über vorstehenden Vortrag ward bis zu dem des Herrn Kolaczek (Breslau) verschoben und statt dessen von Herrn Thiersch (Leipzig) ein auf eine Pseudarthrose bezügliches Präparat vorgelegt. Dasselbe stammte von einem Splitterbruche des Unterschenkels, welcher langsam mit starkem Callus in 4 Monaten geheilt war, allmälig aber so weit wieder nachgab, dass das untere Ende des Knochens gegen das obere in einem rechten Winkel geknickt erschien. Bei einer Incision fand man es sehr schwer, das Ende des deformen elfenbeinharten Callus mit dem Meissel anzufrischen; hierbei kamen aber keine Fractursequester zum Vorschein, und Herr Th. meint, dass diese in späterer Zeit Ursache zu einer Ostitis und nachträglichen Lockerung des Bruches abgeben könnten. (Fortsetzung folgt.)

## Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Herr Dr. Friedrich Sander, früher in Barmen, seit kurzem Director des allgemeinen Krankenhauses in Hamburg, ist nach kurzem Krankenlager gestorben. Durch sein Hinscheiden hat der ärztliche Stand einen herben Verlust erlitten und vornehmlich die öffentliche Gesundheitspflege einen ihrer besten Vertreter eingebüsst.

— Der alle 4 Jahre zur Vertheilung gelangende Preis, welchen s. Z. Herr Hofrath Dr. Stiebel bei Gelegenheit seines 50jährigen Doctor-Jubiläums für hervorragende Leistungen auf dem Gebiete der Entwickelungs-Geschichte und Kinder-Krankheiten gestiftet, wurde am 3. Mai dem Herrn Geh.-R. Prof. R. Volkmann in Halle zuerkannt für die Förderung, welche die Kenntniss und Heilung der Gelenk- und Knochen-Krankheiten des Kindesalters während der letzten 4 Jahre demselben zu verdanken hat. Die Preisrichter-Commission bestand aus den Herren Physikus Dr. Bagge, Prof. Dr. Lucae, Dr. Flesch, Dr. Heinrich Schmidt und Dr. Lorey.

— Unser Landsmann Herr R. Liebreich ist vor einiger Zeit von seiner Stellung als Augenarzt am Thomas Hospital in London zurückgetreten. Seine Stelle hat, wie jetzt gemeldet wird, Mr. Edward Nettleship erhalten.

— Die neuesten Veröffentlichungen des Gesundheitsamtes bringen folgende Nachrichten über das Ausland: Die Pockenepidemie in London weist in der Berichtswoche einen Nachlass auf. Sowohl die Zahl der Todesfälle, wie die der neu Erkrankten ist geringer als in der Vorwoche, auch der Bestand an Blatternkranken in den Hospitälen hat abgenommen. Es starben 63 Personen (gegen 80 der vorangegangenen Woche) und erkrankten 191.

Auch in Wien fand eine erhebliche Abnahme der Pockentodesfälle statt (die Zahl derselben sank von 20 auf 7). In Warschau, Odessa, Lissabon und Barcelona ist dagegen die Zahl derselben noch eine hohe.

Die Typhusepidemien in den russischen Städten und in Bukarest zeigen gegen die vorhergegangene Woche noch keine wesentliche Veränderung. Aus Wien wird abermals ein Todesfall an Flecktyphus gemeldet. Zwei an Bord von in Triest anlangenden Lloyddampfern constatirte Fälle von Fleckthyphus gaben der kaiserlich österreichischen Regierung Veranlassung zu strengeren Massregeln behufs Ueberwachung der aus der Türkei, Montenegro, Serbien, Rumänien oder Bessarabien auf dem Seewege anlangenden Passagiere und Schiffsmannschaften.

Amtliche Mittheilungen über den Gesundheitszustand von Callao, betreffend das Jahr 1877, zu Folge, schreitet daselbst der Gesundheitszustand von Jahr zu Jahr vorwärts, so dass die früher durch ihre hohe Sterblichkeit berüchtigte Stadt jetzt zu den gesundesten Plätzen an der Westküste von Südamerika gerechnet werden könne. Dies Resultat sei augenscheinlich durch eine gute Sanitätspolizei und grössere Reinlichkeit erreicht worden. Man hat die Abzugscanäle vermehrt, das früher übliche Ausgiessen des schmutzigen Wassers in die Strassen streng untersagt und für Wegschaffung aller Abfälle einen geregelten Abfuhrdienst eingerichtet. Dieser Sorgfalt wird es zugeschrieben, dass sich im verflossenen Jahre, trotz des sehr heissen Sommers und der ziemlich grossen Hitze, am Ende des Jahres keine einzige ansteckende Krankheit zeigte.

— In der Woche vom 14. bis 20. April sind hier 602 Personen gestorben. Todesursachen: Masern 6, Scharlach 13, Diphtherie 21, Eitervergiftung 4, Kindbettfieber 2, Typhus 4, Dysenterie 1, Typhus exanthemat. 1, Gelenkrheumatismus 1, Syphilis 4, Vergiftungen 2, Brandwunden 1, Sturz 4 (darunter 2 Selbstmorde), Erschiessen 1 (Selbstmord), Schnitt 1 (Selbstmord), Folge von Operation 1, Erhängen 2 (Selbstmorde), Ertrinken 1 (Selbstmord), Lebensschwäche 28, Abzehrung 17, Atrophie der Kinder 7, Scropheln 4, Altersschwäche 12, Krebs 15, Wassersucht 5, Herzfehler 10, Hirnhautentzündung 10, Gehirnentzündung 8, Apoplexie 19, Tetanus und Trismus 7, Zahnkrämpfe 7, Krämpfe 58, Kehlkopfentzündung 21, Croup 5, Pertussis 12, Bronchitis acuta 7, chronica 28, Pneumonie 38, Pleuritis 4, Phthisis 104, Peritonitis 3, Verblutung im Wochenbett 1, Abortus 1, Diarrhoe 16 (Kinder unter 2 J.), Brechdurchfall 13 (Kinder unter 2 J.), Magen- und Darmentzündung 1 Magen- und Darmkatarrh 3 (Kinder unter 2 J.), Nephritis 6, Krankheit der Blase 1, andere Ursachen 59, unbekannt 2.

Lebend geboren sind in dieser Woche 403 m., 380 w., darunter ausserehelich 46 m., 47 w., todtgeboren 17 m., 17 w., darunter ausserehelich 1 m., 4 w.

Die durchschnittliche Sterblichkeit während dieser Woche beläuft sich auf 30,7 pro Mille der wahrscheinlichen Bevölkerungszahl, die entsprechende Geburtenziffer auf 39,6 pro Mille (beide Summen mit Ausschluss von 1,7 pro Mille Todtgeborenen).

Witterung: Thermometerstand: 10,86 R., Abweichung: 4,25 R. Barometerstand: 27 Zoll 10,68 Linien. Dunstspannung: 3,50 Linien. Relative Feuchtigkeit: 70 pCt. Himmelsbedeckung: 6,6. Höhe der Niederschläge in Summa: 2,60 Pariser Linien.

Vom 21. bis 27. April sind in Berlin gemeldet: Typhus-Erkrankungen 8 (6 m., 2 w.), Todesfälle 4.

## VII. Amtliche Mittheilungen.

### Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Sanitätsrath Dr. Valentin Lossen zu Kreuznach den Character als Geheimer Sanitätsrath zu verleihen.

Anstellungen: Der Lehrer bei der Thierarzneischule in Berlin, Professor Dr. med. Schütz ist zum Veterinair-Assessor bei dem Medicinal-Collegium der Provinz Brandenburg ernannt worden.

Niederlassungen: Dr. R. Falkson in Danzig, DDr. Steinbach, Kempner, Harttung, Hofmeier, Klein, Reinsdorf, R. Weise und Israel in Berlin, Dr. Hennicke in Cöslin, Arzt Weyl in Schubin, Arzt Schwanecke in Erfurt.

Verzogen sind: Dr. Berth. Müller von Berlin nach Dresden, Dr. Krau von Berlin nach Labes, Prof. Dr. Simon von Berlin nach Breslau, Dr. Volkmuth von Berlin nach Perleberg, Sanitätsrath Dr. Vocke von Berlin nach Zehlendorf, Dr. Ebert von Berlin nach Labes, Dr. Hautzsch von Hermsdorf a. K. nach Altwasser, Dr. Stark von Friedeberg a. Q. nach Berthelsdorf, Dr. Sperling von Gräfenhainchen nach Stendal, Assistenzarzt Dr. Mahlke von Erfurt nach Posen.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Hollatz hat die Prötzsch'sche Apotheke in Marienburg, der Apotheker Thiele die Böttger'sche Apotheke in Neustadt W./Pr., der Apotheker Blume die Wüstefeld'sche Apotheke in Berlin, der Apotheker Wüstefeld die Ruhfeldt'sche Apotheke in Berlin, der Apotheker Ruhfeldt die Reimer'sche Apotheke in Berlin und der Apotheker Güldenpfennig die Friederici'sche Apotheke in Berlin gekauft. Der Apotheker Arnheim hat die Haver'sche Apotheke in Eberswalde, der Apotheker Memelsdorf die Janusch'sche Apotheke in Gnesen, der Apotheker Schultze die Bötticher'scher Apotheke in Petersdorf, der Apotheker Otto Müller die Kadur'sche Apotheke in Hohenfriedeberg, der Apotheker Welzel die Lange'sche Apotheke in Falkenberg und der Apotheker Grub die Beinert'sche Apotheke in Gleiwitz gekauft. Der Apotheker Beyer hat die Klotz'sche Apotheke in Gebesee und der Apotheker Adolph Schwabe die väterliche Apotheke in Heiligenstadt käuflich übernommen. Dem Apotheker Schneller ist die Administration der Filial-Apotheke in Walschleben übertragen worden. Der Apotheker Agahd hat seine Apotheke von der Hasenhaide bei Berlin nach Berlin verlegt, und die Apotheker Biegmann und Spisky die neu concessionirten Apotheken in Berlin eröffnet.

Todesfälle: Dr. Paul Davidson in Meran, Dr. Blick in Magdeburg, Arzt Schultze in Hoyerswerda, Generalarzt a. D. Dr. Hammer in Erfurt, Apotheker Schweitzer in Bielefeld.

### Bekanntmachungen.

Die Physikatsstelle des Kreises Mörs, mit welcher eine jährliche Besoldung von 900 Mark verbunden, ist erledigt. Wir fordern diejenigen Aerzte, welche sich um diese Stelle bewerben wollen, hierdurch auf, uns ihre Bewerbung unter Beifügung der Approbation, des Zeugnisses über bestandene Physikatsprüfung, eines Lebenslaufes und eines obrigkeitlichen Führungsattestes binnen 6 Wochen einzureichen.

Düsseldorf, den 23. April 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Die Physikatstelle des Kreises Solingen, mit welcher eine jährliche Besoldung von 900 M. verbunden ist, hat durch den Tod ihres bisherigen Inhabers ihre Erledigung gefunden. Wir fordern diejenigen Aerzte, welche sich um diese Stelle bewerben wollen, hierdurch auf, uns ihre Bewerbung, unter Beifügung der Approbation, des Zeugnisses über bestandene Physikatsprüfung, eines Lebenslaufes und eines obrigkeitlichen Führungsattestes binnen 6 Wochen einzureichen.

Düsseldorf, den 23. April 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.



Die mit einem Einkommen von 900 M. dotirte Physikatsstelle des Kreises Loetzen ist durch den Tod des bisherigen Inhabers erledigt. Qualificirte Bewerber werden aufgefordert, sich unter Beifügung ihrer Zeugnisse und eines kurz gefassten Lebenslaufs in 6 Wochen bei uns zu melden.

Gumbinnen, den 24. April 1878.
Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Das Kreis-Physikat des Kreises Waldbröl ist vacant. Practische Aerzte, welche die Physikats-Prüfung bestanden haben und diese Stelle zu erlangen wünschen, wollen sich unter Beifügung eines curriculum vitae und der Qualifications-Atteste baldigst bei uns melden.

Cöln, den 25. April 1878.
Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarztstelle für den hiesigen Landkreis mit welcher ein jährliches Gehalt von 600 M. aus der Staatskasse verbunden ist, soll schleunigst besetzt werden. Geeignete Bewerber um diese Stelle fordern wir auf, unter Einreichung ihrer Zeugnisse sowie eines kurzen Lebenslaufes sich spätestens in 4 Wochen bei uns zu melden.

Danzig, den 30. April 1878.
Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

## Inserate.





## Bad Schwalbach im Taunus.

Bekannte gasreiche Eisenquellen. 1000 Fuss über dem Meer. Mustergültige Badeeinrichtungen. — Bahnstation Wiesbaden und Zollhaus und Eltville. Ueber Eltville directe Billets und Omnibusverbindung Eröffnung der Saison am 15. Mai.

## Bad Berka a./Jlm in Thüringen,

1 Meile von Weimar, **klimatischer Curort**, besonders für Brustkranke, **Stahlbad, Kiefernadelbad**, neu errichtetes **Sand-** und **Moor-Bad, Inhalationszimmer, pneumatischer Apparat, Milch- und Molkencur.**

Badearzt Sanitätsrath **Dr. Ebert.**
**Grossherzogl. S. Bade-Inspection.**

## Franzensbad

### im nordwestlichen Böhmen.

**Saison 1. Mai bis 30. September.**

**Glaubersalzhältige Eisen-Säuerlinge**, glücklichste Verbindung des stärkenden **Eisens** mit leicht lösenden **Salzen**. Moussirende, nach neuesten balneologischen Fortschritten elegant eingerichtete **Eisenbäder, heilkräftigste** unter den bekannten **Moorbädern, Gasbäder**. Angezeigt bei allen **Schwächezuständen** in der Blutbereitung, den **Verdauungs-** und **Unterleibs-Organen**, insbesondere **Frauenkrankheiten**, bei gestörter **Muskel-** und **Nerventhätigkeit**, besonders periphären Ursprungs, bei zurückgebliebenen **Exsudaten** und Entkräftung nach **schweren Erkrankungen**.

Drei grosse Badehäuser mit 320 Badecabinetten, **directe** Eisenbahnverbindung durch die sächsische und bairische Staatsbahn, die bairische Ostbahn, die Nordwestbahn, die Franz-Josefsbahn und die Buschtiehrader-Bahn.

Herrliche milde **Gebirgsluft**, musterhaft eingerichtete **Hôtels und Privathäuser, billige Logis, schöne Anlagen**, grosser **Cur-** mit neuerbautem prächtigen **Conversations-Saal**, elegante **Speisesäle**, ausgezeichnete **Brunnencapelle** (Tomaschek) täglich früh bei den Quellen, nachmittags im Parke, bei ungünsiger Witterung im Conversationssaale, Bälle, Reuionen, Concerte, **Theater**, zahlreiche Ausflüge Anerkannt gute **Kost** bei **mässigen Preisen. Katholische und protestantische Kirche, israel. Bethaus.**

Auskünfte ertheilt
**das Bürgermeisteramt.**

Station der Pfälz. Bahn. | Eröffnung der Saison 15. Mai.

## Soolbad & Traubencurort
## Dürkheim in der Pfalz.

Jod-, brom- und lithionhaltige Soolquellen. — Trink- und Badecuren — Gradirwerk und Saline. — Neues Badehaus. — Traubencur. — Reizende Gegend. — Nähere Auskunft ertheilt bereitwilligst

**Die Curverwaltung.**

**Alexandersbad** Bayern im Fichtelgebirge, nahe bei Eger-Franzensbad. Wasserheilanstalt u. Curort für Nervenkranke. Bahnstation Wunsiedel. Saison vom 15. Mai bis October. Dr. med. E. Cordes.

## Carlsbader

**Trinkcur im Hause.**

**1878er**

## Carlsbader Mineral-Wasser.

**Versandt seit Anfang März.**

## Carlsbader Sprudel-Salz

**zur Unterstützung der Carlsbader Trinkcur,**
in Flaschen zu 125 Gramm, 250 Gramm, 500 Gramm.

**Gegen Täuschung**

**mit Schutzmarke (Carlsbader Stadtwappen) und Firma versehen.**
Den Versandt der Carlsbader Mineralwässer und des Carlsbader Sprudelsalzes besorgt die

**Carlsbader Mineralwasser-Versendung**
**Löbel Schottlaender, Carlsbad.**

Niederlagen und Depôts bei allen Mineralwasser-Handlungen, Apotheken und Droguisten.
Ueberseeische Depôts in den grösseren Städten aller Welttheile.

## Wasserheilanstalt Bad Elgersburg

im **Thüringer Walde.**
Director **Dr. Marc.**

## Jodbad Hall

**im Kaiserthume Oesterreich, Kronland Oberösterreich.**

**Die bedeutenste Jodquelle, von bewährter Heilkraft bei Scrophulose, Rhachitis, veralteter Syphilis, Haut- und Schleimhautleiden, Krankheiten der weiblichen Geschlechtssphäre, chronischen Knochen- und Gelenks-Entzündungen und ihren Folgen u. s. w.**

Lage zwischen Steyr und Kremsmünster in einer der schönsten Gegenden des Gebirgslandes Oesterreichs, die Landes-Bade-Anstalt mit eleganter Wandelbahn für Trinkcur comfortabel eingerichtet.

Für das Vergnügen der Curgäste neurestaurirte Conversations-Localitäten mit Spiel-, Credenz und Billardzimmer, Theater-Vorstellungen, Bälle und Concerte und ausgedehnter Park mit prachtvoller Gebirgsschau.

**Eröffnung der Badesaison am 15. Mai.**
**Schluss derselben am 30. September.**

Täglich viermalige Post-Expedition, Omnibusfahrten, Extrawagen von Steyr nach Hall, **directe Fahrkarten-Ausgabe von Wien, St. Pölten, St. Valentin, Linz, Salzburg, Budweis, Simbach, Passau,** directe Reisegepäcksförderung, Telegraphenstation mit vollem Tagesdienste, **Wohnungs-Auskunftsbureau im Amtslocale des Gemeindehauses.**

**Nähere Auskunft bei der Badeverwaltung in Bad Hall.**
**Vom o.-ö. Landesausschusse.**

## FRANZ JOSEF BITTERQUELLE

**Das gehaltreichste Bitterwasser Ofens,** sowie des In- und Auslandes nach den übereinstimmenden Gutachten und Analysen der Herren Professoren Balo, hauptstädt. amtl. Chemiker, und J. v. Bernath; enthält in 10.000 Gewichtstheilen 522,95 fixe Bestandtheile und zwar:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Doppelt kohlensaures Natron | 11,86 | Schwefelsaure Magnesia | 247,85 |
| Chlormagnesia | 17,56 | do. Natron | 231,89 |
| Thonerde | 0,05 | do. Kali | 0,07 |
| Eisenoxyd m. Manganspuren | 0,05 | do. Kalk | 33,53 |
| Kieselsäure | 0,10 | freie u. halbfr. Kohlensäure | 4,19 |

Uebertrifft demnach Püllna mit 60 pCt., Friedrichshall mit 107 pCt., Saidschütz mit 125 pCt., alle Ofner Bitterquellen mit 35 bis 100 pCt. Mehrgehalt an wirksamen Salzen (Jod und Brom wurden nicht vorgefunden). Die ehrendsten Zeugnisse über erzielte Heilerfolge liegen vor. Brunnenschriften sowie Probeflaschen zu Versuchszwecken den Herren Aerzten gratis und franco durch die **Versendungs-Direction in Budapest.**

Vorräthig in allen Apotheken und Mineralwasserhandlungen.

Pastillen und Sprudelsalz. **Bad Neuenahr.** Station Remagen.

Alkalische Thermen, sehr reich an Kohlensäure. Specificum bei chronischen Catarrhen des Magens, Darmes und der Respirationsorgane, bei Blasenleiden, Gries, Stein, Diabetes m., Gicht, Rheumatismus und Uterusleiden. Wird selbst bei Monate langem Trinken vortrefflich vertragen. — Nur das Curhôtel (Hôtelier Herr Peters) mit zeitgemässen Tarifpreisen, Post- und Telegraphen-Bureau steht mit den Bädern in directer Verbindung. Näheres durch den angestellten Badearzt Herrn **Dr. E. Münzel** und **durch den Director Herrn A. Lenné.**

ob Interlaken. **Kurhaus St. Beatenberg.** 1150 Meter üb. M.

Eröffnung der Sommersaison den **1. Mai.** Mittlere Temperatur im Mai (Beobachtungszeit 4 Jahre): Morg. 7 Uhr 10,34°, Mittags 1 Uhr 15,24°, Ab. 9 Uhr 9,76°.

Brochuren und Prospecte gratis zu beziehen vom
Besitzer und Curarzt
Dr. med. **Alb. Müller.**

## Bad Nenndorf

an der Eisenbahnstation Nenndorf der Hannover-Altenbekener Bahn, resp. in der Nähe der Station Haste der Hannover'schen Staatsbahn, eröffnet seine **Schwefel-, Soof-, Schwefel-Schlamm-** und **Gasbäder**, sowie seine **Ziegen-Molken-Anstalt** am **15. Mai.**

Die Krankheitsformen, bei denen der Heilapparat Nenndorfs sich besonders bewährt hat, sind: **Gicht, Rheumatismus, chron. Hautkrankheiten, chron. Katarrhe** und gewisse **specifische Lungenkrankheiten (Lues), Metallvergiftungen, Unterleibsstockungen** und **Hämorrhoiden**, **Scropheln** etc., sowie die **Folgekrankheiten** dieser Leiden.

Die Herren Brunnenärzte — Ober-Medicinalrath Dr. Grandidier, Sanitätsrath Dr. Neussel und Stabsarzt Dr. Ewe — sowie der pract. Arzt Dr. Varenhorst geben in ärztlicher und die Badeverwaltung in sonstiger Beziehung Auskunft. Post und Telegraphenstation ist vorhanden.

Bad Nenndorf, am 1. April 1878.
Königl. Preussische Brunnen-Direction.

## Wasser-Heilanstalt

in Thale am Harz. Alle Nerven-, Kopf-, Unterleibs- und auch andere Kranke erzielen bei milder Cur und 30jähriger Erfahrung des Arztes stets sichere Erfolge. Mit dem Hubertus-Bade habe ich nichts gemein.
Der dirigirende Arzt Dr. **Ed. Preiss.**

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Post-Anstalten an.

Beiträge wolle man portofrei an die Redaction (N. W. Dorotheenstr. 78. 79.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N. W. Unter den Linden 68.) einsenden.

# BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

## Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Prof. Dr. L. Waldenburg. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

**Montag, den 20. Mai 1878. № 20. Fünfzehnter Jahrgang.**



## I. Ueber sympathische Augenleiden.

Von

Prof. Dr. **Schweigger.**

Seitdem Mackenzie zuerst das Vorkommen sympathischer Augenerkrankungen nachgewiesen und Bonnet ein reinliches Verfahren für die Entfernung des Augapfels angegeben hatte, sind der Lehre von den sympathischen Sehstörungen unzählige Augen geopfert worden, denn in den letzten 25 Jahren wurde dieses Gebiet mehr mit Eifer als mit Erfolg bearbeitet. Der Schwierigkeit, den ursächlichen Zusammenhang zwischen zwei aufeinander folgenden Thatsachen in einer über das post hoc ergo propter hoc hinausgehenden Weise nachzuweisen, begegnen wir zwar überall in der Medicin; nur zu leicht werden die zwischen den Begebenheiten klaffenden Lücken ausgefüllt mit dem, was man Ueberzeugung nennt, wobei freilich diejenigen, welche mit Thatsachen rechnen wollen, und denen es ziemlich gleichgültig ist, was dieser oder jener für seine Ueberzeugung erklärt, sich nicht befriedigt fühlen können. Selten aber wird die Aetiologie so sehr zum Angelpunkt der Therapie, und noch dazu einer recht eingreifenden, als gerade in der Lehre von den sympathischen Augenleiden.

Wenn z. B. in Folge einer Verletzung das eine Auge unter den Erscheinungen einer inneren Entzündung erblindet und andauernd in einem Zustand von Reizung und Schmerzhaftigkeit verharrt, während nach 4—6 Wochen auf dem anderen Auge eine Entzündung auftritt mit einem Krankheitsbild, dessen selbständiges Auftreten wir kaum jemals zu sehen bekommen, so wird die Häufung solcher Beobachtungen den ursächlichen Zusammenhang sicher stellen. Dies ist z. B. der Fall bei der sympathischen Iridocyclitis. Vier bis sechs Wochen nach der Verletzung des ersten Auges verfällt das zweite in einen Zustand entzündlicher Reizung, welche bald die Erscheinungen einer Iritis erkennen lässt. Trotz Atropin verengert sich die Pupille mehr und mehr, das Uvealblatt der Iris verwächst in seiner ganzen Fläche mit der Linsenkapsel, die Hornhaut wird rauchig getrübt, die vordere Kammer durch Verminderung des humor aqueus verengt, das Auge verliert seine normale Spannung, und endlich erfolgt vollständige Erblindung durch Atrophia bulbi.

Wer diesen traurigen Verlauf überhaupt einmal gesehen hat, vergisst ihn nicht so leicht wieder, und beobachtet man ihn öfter gerade nach traumatischer Erblindung des ersten Auges, so ist wirklich allen Anforderungen, welche man an den Nachweis eines ursächlichen Zusammenhanges stellen kann, genügt. Glücklicher Weise ist diese traurigste Form der sympathischen Entzündung nicht die häufigste; verschiedene sympathische Entzündungsformen der Gefässhaut des Auges geben eine etwas bessere Prognose. Für nachgewiesen halte ich allerdings nur das Auftreten von Iritis und Choroiditis in ihren verschiedenen Formen; die sog. sympathische Chorio-Retinitis ist nur eine durch die Choroiditis bedingte seröse Durchtränkung der Retina, welche man überhaupt bei acuter exsudativer Choroiditis öfter zu sehen bekommt. Was man sonst noch als sympathische Entzündungen beschrieben hat, entbehrt eines genügenden Nachweises, welcher, wie sich aus dem bereits mitgetheilten ergiebt, gar nicht so leicht zu erbringen ist. Vor allen Dingen darf man nicht übersehen, dass die sympathischen Entzündungen kein specifisches objectives Kennzeichen an sich tragen, auch die Behauptung, dass sich ein sympathischer Zusammenhang daran erkennen liesse, dass jede Verschlimmerung oder Verbesserung des zuerst verletzten Auges auch eine ähnliche Veränderung in dem sympathisch erkrankten Auge nach sich ziehe, wird durch die Erfahrungen, welche man gerade bei der am sichersten als sympathisch nachgewiesenen Iridocyclitis machen kann, wiederlegt. Je schärfer gezeichnet das Krankheitsbild einer sympathischen Entzündung erscheint, je seltener wir dieses Krankheitsbild spontan auftreten sehen, um so eher dürfen wir seine sympathische Natur gelten lassen, besonders, wenn die Erkrankung kurze Zeit, aber nicht früher als etwa 4 Wochen nach der Verletzung, an einem vorher völlig gesunden Auge auftritt. Die Sache ändert sich schon sehr, wenn zwischen der Verletzung des einen Auges und der Erkrankung des zweiten ein langer Zeitraum liegt, und vollends dann, wenn das zweite Auge in einer Form erkrankt, welche wir auch sonst häufig genug an vordem ganz gesunden Augen auftreten sehen, wie z. B. Iritis oder Iridochoroiditis. Wünschenswerth wäre es freilich, aber leider ist es nun einmal nicht der Fall, dass der Verlust des einen Auges einen Freibrief gegen Erkrankung des anderen abgebe; wer das eine Auge verloren hat, kann auf dem anderen Iritis oder Irido choroiditis bekommen, ohne dass ein sympathischer Zusammenhang stattfindet, und doch sehen wir häufig genug lediglich auf unsichere Vermuthung hin die Diagnose einer sympathischen Erkrankung gegründet, wenn die

Ueberzeugung des Beobachters gerade nach dieser Seite hinneigt. Vollends aber geht jeder sichre Boden verloren, wenn das erste Auge nicht traumatisch, sondern durch eine spontan aufgetretene Erkrankung erblindete; denn was auf dem einen Auge geschehen ist, kann selbstverständlich aus derselben Ursache auch auf dem zweiten zu Stande kommen, ohne dass irgend ein sympathischer Zusammenhang stattfindet; eine und dieselbe Ursache kann eben auf beide Augen wirken, zugleich oder nacheinander.

Ein Beispiel für die Voreingenommenheit und Willkür, mit welcher man die dunkelen Mächte der Sympathie zu Hülfe gerufen hat, liefert auch das sog. sympathische Glaucom, eine Erfindung, welche es erklären soll, warum nicht sogar selten einige Tage nach der Glaucom-Operation auf dem einen Auge glaucomatöse Entzündung auf dem zweiten ausbricht. Zunächst möchte ich bemerken, dass ich dieses immerhin etwas unsympathische Ereigniss sogar unmittelbar vor der Operation des ersten auf dem zweiten Auge habe eintreten sehen, und die Erklärung für diese Vorkommnisse liegt auch nahe genug. Es ist ja bekannt, dass Gemüthsbewegungen eine häufige Gelegenheitsursache glaucomatöser Entzündung sind, und bei den meisten Patienten dürfte die Operation wohl nicht ganz ohne Gemüthsbewegung abgehen. Ferner treten die sicher nachgewiesenen sympathischen Entzündungen nicht wenige Tage, sondern frühestens 4 Wochen nach der Verletzung des ersten Auges auf. Noch merkwürdiger ist es, dass man für diesen einen Fall sich hinweggesetzt hat über den sonst bis auf ganz vereinzelte Ausnahmen anerkannten Grundsatz, dass das Auftreten sympathischer Erkrankung das Vorhandensein von Iridocyclitis auf dem erst erkrankten Auge voraussetze. Hierin liegt wenigstens einige Beschränkung der sonst in der Annahme sympathischer Erkrankung herrschenden Willkür, freilich nur eine ziemlich geringe. Denn die Diagnose der Ciliarkörpererkrankung beruht ungefähr ebenso sehr auf Ueberzeugung, wie die Annahme der Sympathie. Dass z. B. wenn wir von Irido-Choroiditis reden, d. h. wenn wir Iritis und Chorioiditis gleichzeitig nachweisen können, der Ciliarkörper nicht als neutrales Gebiet dazwischen liegen kann, ist selbstverständlich; aber gerade dieser Theil der Gefässhaut entzieht sich jeder directen Beobachtung, und die Diagnose der Irido-Cyclitis wird daher gewöhnlich dann gestellt, wenn eine in Folge von Irido-Choroiditis schon längere Zeit vorhandene oder auch erst beginnende Atrophie des Auges mit Schmerzhaftigkeit des Ciliarkörpers selbst gegen leichte Berührung verbunden ist. Merkwürdigerweise ist es immer der obere Theil der Ciliargegend, wo wir diese Schmerzhaftigkeit vorfinden, wenn sie sich nicht etwa auf den ganzen Umfang desselben verbreitet. Thatsächlich also steht die Sache so, dass jedes mehr oder weniger atrophische Auge, dessen Ciliarkörper auf Druck empfindlich ist, der sympathischen Einwirkung verdächtigt und darauf hin enucleirt werden kann. Dem gegenüber muss denn doch Gewicht darauf gelegt werden, dass Schmerzhaftigkeit des Ciliarkörpers in atrophischen Augen Jahre lang bestehen kann, ohne dass sympathische Erscheinungen auftreten, und dass nicht alle Erkrankungen, welche das andere Auge unter diesen Umständen befallen, sympathisch sind.

Eine womöglich noch grössere Willkür herrscht in dem Gebiet der sog. sympathischen Reizung. Ist z. B. das eine Auge durch Irido-Cyclitis erblindet, während auf dem anderen ohne objectiv wahrnehmbare Erkrankungen, bei den geringsten Veranlassungen starkes Thränen erfolgt, Empfindlichkeit gegen Licht und Unfähigkeit zu jeder Beschäftigung mit Lesen, Schreiben u. s. w. vorhanden ist, und dann diese sämmtlichen Erscheinungen sofort nach der Enucleation verschwinden, so hat man gewiss keinen Grund, die sympathische Natur dieser Reizungserscheinungen zu bezweifeln. Verschwinden die Sehstörungen im zweiten Auge nicht sofort und wie mit einem Schlage nach der Enucleation des ersten, sondern findet nur eine allmälige Rückbildung statt, so wird die Wahl zwischen post hoc und propter hoc schon schwieriger, da ja die Besserung des zweiten Auges durch allerhand andere unbekannt gebliebene Ursachen erfolgt sein kann. Vereinzelte Beobachtungen beweisen hier gar nichts, sondern nur ganze Reihen übereinstimmender Krankengeschichten, und daran sind wir nicht gerade reich. Nur zu häufig werden unbestimmte subjective Beschwerden ohne objectiv nachweisbaren Grund, nur deshalb, weil das andere Auge erblindet ist und vielleicht einen etwas schmerzhaften Ciliarkörper besitzt, als sympathische Reizungserscheinungen aufgefasst. Man findet auch Fälle genug, in welchen unter diesen Umständen die Enucleation ohne allen Erfolg ausgeführt wurde, ja ich könnte sogar einen als sympathische Neurose beschriebenen und durch die Enucleation angeblich geheilten Fall citiren, in welchem die Schmerzen des mir persönlich bekannten Patienten weder sympathischer Natur waren, noch durch die Enucleation geheilt wurden.

Bei weitem in den meisten Fällen wird die Enucleation in praeventiver Absicht ausgeführt; der Rath v. Graefe's, lieber 10 mal unnöthiger Weise zu enucleiren als durch Unterlassung der Operation auch nur eine unheilbare Erblindung zu verschulden, ist mehr als getreu befolgt worden. Es ist unglaublich, welcher Ausdehnung in dieser Beziehung die ärztlichen Indicationen oder Gewissen fähig sind. Der Satz, dass es erlaubt sei ein unheilbar erblindetes Auge zu enucleiren, nur weil es dem Patientin doch weiter nichts nütze, ist aufgestellt und befolgt worden.

Aber auch abgesehen von diesen Verirrungen ist es nicht zu leugnen, dass die Enucleation eine Verstümmelung ist, und dass die darnach zurückbleibende Höhle sich viel weniger eignet ein künstliches Auge zu tragen als ein atrophischer beweglicher Stumpf. Seitdem also die Ueberzeugung Eingang gefunden hatte, dass die Uebertragung des Krankheitsprocesses von dem einen Auge auf das zweite in den Bahnen der Ciliarnerven erfolge, lag es nahe statt der Enucleation die Durchschneidung der Ciliarnerven auszuführen. Die erste Anregung hierzu ging von v. Graefe aus, und seitdem hat diese Idee nicht aufgehört die Aufmerksamkeit aller derer zu fesseln, welche sich mit den sympathischen Augenleiden zu beschäftigen hatten.

Die Ausschreitungen der Enucleation haben naturgemäss eine Reaction zur Folge gehabt, und dafür, dass eine conservative Therapie auch in dieser Frage mehr und mehr zur Geltung kommt, liefert einen Beweis auch der neuste Jahresbericht des Dr. Schöler. Nur die vom Verfasser beliebte Ueberschrift: „Ein neues Operationsverfahren — die Neurotomia optico-ciliaris, welches die Enucleatio bulbi zu ersetzen bestimmt ist“ — können wir nicht gelten lassen, neu ist weder die Idee noch die Technik der Operation. Ich ziehe es vor, in dieser Sache einem französichen Collegen das Wort abzutreten, nämlich Herrn J. C. Vignaux, dessen Werk über die sympathischen Augenerkrankungen (Paris 1877) wegen der grossen Anzahl der darin enthaltenen, selbst beobachteten Krankengeschichten einen sehr werthvollen Beitrag zu der Literatur dieses Gegenstandes bildet. Pag. 172 lesen wir dort: De Graefe indiqua encore de couper le tronc du nerf optique dans l'orbite: il avait sans doute pour but de couper ainsi les nerfs ciliaires. M. de Wecker approuve cette opération, il recommande un petit ténotome courbe qui, étant introduit sous la conjunctive à la partie supéro-interne, glisse en appuyant sur le globe et va sectionner d'un seul coup les nerfs ciliaires, le nerf optique et l'artère centrale. Und weiter pag. 174: En 1876, reprenant l'ancienne idée de Graefe, M. Boucheron



a publié dans la Gazette médicale de Paris une note „sur la résection des nerfs ciliaires et du nerf optique en arrière de l'oeil, substituée à l'énucléation du globe oculaire dans le traitement de l'ophthalmie sympathique." In den Annales d'oculistique 1876, pag. 258 findet sich hierüber folgender Bericht: „Zwischen dem Musc. rect. superior und Rect. externus, ungefähr 1 Centimeter von der Cornea entfernt, eröffnet man die Conjunctiva und die Tenon'sche Kapsel, um eine gekrümmte Scheere zwischen dieser und der Sclera einzuführen. Indem man nun das Auge nahe bei der Cornea mit einer starken Hakenpincette fasst und nach vorn zieht, sucht man den auf diese Weise straff gespannten Sehnerven auf und durchschneidet ihn, worauf auch die Ciliarnerven und Arterien mit einigen Scheerenschnitten durchtrennt werden."

„Will man die Operation in einer Art und Weise zu Ende führen, welche jeden Zweifel darüber ausschliesst, dass auch nicht ein Ciliarnerv der Durchschneidung entgangen ist, so erweitert man die Oeffnung der Tenon'schen Kapsel, fasst mit einer zweiten Hakenpincette die Sclera in der Gegend des hinteren Pols, welchen man auf diese Weise mit Leichtigkeit nach vorn kehrt, und kann nun bequem die sämmtlichen Ciliarnerven, welche rings um den Opticus in das Auge eintreten, durchtrennen."

Das Verfahren, welches ich im Laufe meiner bisherigen Operationen als das zweckmässigste erprobt habe, ist folgendes: Auf der Insertion des Rect. internus und parallel zu derselben wird die Conjunctiva in einer Länge von etwa 12 Ctm. eingeschnitten, der Muskel wird dann durch zwei Catgutfäden gesichert, welche in der Mitte des Muskels eingestochen, der eine die obere der andere die untere Hälfte des Muskels umfassen, gleichzeitig aber durch die Conjunctiva geführt werden, so dass die Schlinge des Fadens auf der Conjunctiva liegt. Nun wird zwischen den Fäden und der Insertionsleiste der Muskel durchschnitten; das vorn stehen bleibende Ende der Sehne dient dazu, den Muskel am Schlusse der Operation wieder anzunähen, und muss daher während der folgenden Vorgänge sorgfältig geschont werden. Dicht auf der Oberfläche der Sclera und stets innerhalb der Tenon'schen Kapsel präparirt man nun in der Richtung nach dem Sehnerven hin weiter, bis man denselben mit einer auf die Fläche gekrümmten Scheere erreichen kann. Bei atrophischen Augen gelingt diese sehr leicht, bei nicht atrophischen empfiehlt es sich manchmal, den Sehnerven mit einem Schielhaken aufzusuchen und anzuspannen, um ihn sicherer durchschneiden zu können. Es macht nun gar keine Schwierigkeiten mit einem in der Nähe des Sehnerven in die Sclera eingeschlagenen kleinen scharfen Haken den hinteren Pol nach vorn zu kehren, so dass man die Insertionsstelle des Sehnerven zu Gesicht bekommt und rings um denselben herum die Sclera frei präpariren kann, so dass jedenfalls kein Ciliarnerv der Durchschneidung entgeht. Zum Schluss wird der Muskel wieder an seine Sehne angenäht und zugleich auch die Conjunctivalwunde geschlossen. Irgendwie erhebliche Blutungen habe ich bei dieser Operations-Methode, wenn es gelingt innerhalb der Tenon'schen Kapsel zu bleiben, nicht gesehen, auch der Heilungsverlauf war in allen Fällen schnell und günstig.

Technische Schwierigkeiten bietet also die Durchschneidung der Ciliarnerven gar nicht, die Frage ist nur, ob diese Operation bei den sympathischen Augenerkrankungen dasselbe Zutrauen verdient wie die Enucleation.

Wir müssen dieser Frage gegenüber zunächst untersuchen, was die Enucleation denn nun wirklich leistet. Am meisten jedenfalls bei den sogenannten sympathischen Reizungserscheinungen, denn wir haben es ja als das characteristische Kennzeichen derselben angegeben, dass dieselben nach der Enucleation sofort verschwinden. Ist letzteres nicht der Fall, so dürfen wir annehmen, dass die Beschwerden eben nicht sympathischer Natur waren. Allerhand Klagen unbestimmter Natur und ohne objectiv nachweisbaren Grund sind ja eine den Augenärzten häufig genug vorkommende Beschwerde. Gerade hier aber darf man ohne alle Bedenken die Enucleation durch die Ciliarnervendurchschneidung ersetzen; denn die sympathischen Reizungserscheinungen gehen auch bei Jahre langem Bestand nicht in Entzündungen über.

Dass bei der sympathischen Iridocyclitis die Enucleation völlig unwirksam ist, wird übereinstimmend von allen Seiten zugegeben, es mag daher nur noch erwähnt werden, dass Fälle vorliegen, in welchen die Enucleation gleich am ersten Tage einer eben zum Ausbruch gekommenen Entzündung, welche nur noch die Erscheinungen einer einfachen Iritis darbot, gemacht wurde, und dennoch den Uebergang in Iridocyclitis und völlige Erblindung nicht verhindern konnte[1]).

Dem gegenüber finden sich allerdings Fälle, in welchen sympathische Entzündung nach der Enucleation zurückging, und post hoc ergo propter hoc durch dieselbe geheilt wurde. Hier ist nun zunächst zu beachten, dass sympathische Entzündungen auch ohne Enucleation[2]) heilen können, während eine grosse Reihe von Fällen vorliegt, in welchen nach der Enucleation eine Besserung eintrat, schliesslich aber doch Recidive und Erblindung folgten. Ich will diesen Verlauf der sympathischen Entzündungen zunächst durch eine Krankengeschichte erläutern, welche ich der schon oben erwähnten Schrift von Vignaux (pag. 84) entnehme.

Der Zustand des sympathisch erkrankten rechten Auges am Tage der Enucleation des vollständig erblindeten linken war folgender: „Röthung der Conjunctiva in ihrer ganzen Ausdehnung nebst deutlicher pericornealer Injection, unregelmässige Erweiterung der Pupille. Kleine hintere Synechie am unteren Umfang des Pupillarrandes, nebst einem kleinen, bei focaler Beleuchtung auf der Linsenkapsel wahrnehmbaren Fleck, Thränen, Lichtscheu und Verminderung der Accommodationsbreite, Ciliarkörper spontan und auf Druck schmerzhaft. Sehschärfe = $^{13}/_{20}$ wenn das Auge vorher Ruhe gehabt hat; ist es ermüdet, so kann Patient nur noch Finger zählen. Zwei bis drei Tage nach der Enucleation haben die Schmerzen fast vollkommen aufgehört, es besteht gute Atropin-Mydriasis, die Synechien sind mit Hinterlassung zweier kleiner Pigmentpunkte auf der Kapsel zerrissen, die Lichtscheu ist gering. Einen Monat später besteht kein Thränen mehr, keine Schmerzen, die Sehschärfe beträgt mindestens $^{20}/_{40}$. Patient wird mit einem künstlichen Auge entlassen, und hier würde die Krankengeschichte aufhören, wenn Herr Vignaux sich nicht die dankenswerthe Mühe genommen hätte, in allen von ihm mitgetheilten Fällen nach dem endgültigen Ausgang zu forschen. Da ergab sich denn ein Jahr nach der Operation folgender Bescheid: Die nach der Enucleation eingetretene Besserung hat nur zwei Monate gedauert: nach einer achttägigen Anstrengung des Auges trat ein Recidiv der Iritis ein, die Schmerzen und die Sehstörungen kehrten wieder, und nach zwei oder drei allmälig sich steigernden Rückfällen trat vollständige Erblindung mit andauernder Schmerzhaftigkeit der Augen ein.

Ein ähnlicher Fall findet sich bei Alt (Archiv für Augen- und Ohrenheilk. 1877, pag. 259). „Patient, 9 Jahre alt, hatte sich vor 7 Jahren mit einer Stecknadel ins linke Auge gestochen. Die darauf folgende Entzündung heilte unter ärztlicher Behandlung. Bei seiner Vorstellung am 24. Mai 1877 bestand links

1) Hirschberg: Klin. Beobachtungen 1874, p. 85.
2) Samelsohn: Arch. f. Augen- und Ohrenheilk. IV. B., p. 280.

Iridochoroiditis chronica mit völliger Synechie und mit Verlust des Sehvermögens, rechts Iritis serosa sympathica. Nach der Enucleation verschwanden alle Symptome rechts so rasch, dass Patient bereits am 29. desselben Monats wieder entlassen werden konnte. Er kehrte jedoch bald mit einer erneuerten Entzündung zurück, welche sich als Iridocyclitis plastica darstellte. Sein Sehvermögen, vorher normal, war auf $^{2}/_{200}$ gesunken. Es bestand vollkommene circuläre Synechie. Unter der gewöhnlichen Behandlungsweise ward der Zustand des Auges wieder besser. Der Versuch, durch eine Iridectomie das Sehen und die Verhältnisse des Auges zu bessern, ward dadurch vereitelt, dass sich das Colobom langsam wieder schloss. Als er Mitte Juli entlassen wurde, waren die Entzündungserscheinungen gering, und S. = $^{20}/_{200}$. Damit endet der Bericht, aber wohl kaum die Leidensgeschichte des Patienten.

Aehnliche Fälle, in welchen die sympathische Entzündung nach der Enucleation sich erst besserte und nachher doch in schlimmerer Weise recidivirte, liessen sich noch mehrere anführen. Wenn also die Enucleation nicht im Stande war, das Recidiv zu verhüten, so kann man ihr auch logischer Weise nicht die post hoc eingetretene Besserung in Rechnung stellen, da ja gleichzeitig eine Menge von Umständen zusammenwirken welche eine Iritis günstig beeinflussen; der Kranke ist allen Schädlichkeiten entzogen, liegt doch meistens nach der Enucleation im Bett, wird mit Atropin behandelt u. s. w., so dass wir wohl annehmen dürfen, dass auch ohne Enucleation der Verlauf der sympathischen Entzündung genau derselbe gewesen sein würde.

Die Operationserfolge der prophylactischen Enucleation entziehen sich dadurch der Kritik, dass wir ja in keinem Fall, in welchem das andere Auge gesund bleibt, behaupten können, dass es ohne Enucleation des andern erkrankt sein würde. Um so mehr Gewicht zu legen ist auf diejenigen Beobachtungen, in welchen zur Zeit der Enucleation das zweite Auge noch ganz gesund war, dennoch aber sympathische Entzündung zum Ausbruch kam. Mooren[1]) theilt einen Fall mit, in welchem einen Tag nach der Enucleation sympathische Iritis auf dem zweiten Auge ausbrach; H. Schmidt-Rimpler[2]) sah dasselbe 4 Tage nach der Enucleation, beide Fälle gingen in Heilung über.

Dass übrigens auch in diesen beiden Fällen der günstige Ausgang der sympathischen Entzündung nicht der Enucleation zu gute geschrieben zu werden braucht, lehrt ein dritter Fall[3]), in welchem 9 Tage nach der Enucleation Irido-Cyclitis ausbrach und einen sehr schlimmen Verlauf nahm. „Der 14jährige Patient hatte sich 27 Tage vor der Enucleation eine Verletzung des linken Auges durch Explosion einer in eine Glasflasche eingeschlossenen Pulvermasse zugezogen. Der Heilungsverlauf der Enucleation war normal und rasch. Bis dahin war das rechte Auge frei von jeglicher Spur einer sympathischen Entzündung geblieben. 6 Tage nach der Enucleation ergab die Untersuchung desselben volle Sehschärfe, bei Hypermetropie $^{1}/_{40}$, normale Accommodation, gute Reaction der Pupille. Am neunten Tage sollte ein künstliches Auge eingesetzt werden. Bei dieser Gelegenheit wurde am rechten Auge eine kleine hintere Synechie nach unten bei geringer periconealer Injection entdeckt; der Kranke wollte keine Abnahme der Sehschärfe bemerkt haben, die Prüfung ergab S = $^{15}/_{15}$. Von diesem Tage an trat ziemlich rasch eine Zunahme der Injection, Trürung des Kammerwassers und Abnahme der Sehschärfe ein. Nach und nach entwickelte sich das Bild einer wahren sympathischen Iridochoroiditis, gegen welche mit den verschiedensten Mitteln erfolglos angekämpft wurde. 9 Monate nach der Verletzung war das Auge noch injicirt. Iris blaugrau verfärbt; das Kammerwasser klar. Circuläre hintere Synechie durch dicke Exsudatmassen; hinter der Linse ähnliche Exsudatmassen sichtbar; zählt Finger auf 8'; Jäger No. 19 einzelne Worte.“

Offenbar war bei Schluss der Krankheitsgeschichte der Process noch nicht abgelaufen, aber in einem wenig hoffnungsvollen Zustand.

Kann also neun Tage nach der Enucleation eine sympathische Iridochoroiditis noch zum Ausbruch kommen, so müssen wir wirklich fragen, wann denn die Schutzkraft der Enucleation anfängt. Unerklärlich sind diese traurigen Erfahrungen keineswegs. Wenn auch der Krankheitsprocess von dem ersten Auge auf das zweite in der Bahn des Ciliarnerven übergeht, so geschieht dies doch keineswegs mit der Schnelligkeit, welche wir sonst bei der Nervenleitung nachweisen können. Hat die in den Ciliarnerven langsam fortkriechende Krankheit einmal die Grenzen des ersten Auges überschritten und die Ciliarnerven in ihrem orbitalen Theile oder noch weiter nach dem Centrum hin befallen, so können wir nicht erwarten, die erkrankten Nerven durch die Enucleation zu heilen. Die Operation kann vielmehr nur dann präventiv wirken, wenn es möglich ist, die Leitung an einer noch nicht erkrankten Stelle zu unterbrechen. Alles drängt also zu einer möglichst frühzeitigen Operation, sobald einmal die Bedingungen für sympathische Erkrankung gegeben sind. Der Enucleation aber stand von seiten des Patienten der Abscheu gegenüber, welchen die Verstümmelung eines der edelsten Organe erwecken muss; zu einer Operation, welche kaum sichtbare Spuren hinterlässt, wird man sich eher entschliessen können. Mehr natürlich als von der Enucleation wird von der Ciliarnerven-Durchschneidung auch nicht zu erwarten sein, aber eben um diese Operation von vorn herein gegen ungerechte Vorwürfe sicher zu stellen, war es nöthig, einmal mit der Enucleation abzurechnen. Ein nahe liegender Einwand, den man gegen die Durchschneidung der Ciliarnerven erhoben hat, ist die Möglichkeit einer Wiederverwachsung derselben; indessen die Technik der Operation unterscheidet sich doch so wesentlich von anderen Nervendurchschneidungen, dass man eine Wiederanheilung der durchtrennten Nervenenden nicht gerade für wahrscheinlich halten kann.

Uebrigens wird es sich durch fortgesetzte Beobachtungen leicht entscheiden lassen, ob diese Wiederverwachsung wirklich zu Stande kommt. Da wo die Cornea noch erhalten ist, verliert sie sofort nach der Operation ihre Sensibilität. Allerdings nicht vollständig, denn einzelne Randbezirke, welche vermuthlich den Verästelungen einiger aus der Conjunctiva eintretenden Stämmchen entsprechen, behalten ihren Tastsinn; aber eine Wiederverwachsung der Ciliarnerven dürfte sich durch volle Wiederherstellung der Hornhautempfindlichkeit verrathen. So lange die Cornea unempfindlich bleibt und auch der Ciliarkörper bei Druck nicht schmerzhaft ist, darf man die Aufgabe der Operation als erreicht betrachten.

---

## II. Neuropathologische Studien.

Von
Dr. **Franz Müller,**
Secundärarzt im allg. Krankenhause in Graz.

### Hemianästhesie.

In unseren Tagen, in denen die Localisation der Gehirnkrankheiten und Hirnfunctionen immer tiefere Wurzeln zu schlagen und immer sichereren Boden zu gewinnen sucht, dürfte nachfolgende Mittheilung nicht ohne wesentliches Interesse sein:

1) Sympathische Gesichtsstörungen, pag. 8.
2) Klinische Montagsblätter. 1874. p. 179.
3) H. Pagenstecher und Genth. Atlas der pathologischen Anatomie des Auges. Tafel XXXVIII., Fig. 12.



Durch die klinischen Arbeiten ausschliesslich französischer Autoren, eines Piorry, Macario und Gendrin, ist die Hemianästhesie in die Semiotik eingeführt worden. Landouzy[1]) und Briquet[2]) hatten das klinische Bild derselben zur Vollendung gebracht, so dass die neuere Zeit wenig oder gar nichts hinzuzufügen wusste. Nur Charcot und Brown Séquard machten noch aufmerksam auf die Blässe und Abkühlung der anästhetischen Hälfte als Ausdruck einer mehr weniger permanenten Ischämie. — Plötzlich, selten allmälig, tritt in der Hysterie unter verschiedenen, hier nicht weiter anzuführenden Ursachen, gewöhnlich auf der linken Körperhälfte, eine Anästhesie in die Erscheinung, die, exact an der Mittellinie sich abgrenzend, alle, oder nur einzelne Sensibilitäts-Qualitäten der Haut und der tiefliegenden Theile ergreift. Auch die Schleimhäute und die höheren Sinnesorgane derselben Seite sind betroffen. Ausgenommen leichte Schwankungen und ein gewisses Fluctuiren einzelner constituirender Symptome, zeigt sich die Hemianästhesie permanent.

In dieser skizzirten Form wurde die Hemianästhesie von Briquet geradezu als ein specifisches Symptom der Hysterie angesprochen. Sämmtliche Neuropathologen acceptirten die Lehre Briquet's. Niemand wagte an ihrer Dignität zu rütteln — zu zweifeln. Hemianästhesie war gleichbedeutend mit Hysterie. Doch bald zeigte es sich auch hier, wie schlecht das Generalisiren in der klinischen Medicin ankommt; wie falsch es ist, aus einem Symptom mit apodictischer Sicherheit auf die Natur der Erkrankung schliessen zu wollen. L. Türck[3]) war es, der die Lehre von der Hemianästhesie in eine neue Bahn lenkte. Wie bekannt, unterbreitete er 1859 der kaiserlichen Academie der Wissenschaften in Wien eine Arbeit: „Ueber die Beziehungen gewisser Krankheitsherde des grossen Gehirns zur Anästhesie.“

In den 4 mitgetheilten, klinisch genau beobachteten und pathologisch-anatomisch untersuchten Fällen handelte es sich nicht um die gewöhnliche, leichte, ephemere, wenig ausgesprochene Sensibilitätsstörung, wie sie bei apoplectischen und Erweichungsherden des Gehirns öfters die Hemiplegie begleitet, sondern um intensive, permanente Hemianästhesie, nachdem die Hemiplegie längst ganz oder fast geschwunden. In allen 4 Fällen zeigt Türck, wie Herd-Affectionen, die in gewissen Regionen des Gehirnes sich etabliren, einen vollständigen und bleibenden Verlust der Sensibilität auf der entgegengesetzten Körperhälfte herbeiführen. Ihm gebührt das Verdienst, durch den Nachweis von pathologisch-anatomischen Befunden der Lehre von der Hemianästhesie eine neue interessante Seite abgewonnen und hiermit die alte Lehre im Sinne der französischen Autoren gestürzt zu haben. Freilich zeigten die Türck'schen Befunde im allgemeinen nur die Region im Gehirn an, wo man in ähnlichen Fällen zu suchen hat, ohne gerade einen genauen distincten Ort zu bezeichnen, dessen Läsion constant von halbseitiger Gefühlsstörung gefolgt wäre. Türck's Hoffnung, seine Mittheilungen würden den Anstoss zu weiteren und ähnlichen Untersuchungen bilden und so die Lösung der eigentlichen Localisationsfrage herbeiführen, erwies sich leider als eitel. Das, was bis 1872 hierüber gearbeitet wurde, ist kaum der Rede werth. Nur Huglings Jackson hatte im Londoner Hospital-Rapport von 1866 einen Fall von exacter Hemianästhesie mitgetheilt, in welchem es sich, sowie auch in der später von Luys veröffentlichten Beobachtung, immer nm complicirte Gehirnläsionen handelte. (Thalamus opticus, Capsula interna in ihrem hinteren Theile, Linsenkern.)

1) Traité complet de l'hystérie 1847.

2) Traité clinique et therapeutique de l'hystérie 1859.

3) Sitzungsbericht der mathem. natur. Classe der Academie der Wissenschaften. Band 36.

Da nun hiermit in evidenter Weise der Beweis erbracht war, dass es auch eine Hemianästhesie aus cerebralen palpablen pathologischen Läsionen giebt, so durfte und konnte auch die Reaction hierauf von Seite der französischen Neuropathologen nicht ausbleiben. Sie trat auch wirklich ein. — Aber wie? — Ging es auch nicht mehr an, von der Hemianästhesie als von einem pathognomonischen Zeichen der Hysterie zu reden, so suchte man wenigstens soviel als möglich für diese proteiforme Neurose zu retten. In diesem Streben ging Lebreton so weit, dass er in seiner preisgekrönten Monographie[1]) wörtlich sich also ausliess: „Die Gehirnhämorhagien und die Encephalo-Malacien führen (ebenfalls) Störungen der cutanen Sensibilität herbei; doch zeigt die hysterische Hemianästhesie sehr ausgeprägte Charactere, die sie leicht zu differenziren gestatten werden. Man constatirt in der That Verlust der Sensibilität im Gesicht und an den höheren Sinnesorganen, aber diese Phänomene zeigen sich auf derselben Seite wie die motorische Paralyse und nicht auf der entgegengesetzten Seite, wie in den Fällen von Gehirnhämorrhagien, und noch mehr, die hysterische Hemianästhesie ist wohl viel intensiver als die, welche im Gefolge von encephalischen Läsionen auftreten.“

Wie sehr diese so schön und stricte gezeichnete Differenzialdiagnose in flagrantem Widerspruche steht, zeigen schon die 2 letzten Fälle von Türck, in denen das klinische Journal ausdrücklich die gleichseitig tiefgehende Anästhesie der Gesichtshaut und der höheren Sinnesorgane erwähnt.

So drohten die von Türck gezogenen neuen Geleise, die zu fruchtbringender Verwerthung pathologisch-anatomischer Thatsachen führen sollten, unbenützt liegen zu bleiben.

Da machte Charcot, dem die Pathologie der Nervenkrankheiten die neuesten und wichtigsten Aufklärungen und Untersuchungen verdankt, den Symptomencomplex der Hemianästhesie aus cerebraler Ursache der ärztlichen Welt von neuem bekannt, indem er ihr in seinen einzig dastehenden Vorlesungen[2]) besondere Würdigung zu Theil werden liess. Durch Charcot wurde die Lehre von der Hemianästhesie zum heutigen Standpunkt gefördert. Seine diesbezüglichen Arbeiten bilden die Grundlage unserer heutigen Kenntnisse. Nun beginnt es auf ein Mal rege zu werden auf dem von Türck schon angebahnten Gebiete. Durch Charcot und Vulpian wurde das klinische Bild der Hemianästhesie aus cerebraler Ursache vervollständigt und fixirt. Magnan stellte ähnliche Untersuchungen bei Alcoholisten an und gelangte zu gleichen Resultate.[3]) Magnan hatte auch mit dem constanten Strom in präciser Weise den Ausfall des Geschmacks-, Gesichts- und Acusticus-Phänomens nachgewiesen. Aus der Charcot'schen Schule gingen dann hervor die These von Virengue nnd die ebenso umfassende als eingehende Arbeit von Veyssière, in welchen der letztere einerseits alle bis dahin plublicirten Falle, 20 an der Zahl, kritisch zusammenstellte und andererseits mit Erfolg den Weg des Thierexperimentes gleichsam zur Verification der klinischen und pathologisch-anatomischen Thatsachen beschritt.

Pierret und Raymond[4]) zeigten, indem sie alle vorliegenden Sectionsbefunde sichteten, dass in allen bisherigen Fällen

1) De différentes variétés de la Paralysie hystérique, pag. 44. 1868.

2) Leçons sur le maladies du syst. nerveux. 1872 u. 1873.

3) De l'alcoolisme, des diverses formes du délire alcoolique. 1874 pag. 215.

4) Bulletins de la société anatomique, 1874 Pierret. 1875 Raymond.



von cerebraler Hemianästhesie ganz constant eine Erkrankung des hinteren Theiles der inneren Kapsel, des Fusses des Stabskranzes sich vorfand. In der Gazette des hôpitaux 1875 No. 101 ist ein Fall von Hemianästhesie mitgetheilt, der unter Jodkalibehandlung genas. (Hirn-Lues, Exostose?)

In neuester Zeit haben Soulier, Landouzy, Ringer und Reinolds J. Russel einschlägige Beobachtungen mitgetheilt. In der deutschen Literatur finden wir dieses interessante Kapitel nur von Rosenthal[1]) und Bernhardt[2]) tangirt. Curschmann stellte in der Berliner medicinich-psychologischen Gesellschaft am 5. Februar 1877 eine Kranke vor mit einer scharf abgegrenzten vollständigen Anästhesie der ganzen linken Körperhälfte. Die Deutung des Falles blieb streitig. Die Ansicht, dass es sich bei dieser Kranken um einen sogenannten traumatischen Fall handelt, ist nicht ohne weiteres von der Hand zu weisen, um so weniger, wenn man sich des von Virengue veröffentlichen Falles erinnert, wo ein 20jähriger Mann einen Stoss mittelst eines Rappierknopfs auf den rechten Bulbus erhielt und darauf von einer rechtsseitigen incompleten Hemiplegie und einer fast vollständigen Hemianästhesie auf derselben Körperseite befallen wurde. (Die motorische wie die sensible Lähmung schwanden ganz nach einem Jahre.) Soviel über das historische der Hemianästhesie.

Die klinische Seite ist von Charcot erschöpfend und ausführlich behandelt. Auch Rendu[3]) lässt sich in seiner ausgezeichneten Monographie über Anästhesie des weiteren über den Symptomcomplex der Hemianästhesie aus cerebraler Ursache aus: „Nach einem apoplectischen Anfall, abhängig von einer Gehirnhämorrhagie oder von einer Encephalomalacie, constatirt man eine mehr weniger complete Hemiplegie. Ferner aber sieht man, dass die Sensibilität auf der paralytischen Seite abgeschwächt oder total vernichtet ist. Diese Anästhesie ist streng unilateral. Sie grenzt sich stricte an der Mittellinie ab, sie ist im allgemeinen sehr ausgesprochen und befällt gleichzeitig alle Empfindungsqualitäten, die Contact-, Schmerz- und Temperaturempfindung, vom Scheitel bis zur Sohle, das Gesicht nicht ausgenommen, und persistirt, wenn die Motilität schon längst zurückgekehrt ist. An der Hautanästhesie participiren auch die correspondirenden Schleimhäute; gewöhnlich sind auch die Sinnesorgane betroffen, und Charcot fordert es geradezu. Es zeigen sich in den ausgesprochensten Fällen unilaterale Amblyopie, halbseitige Anosmie, Surditas. Die electromusculäre Sensibilität, sowie der Muskelsinn sind auf der anästhetischen Seite stets erloschen. Nur die Eingeweide behalten gewöhnlich ihre Sensibilität, oft auch die Cornea. Dies das klassische Bild der Hemianästhesie.

Was den Sitz der Hemianästhesie anlangt, geht aus den bisher veröffentlichten Fällen zur Genüge hervor, dass keine Bevorzugung einer Körperseite statt hat; sie findet sich bald auf der linken, bald auf der rechten Körperhälfte.

In betreff des Verlaufes können wir uns kurz fassen. Die Hemianästhesie geht manchmal parallel mit der Hemiplegie einher, zuweilen aber persistirt sie, nachdem letztere schon längst geschwunden.

Welchen Aufschluss bietet uns nun die pathologische Anatomie? Selbstredend dürfen zu entscheidenden anatomischen Beobachtungen nur klinisch gut ausgesprochene und erschöpfend beobachtete Fälle berücksichtigt werden. Diesem Postulate ist in allen 15 bisher vorliegenden Fällen, die zur Autopsie gelangten, in vollständiger Weise Rechnung getragen. Dies zu beweisen, dürfte es genügen, wenn ich die Namen Türck, Charcot und Vulpian nenne, als Beobachter von zur Section gelangten Fällen. A priori erscheint es kaum anders möglich, als dass einem so scharf characterisirten Symptomcomplex auch eine an einem ganz bestimmten Orte des Gehirns gesetzte Läsion zu Grunde liegt, von der Natur der Läsion ganz abgesehen. Pierret hat die bis heute gemachten Autopsien, 15 an der Zahl, zusammengestellt und gezeigt, dass in ihnen die pathologische Läsion sehr circumscript ist, und dass dem so markanten Symptomencomplexe stets Läsionen entsprechen, die eine fast constante Localisation zeigen. In allen Fällen, in denen man in vivo Hemianästhesie constatirte, konnte man bei der Autopsie einer Läsion der weissen Gehirnsubstanz begegnen, die die Ausstrahlung des hinteren Theiles der inneren Kapsel, den Fuss des Stabkranzes betraf.

Auch in den Fällen von Hemianästhesie, wo der Thalamus opticus, das Corpus striatum oder der Linsenkern ergriffen waren, konnte immer ein Propagiren des Destructionsprocesses auf die innere Kapsel in ihrem hinteren Theile nachgewiesen werden. Es ist daher gestattet zu vermuthen, dass in dieser Gegend sämmtliche Nerven, welche die sensiblen Reize von der Körperperipherie her zur Corticalis leiten, dicht gedrängt nebeneinander verlaufen. Eine Unterbrechung an dieser Stelle erklärt dann zur Genüge das Auftreten der gekreuzten Hemianästhesie. Da in der deutschen Literatur das Vorkommen der typischen Hemianästhesie in Folge einer cerebralen Läsion, wie mir scheint, noch unbekannt oder doch wenigstens noch lange nicht hinreichend constatirt ist, publicire ich im folgenden einen Fall, der sehr genau klinisch beobachtet ist und wegen seines wahrhaft klassischen Verlaufes das regste Interesse beanspruchen darf. An dieser Stelle erfülle ich zugleich eine mir angenehme Pflicht, wenn ich meinem hochverehrten Herrn Primarius Dr. Platzl für die liberale Ueberlassung des Falles meinen besten Dank sage.

Sölz Michael, 61 Jahre alt, ledig, aus Berndorf bei Graz, wurde am 11. November 1877 auf der hiesigen 2. medicinischen Abtheilung recipirt. Patient befand sich im Zustande des Alcoholismus acutus, fieberlos; den nächsten Tag wurden folgende anamnestische Momente ermittelt: Patient stammt aus einer von Neuro- und Psychopathien freien Familie. Der Vater des Patienten starb an Gehirnhämorrhagie. Die Jahre bis zur Pubertät verstrichen ohne nennenswerthe fieberhafte Krankheiten. — Kein Trauma capitis. — Der Besuch der Volksschule war von mittelmässigem Erfolge begleitet. Patient wurde militairfrei. Mit 24 Jahren überstand er eine heftige Pneumonie, 6 Jahre später einen typhösen Process. Bis vor 6 Wochen erfreute er sich, ein leichtes Unwohlsein abgerechnet, stets der besten Gesundheit. Excesse in Baccho werden nicht in Abrede gestellt, auch dem Schnaps war Patient nicht abhold: Er müsse ja die durch sein Geschäft — Patient ist Lumpensammler — angestrengte Kehle auch befeuchten.“ Vomitus matutinus, Anorexie, Pyrosis, Tremores manuum, Wüstsein im Kopfe, gesteigerte Gemüthsreizbarkeit, unruhiger, leichter Schlaf, beim Einschlafen Neigung zum Hallucinirен, Ohrensausen, nächtliches Alpdrücken, Abnahme des Gedächtnisses für die jüngste Vergangenheit, zunehmende Intoleranz gegen Alcoholica, werden als seit Jahren bestehend, bestimmt und prompt angegeben, doch kam es angeblich nie zu einem Delirium tremens. Auch will Patient nie an Schwindelanfällen gelitten haben. Vor 8 Wochen erlitt Patient einen apoplectischen Insult, dem eigenthümliche Prodromi vorausgingen, die mehrere Tage währten. Unter immer wachsendem Kopfschmerz zeigten sich Kriebeln, Eingeschlafensein, Formication in der rechten oberen Extremität. Die motorische Sphäre bot angeblich keine Alienation. Nach dem apoplectischen

1) Rosenthal: Lehrbuch der Nervenkrankheiten, 1875, pag. 58.
2) Bernhardt: Berl. klin. Wochenschr. 12. Jahrg., No. 36.
3) Rendu: Anästhesie spontanée. 1875.



Insult wurde constatirt: Rechtsseitige Hemiplegie, die an der unteren Extremität weniger ausgesprochen war. Auffällig war die durch 8 Tage bestandene Sprachlosigkeit (Aphasie?) In 14 Tagen war Patient soweit in seiner Besserung vorgeschritten, dass er das Zimmer verlassen und seinem Geschäfte wieder nachgehen konnte. Er merkte nur eine Schwäche am rechten Fusse und in der Hand. Wegen Kopfschmerz und quälendem Husten suchte Patient am 11. November die Spitalshilfe auf.

Status präsens. Mittelgrosses, marastisches, schlecht genährtes Individuum, Panniculus adiposus geschwunden, die Hautdecken welk, missfarbig, mit einem Stich ins gelbliche, ausgesprochene Tremores manuum, labiorum, linguae, agitirtes, hastiges emotives und impressionables Wesen, eingeengter geistiger Horizont. Schädel von gewöhnlichen Dimensionen und symmetrisch, keine Spur von einer Narbe zeigend, Defluvium capillorum; die Augen halonirt, die Lider leicht ödematös, die Pupillen mittelweit, die rechte weiter, keine Deviation in den Achsen der Bulbi, Miene ausdruckslos, Gesichtszüge schlaff, die rechte Nasolabialfalte fast verstrichen, der rechte Mundwinkel steht tiefer; bei mimischen, wie sprachlichen Impulsen bleibt die rechte Gesichtshälfte zurück. Zunge belegt, lebhaftes, fibrilläres Zucken ihrer Musculatur; vorgestreckt, deviirt sie etwas nach rechts mit der Spitze, Sprache leicht haesitirend, keine Spur von Aphasie, keine Deviation der Uvula, keine Deglutitionsbeschwerden. Lunge emphysematös, keine Schalldifferenz, Herzstoss 3 Cm. nach aussen und unten von der rechten Mammilla, diffus palpabel, die Herzdämpfung reicht in der Breite von der Stelle des Herzstosses bis zum linken Sternalrande und beginnt in der Höhe am oberen Rande der 3. Rippe. Im linken Ventrikel der erste Ton von einem schwachen Geräusch begleitet, der 2. durch ein starkes Blasegeräusch ersetzt, das sich gegen die Aorta zu verfolgen lässt. Die Töne im rechten Ventrikel rein, über der Aorta ein deutliches diastolisches Geräusch. Der 2. Pulmonalton leicht accentuirt.

Milz und Leber nicht vergrössert. Blasen- und Darmfunction völlig intact, kein Decubitus. Harn zucker- und albuminfrei, reagirt sauer, wird in geringer Quantität gelassen. Puls 100, schnellend, irregulär, voll. Die zugänglichen Arterien deutlich sclerosirt, die Femoral- und Brachialarterien tönen deutlich. Mit dem rechten Arm sind sämmtliche Bewegungen, activ wie passiv möglich, obwohl nicht so energisch und kräftig wie auf der linken Seite. Der Händedruck ist rechterseits schwächer, die rechte untere Extremität ist ebenfalls in einem Zustande leichter Parese. Beim Gehen wird das rechte Bein weniger hoch gehoben und zugleich etwas nachgeschleift. Durch meinen früheren Primarius v. Krafft-Ebing auf die Sensibilitäts-Störung bei Alcoholisten aufmerksam gemacht, unterzog ich die Sensibilität auch in diesem Falle einer Prüfung. Dieselbe zeigte die überraschende Thatsache, dass die gesammte rechte Körperhälfte, vom Scheitel bis zur Sohle, das Gesicht nicht ausgeschlossen, vollständig anaesthetisch war. Patient war nicht wenig betroffen, als er eine Stecknadel von mir durch seine Haut hindurch treiben sah, ohne eine Spur von Schmerz zu empfinden. Hatte er doch bis zu dem Momente keine Ahnung gehabt von dieser Anaesthesie. Ein Beweis, wie richtig die Worte Lasègue's sind: „Die Hemianaesthesie ist ein Symptom, das man aufsuchen muss."

Dieselbe grenzte sich ganz stricte an der Mittellinie ab, so dass z. B. am Nasenrücken der Uebergang von Anaesthesie zur Aesthesie vollständig unvermittelt war. Auch die Sensibilität der Knochen ist geschwunden. Druck auf die Leber wird dumpf gefühlt. Auf Kitzeln, Kneipen erfolgen sowohl auf der oberen wie auf der unteren Extremität Reflexbewegungen.

Untersuchung der Schleimhäute: Conjunctiva bulbi et palpebrarum, sowie Cornea vollständig anaesthetisch. Kitzeln vom Meatus auditorius externus dexter sowie von der rechten Choane aus bleibt reactionslos. Auch die Wangenschleimhaut, sowie der weiche Gaumen und das Zäpfchen, Glans penis und Anus sind rechterseits vollkommen anaesthetisch. Sind die Augen geschlossen oder verbunden, so fühlt Patient nicht, wenn man seine rechte Körperhälfte mit der Hand, mit einem Nadelkopf oder mit irgend einem Gegenstand berührt. (Gegenstände, in seine Hand gelegt, werden nicht gefühlt.) Ebenso ist total der Drucksinn erloschen, desgleichen werden kalte oder warme Gegenstände nicht differenzirt. (Patient unterscheidet nicht, ob man die Hand in kaltes oder warmes Wasser taucht.) Ganz differente Gewichte, dem Patienten in ein um die rechte Hand geschlungenes Tuch zum Heben gegeben, bleiben völlig ungeschätzt. Ueber die Lage der Stellung seiner rechten Glieder, sowie über die Grösse ausgeführter passiver Bewegungen ist Patient bei geschlossenen Augen völlig unorientirt. Befiehlt man dem Patienten bei geschlossenen Augen den rechten Fuss zu heben, den man mit der Hand niederhält, so sieht man ihn eine Zeit lang sich anstrengen, dann lässt er aber ab, in dem Glauben, die aufgetragene Bewegung ausgeführt zu haben. Quetschen der Muskeln, heftiger und intensiver Druck gegen dieselben kann ungestraft ausgeführt werden. Die Exploration mit dem faradischen Strom ergiebt: 1) Electro-cutane Sensibilität vollständig erloschen. (Reizung mit dem electrischen Pinsel Stöhrer 1 El. Dist. 0 total schmerzlos.) 2) Electro-musculäre Sensibilität vollständig geschwunden. Vollständige Tetanisirung des Armes bleibt schmerzlos, während auf der gesunden Seite schon bei 10 Mm. Rollen-Distanz der Strom unerträglich wird. 3) Die Contractions-Minima auf der rechten wie auf der linken Seite sind bei Rollen-Distanz 15 Mm.

Constanter Strom: Stöhrer 30 El. Das einfache durchfliessenlassen wird nicht gefühlt. S. Z. und O. Z. werden bei 20 El. von den energischesten Contractionen gefolgt, aber ohne Spur von irgend einer Empfindung. Die directe, wie indirecte Muskel-Reizung ergiebt keine lateralen Verschiedenheiten.

Applicirt man den negativen Pol am oberen Augenlid (bei geschlossener Lidspalte), den + an der Halswirbelsäule, so tritt das Purkinje'sche Lichtphänomen
am rechten Auge erst bei 6 El. Stöhrer } auf O. und S. des
am linken Auge schon bei 2 El. Stöhrer } Stromes auf.

Bei Application der Pole auf den rechten Zungenrand traten wohl Contractionen der Zungenmuskeln, aber kein metallischer Geschmack auf.

Die Untersuchung des rechten Ohres nach Brenner wurde nicht gemacht.

Nicht weniger interessant sind die Ergebnisse der Untersuchung der höheren Sinnesorgane: Das rechte Auge ist ausgesprochen amblyopisch, kaum dass sehr grosse Zeichen noch in schwachen Umrissen gesehen werden, während das linke vollständig normal und keine Spur von einer excentrischen Gesichtsfeld-Einschränkung zeigt. Sämmtliche Bewegungen des rechten Bulbus sind vollkommen intact, keine von der Cornea ausgehende Reflexbewegungen auslösbar. Die lichtbrechenden Medien vollständig frei von pathologischen Processen, mit Ausnahme eines beginnenden Gerontoxon. Die Pupille über mittelweit, auf Lichteinfluss und Atropin jedoch reagirend, obwohl träge

Ophthalmoscopischer Befund: (Umgekehrtes Bild.) Die dioptrischen Medien frei, der Augenhintergrund von gewöhnlichem blass rosafarbigen Aussehen, die Papille scharf contourirt, leicht rosafarbig, mit einer unbedeutenden centralen Excavation, nach innen und unten von einem schmächtigen halbmondförmigen Pigmentringe umgeben. Keine Spur von atrophischen Stellen. Die arteriellen Gefässe schmächtig, die Venen leicht geschlängelt,



hie und da ausgedehnt, Macula lutea vollkommen normal, die Gefässe der Chorioidea durchscheinend. Das linke Auge ist vollkommen normal und zeigt keine Spur von einer Hemiopie.

2) Das Gehörvermögen ist rechterseits soweit herabgesetzt, dass Patient das Picken der Taschenuhr nur bei Berührung der Ohrmuschel hört, während dasselbe linkerseits auf 50 Cm. gehört wird. Auch die Knochenleitung differirt zu Ungunsten der rechten.

Ohrenspiegelbefund: Meatus auditorius externus normal; Trommelfellbefund ausser einer leichten Inversion des hinteren Segments negativ.

3) Der Geruchsinn war auf der rechten Seite vollständig erloschen. Essigsäure, Bretenfeldisches Wasser wurde rechterseits nicht percipirt. Auch ist zu bemerken, dass Patient bei Application der Essigsäure kein Niesen und kein stechendes Gefühl verspürte. (Trigeminus-Anaesthesie.) Die linke Seite erwies sich als gesund.

4) Der Geschmack ist tief geschädigt auf der ganzen rechten Zungenhälfte. Die mit allen Cautelen angestellten Untersuchungen ergaben: Zungenspitze gegen concentrirte Zuckerlösung, Zungenrand gegen Acid. tartaric. ebenso gegen concentrirte Kochsalzlösung vollständig anaesthetisch. Application von concentrirter Chininlösung auf den Zungengrund, Gaumen, Rachen rechterseits verursacht gar keine Empfindung. Die ganze rechte Hälfte der Zunge zeigte sich auch complet anaesthetisch.

Die Sinnesorgane der linken Seite erwiesen sich also vollständig intact. Die Speichelsecretion zeigt sich nicht merklich alterirt. Die ganze rechte Stirnhälfte, hauptsächlich der rechte Arm, sind der Sitz äusserst lebhafter, excentrischer remittirender Schmerzen. Die Bewegungen sind auf der rechten Seite schwächer, aber doch regelmässig und wohl coordinirt. Beim Gehen mit geschlossenen Augen keine Spur von atactischen Störungen.

Werden beide Hände horizontal ausgestreckt, so zittert die rechte bedeutend stärker und sinkt auch früher nieder.

Es wurde die Diagnose auf eine Aorten-Insufficienz, auf Alcoholismus chronicus und auf eine Encephalo-Malacie in der Nähe der hinteren Ausstrahlung der inneren Kapsel gestellt.

Wegen heftiger Herzpalpation wurde in der Folge Digitalis ordinirt. Unter dieser Ordination wurde die Dyspnoë und die irreguläre Herzaction entschieden gebessert. Am 26. November ist notirt: Die Hemiparese fast geschwunden, Händedruck rechterseits noch etwas schwächer als links — Gangart nicht mehr paralytisch, die Hemianästhesie gleich intensiv fortbestehend. — Euphorie. — 29. November heftigere Dyspnoë, Patient kann nur in sitzender Stellung verharren, sehr unregelmässige heftige Herzaction. — Rückwärts unten über der rechten Lunge Schall gedämpft, leer. Gegen den unteren Schulterblattwinkel zu Percussionsschall leer, tympanitisch. Daselbst intensive, gross- und kleinblasige Rasselgeräusche und unbestimmtes Athmen, in den untersten Partien kein Athmungsgeräusch. — Sputum copiös, schwarz blutig gefärbt. — Allgemeine Anasarca geringen Grades. — Temperatur 38, Puls 112. — 3. December. Die Dyspnoë hat sich gesteigert, Sputum gleich blutig; vorne links in der Gegend zwischen 3. und 4. Rippe eine circumscripte Stelle mit leerem, tympanitischem Schalle. An dieser Stelle stechender Schmerz, Temperatur 37, Puls 108. — 4. December: Intensive Dyspnoë, stertoröses Athmen, Cheyne-Stokes'sches Athmungsphänomen. — Ueber der ganzen rechten Lunge Schall leer, tympanitisch. Temperatur 36, Puls 132, klein, debilis. — 5. December: Exitus letalis.

(Schluss folgt.)

---

## III. Ueber Complication der Schwangerschaft und Geburt mit Blasenscheidenfistel.

Von

Dr. **Cohnstein,**

Docent an der Universität Heidelberg.

In der Literatur finden sich relativ wenige Beobachtungen über die Complication der Schwangerschaft und Geburt mit Blasenscheidenfistel. In den gangbarsten Lehrbüchern ist diese Complication gar nicht erwähnt. Soweit ich mich orientiren konnte, wurde nur auf der Naturforscherversammlung zu Stettin die Frage aufgeworfen, ob glückliche Geburten nach geheilten Fisteln vorkämen, und von Simon bejaht.

Meiner Meinung nach sollten hierbei zwei Combinationen unterschieden werden: einmal Geburten mit fortbestehender, zweitens Geburten nach geheilter Fistel.

Die Behauptung, dass Blasenscheidenfisteln Unfruchtbarkeit veranlassen, ist nur für die Fälle ausnahmslos richtig, in welchen ein vollkommener Muttermunds- oder Scheidenverschluss besteht; sei es dass nach der Operation der Hystero- resp. Colpocleisis keine Lücke in der Vereinigungslinie zurückgeblieben ist, sei es dass bei fortbestehender Fistel sich oberhalb derselben die Scheide durch Narbenretraction geschlossen hat. Besteht eine Lücke in der queren Obliteration, so kann durch die wenn auch noch so kleine Oeffnung hindurch Schwangerschaft erfolgen. In der Regel wird die Schwangerschaft aber vorzeitig unterbrochen. In einem von Deroubaix (Traité des fistules, 1870, p. 127) beschriebenen Falle von Hysterocleisis erfolgte Abort mit Eintritt der Frucht in die Blase; in einem von Winckel (Berichte und Studien Bd. II, p. 129) mitgetheilten Falle erfolgte die Geburt im 5. Monat; in dem von Lane (Lancet 1864, p. 207) publicirten Falle wurde der Uterus von der Scheide aus punctirt, da Retentio mensium vermuthet wurde, und die Frucht vorzeitig ausgestossen. Wird die Vergrösserung der Oeffnung den Wehen überlassen, oder die Trennung der Vereinigungslinie nicht exact vorgenommen, so treten leicht combinirte Läsionen auf. Ich erinnere mich eines von Simon vorgestellten Falles von Blasen-Scheiden-Mastdarmfistel in Folge unzweckmässiger Trennung der Vereinigungslinie während der Geburt.

Unfruchtbarkeit kann vorkommen in Folge der Veränderungen, welche der Uterus und seine Adnexa durch das intensive Geburtstrauma und die consecutiven Puerperalerkrankungen erlitten haben, ferner in Folge von Scheidenstenosen oder einer absichtlichen Aufgabe fernerer Cohabitationen. Sicherlich kommt letzteres aus Besorgniss, die geheilte Fistel könnte bei einer nachfolgenden Geburt von neuem aufbrechen, bei Frauen vor, welche die Leiden des unwillkürlichen Urinabganges längere Zeit durchgemacht und selbst nach geheilter Fistel eine Incontinenz im Stehen und Gehen für's Leben beibehalten haben.

Was den Schwangerschaftsverlauf bei fortbestehender Fistel betrifft, so kommen ebenso wohl vorzeitige Unterbrechungen durch Abort und Frühgeburt, wie normal verlaufende Schwangerschaften vor. Fälle der ersteren Categorie citiren Michaelis (Das enge Becken, Beobachtung LXXIV), Jobert de Lamballe (Traité des fistules, Paris 1852, p. 205), Schwartz (Schuchardt's Zeitschr. f. pract. Heilkunde 1867, p. 97), Winckel (Pathologie und Therapie des Wochenbettes, 3. Aufl., p. 86), derselbe (Handbuch der Frauenkrankh. v. Billroth, p. 153, ferner Berichte und Studien II. Bd., p. 79), Spiegelberg (Archiv für Gynäkol. Bd. X, p. 502) Verneuil (Annales de Tocolog. 1877. Jan.) Die vorzeitige Unterbrechung ist wohl zum Theil bedingt durch die Veränderungen, welche die Gebärmutter und ihre Anhänge bei der vorausgegangenen Geburt erfahren haben. Zum Theil müssen wir aber auch die psychische



Depression in Anspruch nehmen, welche auf die Functionen des Uterus influirt. In dem von uns mitgetheilten Falle wenigstens, ferner in verschiedenen Krankengeschichten anderer Autoren findet sich nicht selten die Bemerkung, dass die Menses erst mit dem Verschluss der Fistel wieder auftraten, resp. regelmässig wurden. L'urine a donc une influence réelle sur les fonctions utérines, sagt Jobert, ... dès que l'urine a commencé à reprendre son cours normal, les règles se sont montrées avec abondance et régularité. Für den Einfluss des abfliessenden Urins fehlt uns jedes Analogon, während es bekannt ist, dass Gemüthsbewegungen, welche bei derartigen Leiden vorherrschen, Amenorrhoë, vorzeitige Contractionen und Alterationen der Wehen erzeugen können.

Nahezu ebenso häufig wie Unterbrechungen, scheinen ungestört verlaufende Schwangerschaften zu sein. Von Berg (Casper's Wochenschrift 1842, No. 14/15), Gross (Würtemb. Correspbl. 1858, 31), Joseph Schmitt (Siebold's Journal, Bd. VII, p. 340), Simon (Mittheilungen aus d. chirurg. Klinik, Prag 1868, p. 129), De la Garde (Brit. med. Journal. 1868, Jan. 25), Wachs (Monatsschrift für Geburtskunde XXX, p. 54), Winckel (Handb. von Billroth, p. 156), Spiegelberg-Hempel (Archiv f. Gynäkol. X, p. 521) werden einschlägige Fälle citirt.

Neben der Fistel finden sich nicht selten auch andere Verletzungen, wie vernarbte Dammrisse. In der Regel trifft man organische Veränderungen in der Scheide, welche neben der vorhandenen Beckenenge auf den Geburtsverlauf influiren. Geburten lebender Kinder kommen vor, durchschnittlich sogar häufiger als bei den Entbindungen, in deren Folge Fisteln auftreten. Auch wiederholte Geburten kommen trotz bestehender Fistel vor. Die folgenden Entbindungen können die Fistel vergrössern, in der Regel aber bleibt die Fistel in statu quo, neue Fisteln entstehen nicht. Der Umstand, dass bestehende Fisteln bei nachfolgenden Geburten in der Regel nicht weiter einreissen und die Entbindungen durchschnittlich günstiger verlaufen, lässt darauf schliessen, dass ein Behinderungsmoment fortgefallen ist. Die Harnblase bietet kein Geburtshinderniss mehr. Verbinden wir mit dieser Beobachtung den Umstand, dass einerseits bei den mit Beckenenge combinirten, in der Regel langwierigen Geburten die Harnblase nicht 3—4 stündlich entleert wird, zum Theil auch nicht entleert werden kann, dass andererseits die Harnblase, welche in Folge der veränderten Lage und Gestalt des Uterus bei der Contraction weder nach hinten noch oben ausweichen kann, sich nach der Scheide zu vordrängt, so müssen wir die Harnblasenfüllung zu gewisser Zeit der Geburt als ätiologisches Moment für die Entstehung der Fisteln annehmen. Wir lenken die Aufmerksamkeit auf dieses Moment, das vielleicht nur noch Spiegelberg (Verhandl. der gynäkol. Section der Naturforscher-Vers. zu Breslau 1874) zur Beurtheilung der Genese einer Fistel anspricht, weil es unwahrscheinlich ist, dass bei leerer, nicht dislocirter Harnblase, welche sich beiläufig ungefähr in der Mitte zwischen Orif. inter. und extern. uteri befindet, eine Blasenscheidenfistel durch Einkeilung des Kindskopfes entstehen kann.

Beobachtungen, wie die von Winckel sen., dass Blasenscheidenfisteln bei nachfolgenden Geburten durch die Quetschung spontan verheilt sind, stehen ganz vereinzelt da. Häufiger kommt es vor, dass der unwillkürliche Harnabgang in den ersten Tagen des neuen Wochenbettes sistirt, sich später aber wieder einstellt.

Was die Mittheilungen über den Geburtshergang nach gelungener Vereinigung der Fistel betrifft, so sind sie, wie auch Holst hervorhebt, nicht allein von dem grössten Interesse, sondern auch von weittragender practischer Bedeutung. Zu der Combination der Geburt mit Beckenenge tritt als neuer Factor die Fistelnarbe, welche intact erhalten werden soll. Im allgemeinen werden die aus der Beckenenge resultirenden Indicationen durch die Combination mit der Fistelnarbe nicht modificirt, wenn man insbesondere die grossen Vortheile der frühzeitigen Wendung für die Mutter berücksichtigt. Natürlich kann, bei der Mannigfaltigkeit der hier einwirkenden Factoren, auch die Zange und spontane Geburt günstige Resultate aufweisen.

Aus der mir zur Hand liegenden Literatur citire ich nur acht Beobachtungen, welchen eine selbst erfahrene angereiht ist. Die Fälle sind entweder wirklich so selten oder werden, was wahrscheinlicher ist, nur dann publicirt, wenn sie glücklich abgelaufen sind.

Simon (Ueber die Operation der Blasen-Scheidenfistel, Rostock 1862, p. 5 und 16). Nach Heilung der oberflächlichen Blasen-Gebärmutter-Fistel bei der 2. Geburt, nach 1½ Jahren Zangengeburt. Kind todt. Fistelnarbe erhalten.

Nach Heilung der Blasen-Scheidenfistel bei der 2. Geburt (36 Stunden nach Abfluss des Fruchtwassers) Zangengeburt. Kind todt. Neue Fistel.

Simon (Mittheilungen aus der chirurgischen Klinik, Prag 1868, p. 129 und 136). Bei der ersten Geburt Fünfgroschenstück grosse Fistel im linken und vorderen Vaginalgewölbe; ein Theil der Fistel wird durch die vordere Muttermundslippe gebildet. Vollständige Heilung. Nach 1½ Jahren glückliche Geburt mit lebendem Kinde. Narbe erhalten.

Blasenscheiden- und Harnröhrenscheidenfistel. Atresie der Harnröhre. Heilung. Nach einem Jahre Geburt eines lebenden Kindes ohne Läsion der Narbe.

Holst (Beiträge zur Gynäk. und Gebk., II. Hft. p. 132). Nach Heilung der Blasenscheidenfistel bei der 2. Geburt künstliche Frühgeburt in der 33. Woche. Kind todt. Endometritische Processe. Fistel erhalten. Die Geburt war erleichtert durch Steisslage und Tod der Frucht. (Den Fall citirt auch Simon, Mittheilungen p. 133 und 183.)

Nach Heilung der Blasenscheidenfistel spontane Geburt. Kind lebt. Fistel intact. Das Becken war normal.

Duclout (Gaz. méd. 1869. No. 4 u 5).

Ist nach erfolgter Heilung zweimal mit der Zange entbunden worden, ohne dass sich die Narbe wieder öffnete.

Spiegelberg-Hempel (Archiv für Gynäkol. X. p. 503). Bei der 7. Geburt Incontinenz, enormer Defect im Scheiden-Grunde. Nahezu vollständige Vereinigung. Bei der 9. Frühgeburt am Ende des sechsten Monats, Wendung und Extraction. Tod durch traumatische Peritonitis.

Ueber den von uns beobachteten Fall ist folgendes mitzutheilen.

Prophylactisch kam im Januar d. J. Frau V. aus Russland in die chirurgische Klinik des Herrn Hofrath Czerny, um sich einer plastischen Operation zu unterziehen, falls bei ihrer bevorstehenden Entbindung eine neue Blasenscheidenfistel entstehen sollte. Die Wahrscheinlichkeit einer neuen Fistel wurde von den Aerzten in der Heimat prognosticirt.

Patientin, 27½ Jahr alt, als Kind gesund, mit 16 Jahren verheirathet, mit dem 18. zum ersten Mal menstruirt, wurde im 22. Lebensjahre schwanger. Die Geburt trat zur normalen Zeit ein, dauerte über 24 Stunden und wurde erst durch dreistündige schwere Zangenextraction beendet. Der Kopf des kräftig entwickelten Knaben soll stellenweise durchquetscht gewesen sein. Sofort nach der Entbindung trat unwillkürlicher Urinabfluss ein. Die fünf Wochen später ausgeführte quere Obliteration der Scheide verhinderte den Urinabgang weder im Liegen, noch im Stehen der Patientin. Während des Scheidenverschlusses, ungefähr ¾ Jahr, sistirten die Menses vollständig. Von Simon wurde

die Obliteration wieder getrennt, um die Fistel selbst zu verschliessen. Diese, ein 1/4 Ctm. breiter und 2 Ctm. langer Querspalt, befand sich nach Simon's Schilderung (Wiener med. Wochenschrift, 1876, No. 27, p. 677, Fall 3 des Concurs) im oberen Drittheil der Harnröhre, ca. 2 Ctm. vom Orific. uretr. entfernt in einem tiefen Graben der Harnröhren- und Blasenscheidenwand, welche gegen den Arcus pubis eingezogen und sehr fest mit demselben verwachsen war. Die Fistelränder waren sehr verdünnt, die Scheide ringförmig narbig stenosirt. Ein zweites Fistelchen befand sich in der Nähe der vorderen Muttermundslippe.

Nach Heilung der Fisteln kehrten die Menses vierwöchentlich regelmässig wieder. Bei der Kürze der Harnröhre war nur im Liegen vollständige Continenz erzielt worden, im Gehen und Stehen muss der Urin halbstündlich entleert werden. Bei jeder stärkeren Anstrengung der Bauchpresse erfolgt unwillkürlicher Harnabfluss. — Eine zweite Schwangerschaft wurde durch spontanen Abort unterbrochen; diesem folgten Metrorrhagien von 16 wöchentlicher Dauer. Die dritte Schwangerschaft begann um Pfingsten 1877; in den ersten Monaten keine, in den späteren Blasenbeschwerden, unwillkürlicher Urinabgang in jeder Position. Psychische Depression, Besorgniss über den Ausgang der Geburt.

Bei der Untersuchung fanden wir mässigen Hängebauch, den Uterus schlaff und in die Breite stark ausgedehnt, den Fundus eine Handbreit über dem Nabel, Schieflage der Frucht, Kopf am rechten Darmbein, kräftig entwickeltes, lebendes Kind, reichliches Fruchtwasser. In der vorderen Vaginalwand, an der Uebergangsstelle der Harnröhre in die Blasenscheidenwand, ist die querverlaufende Narbe fühlbar, welche an der Lockerung der Scheidenschleimhaut nicht participirt. Die Scheide ist sonst gleichmässig weit, in ihren Seitentheilen fühlt man breite narbige Streifen; der untere Abschnitt des Cervicalcanals offen, kein vorliegender Theil. Das Becken ist mässig gerade verengt: Spinae 26, Cristae 29, Trochant. 29,50, Coniugata extern. 19,25, Coniug. vera 9,75.

Liest man die Krankengeschichten der mit Blasenscheidenfisteln afficirten genauer durch, so fällt es auf, dass bei ihnen die erste Menstruation sehr häufig verspätet eingetreten ist. Ich erkläre mir den Zusammenhang so, dass Rhachitis den Eintritt der ersten Menses verzögert, und dass andererseits besonders das rhachitisch gerade verengte Becken zur Fistelbildung disponirt. Den Einfluss der Rhachitis auf den Eintritt der ersten Menstruation habe ich schon früher (Archiv für Gynäkol., Bd. IV, pag. 504) hervorgehoben.

Von den Entbindungsverfahren, welche bei unserer Patientin in Frage kommen konnten, schlossen wir die künstliche Frühgeburt aus. Einerseits war die Schwangerschaft schon zu weit vorgeschritten; zum normalen Ende fehlten nur noch 14 Tage bis 3 Wochen, in welchen der quere Durchmesser des Kindskopfes sich kaum noch vergrössert. Andererseits war bei der Schlaffheit der Gebärmutter, bei der in Folge des Hängebauchs mangelhaften Unterstützung der Bauchpresse und voraussichtlich also insufficienten Wehenthätigkeit eine wesentliche Geburtsverzögerung zu erwarten. Die künstliche Frühgeburt hat nur dann einen günstigen Ausgang, wenn die Wehen allein das Kind in guter Stellung zur Welt fördern (Michaelis). Die Rectification der Schief- in eine Schädellage, um die Geburt sich selbst zu überlassen, oder mittelst der Zange frühzeitig zu beenden, erschien im Interesse der Erhaltung der Narbe nicht rathsam. Bei der Grösse und Härte des Kindskopfes musste — ein Moment, auf das auch Jobert hinweist — ein tieferes Herabdrängen des unteren Uterinabschnitts durch den Kopf überhaupt vermieden werden. Da der Schädel nicht besonders compressionsfähig erschien, auch eine Unterstützung der Austreibung durch die Contractionen nicht zu erwarten stand, wäre durch die Zangenapplication bei hochstehendem Kopfe die Geburt nicht abgekürzt worden. Um übrigens bei dem reichlichen Fruchtwasser und in dem schlaffen Uterus eine Geradlage der Frucht zu erhalten, wäre der vorzeitige Blasensprung nothwendig gewesen, welcher in der Aetiologie der qu. Läsionen bekanntlich eine wesentliche Rolle spielt. Bei Tiefstand des Kopfes wäre die Zange aber eine Hilfsverzögerung gewesen, da bei diesem Stande des Kopfes unter den gegebenen Verhältnissen ein Geburtsdruck schon eingewirkt haben muss, welchem eine Narbe weniger Widerstand leistet, als intacte Gewebe. Schliesslich sprachen gegen die Zangenanwendung die Schwierigkeiten und Läsionen bei der ersten Geburt; wenigstens war aus dem tiefen Sitz der Fistel der Schluss gestattet, dass die Fistel durch Instrumentalhilfe erzeugt sei.

Für die Wendung auf den Fuss mit event. Extraction sprach die Erfahrung, dass der nachfolgende Kopf leichter als der vorangehende das gerade verengte Becken passirt, dass ein beschränkter kräftiger Druck die Weichtheile weniger afficirt, als ein lang anhaltender, wenngleich minder intensiver. Auch von einer wirklichen Hilfsverzögerung, falls nur für möglichst lange Erhaltung der Fruchtblase gesorgt wird, kann hier nicht in dem Grade wie bei der Zange die Rede sein. Dazu kommt, dass nach Bouqué's Zusammenstellung bei der Wendung und Extraction wesentlich seltener, als bei spontanen Geburten und Zangenapplicationen Fisteln vorkommen. Wenn sie häufiger entstehen (s. d. Beobachtungen Lallemand's), dann trägt die Schuld die unzweckmässige und gewaltsame Durchleitung des nachfolgenden Kopfes.

Von vornherein nicht empfehlenswerth, im weiteren Geburtsverlauf aber immerhin anwendbar erschien die Proposition der Perforation, welche darauf basirt, dass bei Geburten, nach denen Fisteln auftreten, nahezu alle Kinder todt geboren werden.

Die Geburt erfolgte 14 Tage später, als nach dem Termin der letzten Menstruation angenommen war. Bekanntlich steht die Feststellung des Partus serotinus noch auf sehr schwachen Füssen: die Angaben der Schwangeren sind nicht immer zuverlässig und die starke Entwicklung der Frucht kein positives Criterium. Die Ursachen der Spätgeburt sind unbekannt. Die Verlängerung der Schwangerschaft bei Complication mit Carcinoma colli uteri erkläre ich mir so, dass die am normalen Schwangerschaftsende eingetretenen Wehen zu schwach waren, das durch den krebsigen Mutterhals gegebene Hinderniss zu überwinden. Bei der Leibesausdehnung unserer Patientin wäre eher ein frühzeitiger Geburtseintritt zu erwarten gewesen. Die Contractionskraft der Gebärmutter war aber in Folge der vorausgegangenen Entbindungen erschöpft; die Erschlaffung war überdies mit ungünstiger Form des Uterus combinirt. Dazu kam die Furcht vor dem Ausgang der Geburt, welche die Patientin veranlasste, den Anstrengungen der Natur zu widerstreben, so weit das, wie Michaelis sagt, in ihrer Macht steht. Ich meine also, dass bei vorhandener substantieller Veränderung der Gebärmutter, die Gemüthsstimmung auf die Wehenthätigkeit nachtheilig influirt und den Geburtseintritt verzögern kann.

Die Geburtswehen traten so schwach auf, dass erst nach 20 stündiger Einwirkung der Muttermund zur Wendung genügend geöffnet war. An diese schloss sich, bei der andauernden Wehenschwäche, die manuelle Extraction an. Der sehr kräftige Knabe mit ganz unnachgiebigen Schädelknochen wurde asphyctisch geboren. Nach vierstündigen Wiederbelebungsversuchen — Lufteinblasen mit dem elastischen Catheter, inducirter Strom, subcutane Injection von Moschustinctur und Aether — welche die Athemzüge auf zwölf in der Minute brachten, erlosch plötzlich die Herzthätigkeit. Die am ersten



**Wochenbettstage besonders stark hervortretende Gebärmutteratonie erforderte Injectionen von heissem (40° R.) Wasser in Uterus und Scheide. Ich kann diese Einspritzungen, welche ich mit günstigem Erfolg wiederholt angewendet habe, warm empfehlen. Für den vollkommenen Abfluss aus dem Uterus sorgt man durch Kneten des Fundus von den Bauchdecken aus.**

Die Fistelnarbe ist vollkommen intact. Patientin hält den Urin im Liegen 5—6 Stunden an. Die Incontinenz im Stehen und bei Anstrengung der Bauchpresse ist durch den Geburts- und Wochenbettsverlauf weder gebessert noch verschlimmert worden. Herr Hofrath Czerny, dem ich für Ueberlassung des Geburtsfalles meinen verbindlichsten Dank ausspreche, legte der Patientin ein sog. Schatz'sches Trichter-Pessarium an. Bei der langen und gelehrten Abhandluug von Schatz sieht man den Wald vor Bäumen nicht. Eine möglichst kurze und präcise Schilderung, dass der Stiel des Pessarium im Scheideneingang, die Basis dicht an der Schamfuge liegen und auf der hinteren Vaginalwand sich aufstützen soll, ist zur Verallgemeinerung derartiger Hilfsmittel gewiss angethan. Das Instrument besserte den Zustand, ohne die Continenz ganz herzustellen.

Es ist nicht wahrscheinlich, dass Patientin noch ein lebendes Kind gebären wird. Die Prognose für das Kind bei Geburten mit Fistelnarben hängt von der Anstrengung ab, welche der Uterus bei den vorausgegangenen Geburten entwickeln musste. Hat die Anstrengung, wie in unserem und in einigen der mitgetheilten Fälle, eine nahezu unheilbare Wehenschwäche herbeigeführt, auf welche wir auch den Abort, die langwierigen Blutungen und die Atonie des Uterus zurückführen, dann sind, je häufiger Geburten folgen, die Bemühungen der Kunst zur Rettung des Kindes noch immer vereitelt worden.

## IV. Referate.

Zur Ernährung der fleischessenden Pflanzen.

In einem früheren Jahrgange (1875, No. 1) haben wir über die Beobachtungen und Untersuchungen von Charles Darwin, Hooker und Ferd. Cohn über „fleischessende Pflanzen" ausführlich berichtet. In letzter Zeit hat Francis Darwin (Nature Vol. XVII, No. 429, Naturforscher No. 16, 1878) die noch nicht exact entschiedene Frage zu lösen gesucht, ob diese Pflanzen wirklich Vortheil aus der Fleischnahrung ziehen. Es wurden etwa 200 Pflanzen von Drosera rotundifolia in mit Moos gefüllte Suppenteller umgepflanzt und in denselben weiter cultivirt. Jeder Teller war durch eine niedrige Scheidewand in zwei Hälften getheilt; die eine Seite sollte mit Fleischnahrung versorgt, die andere ausgehungert werden. Jedes Blatt der ersteren wurde, nachdem die Teller unter Gazeglocken gestellt waren, mit einem oder zwei kleinen Stückchen Braten versehen. Diese Fütterung wurde in der Zeit vom 12. Juni bis Anfang September alle paar Tage wiederholt. Die günstigen Resultate dieser Ernährung zeigten sich sehr bald an einem helleren Grün der Blätter, in einem gedeihlichen Aussehen und in den zahlreichen, hohen stämmigen Blüthenstengeln. Das Endergebniss der Cultur, welche bis zur Reife der Samen fortgeführt wurde, stellte sich nun bei der anatomischen Untersuchung der Pflanzen, der Wägung, Zählung und Messung ihrer einzelnen Theile ganz erstaunlich günstiger für die mit Fleisch genährten Pflanzen. Ganz besonders zeigte sich der erhaltene Vortheil in dem Samen und Blüthenstengeln und zwar in dem Gewichte dieser Organe. Setzt man die Höhe der Blüthenstengel der nicht mit Fleisch genährten Pflanzen = 100, so betrug diejenige der anderen 159,9, die Gewichte aber verhielten sich wie 100 : 231,9. Die Zahl der Samenkapseln verhielt sich bei den ausgehungerten zu den mit Fleisch genährten wie 100 : 194,4; die Zahl der Samen pro Kapsel wie 100 : 122,7; das mittlere Gewicht der Samen wie 100 : 157,7; die Gesammtzahl der Samen wie 100 : 241,5, das Gesammtgewicht der Samen aber wie 100 : 379,7. Die so auffallend ausgesprochene Gewichtszunahme von Stengeln und Samen spricht am deutlichsten für die durch die Fleischnahrung gesteigerte Assimilation. Durch diese Beobachtungen ist der Beweis dafür, dass die fleischessenden Pflanzen ihre Nahrung zu ihrem besseren Gedeihen verwenden, thatsächlich geführt.

Die Massenerkrankung in Wurzen im Juli 1877.

Eine grosse bemerkenswerthe Epidemie intestinaler (Milzbrand) Mycose beschreiben Butter und Huber (Archiv der Heilkunde 1878, Heft 1). In Wurzen erkrankte Mitte Juli 1877 innerhalb weniger Tage eine grosse Reihe von Personen — es wurden im ganzen 206 Fälle mit 6 Todesfällen constatirt — an heftigen, der Cholera sehr ähnlichen Symptomen, zu welchen nach einigen Tagen auch pustulöse Entzündungen der Haut traten. Als Ursache der Erkrankungen ergab sich der Genuss von meistentheils rohem und mehr weniger verdorbenem Fleisch von einer Kuh, die schwer, aber unter nicht genügend festgestellten Symptomen erkrankt und geschlachtet worden war. Bei drei von Huber angestellten Sectionen fanden sich auf der Schleimhaut des ganzen Digestionscarals neben Schwellunng und Hämorrhagien eigenthümliche furunkelartige Infiltrate von etwa Linsen- bis Bohnengrösse mit gleichzeitiger Schwellung der Lymphdrüsen des Bauches und der Milz, im ganzen diejenigen Veränderungen, welche bereits wiederholt (vgl. u. a. die Arbeit von Fränkel und Orth in dieser Wochenschrift — 1874, No. 22 und 23) als für die intestinale Milzbrandinfection characteristisch beschrieben worden sind. Ausserdem ergaben microscopische Blutuntersuchungen die characteristischen Milzbrandbacterien (Davaine-Koch), so dass an der Natur der Erkrankungen als Milzbrandaffection nicht gezweifelt werden kann.

Gestickte Buchstaben zur Diagnose der Farbenblindheit.

Statt der für die Untersuchung auf Farbenblindheit allgemein angewandten Stilling'schen Tafeln, die zu grosse Anforderungen an die Auffassungsschärfe vieler Personen stellen, deshalb für Massenuntersuchungen schwer verwendbar sind, auch zum Theil sehr ungewöhnliche Farbentöne enthalten und nicht ganz von Glanz frei sind, empfiehlt Hermann Cohn (Centralblatt für practische Augenheilkunde, April 1878) mit Beibehaltung des Stilling'schen Princips und unter gleichzeitiger Anwendung der von Holmgreen angewandten Methode, farbige Buchstaben auf farbigen Canevas zu sticken und diese als Sehprobe zu benutzen. Cohn lässt blassgrüne, blassblaue, blassgelbe und blassgraue Buchsaben in rosa Grund oder umgekehrt mit gleich beschaffner Wolle sticken; für die Stücke Canevas genügt eine Grösse von 4 Cm., für die Buchstaben 2 Cm. Die Buchstaben dürfen nicht prominent sein.

## V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

### Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 6. Februar 1878.
Vorsitzender: Herr v. Langenbeck.
Schriftführer: Herr Senator und Herr B. Fränkel.

Das Protocoll der letzten Sitzung wird verlesen und genehmigt.

Eingegangen 1) von Herrn Henoch: Aus der Kinderklinik S. A. aus den Charité-Annalen 1877; 2) von Herrn Hausburg: Die Verfälschung der Nahrungsmittel und das Reichsstrafgesetzbuch. Berlin 1877.

Tagesordnung: 1) Discussion über den Vortrag des Herrn Schöler: Ueber Enucleatio bulbi.

Herr Hirschberg: M. H.! Herr College Schöler hat uns in seinem Vortrage neue therapeutische Versuche mitgetheilt, welche die Durchschneidung der Ciliarnerven sowie des Sehnerven von erblindeten Menschenaugen als Ersatz der Enucleation einführen sollen. Herr College Schöler sagte, dass er dabei nicht ohne Vorgänger gewesen, indem Snellen einmal die Ciliarnerven und Grüning einmal, bei Gelegenheit der Exstirpation eines Sehnerventumors mit Erhaltung des Augapfels, den Sehnerven durchschnitten habe.

Dieser Art der historischen Darstellung kann ich zustimmen. Albrecht von Gräfe war es, von dem die Angabe und Ausführung der beiden Verfahrungsweisen herrührt, die er im Schoosse unserer Gesellschaft besprochen, durch Krankenvorstellungen erläutert und an sehr leicht zugänglichen Orten veröffentlicht hat. So heisst es im XII. Bande seines Archivs (II. Abth. p. 154) aus dem Jahre 1866, in seiner berühmten Arbeit über die sympathische Ophthalmie: „Angesichts der Ueberzeugung, dass die sympathische Ophthalmie durch Vermittelung der Ciliarnerven entsteht, könnte man wohl auf den Gedanken kommen, der Enucl. bulbi die Durchschneidung der Ciliarnerven zu substituiren. Eine Durchschneidung sämmtlicher Ciliarnerven extra scleram hätte wohl wegen der ausgiebigen, hierzu erforderlichen Umschälung und besonders wegen der gleichzeitigen Durchtrennung der Gefässe ihr Bedenken. Dagegen kann die genaue Bestimmung der Tastempfindlichkeit einen beschränkteren und leichter ausführbaren Plan erwecken. Wo sich diese Empfindlichkeit, wie häufig, nur in einem kleinen Terrain, z. B. nach oben, herausstellt, könnte man nach Lüftung der Conj. in dieser Richtung vordringen. Noch besser wäre es vielleicht, die Durchschneidung intraoculär zu machen, indem man ein feines Neurotom in den desorganisirten Bulbus einführt und von dessen Cavum aus gegen die innere Scleralwand senkrecht gegen den Nervenverlauf etwas hinter dem flachen Theil des Ciliarkörpers operirt. Das Verschwinden der früher constatirten Empfindlichkeit bei der Betastung gäbe den Massstab für den Effect. Der Versuch, den ich noch nicht angestellt, dürfte, wenn er gelänge, auch für die Lehre selbst von Werth sein." v. Gräfe hat später den Versuch ausgeführt, jedoch bald wieder verlassen, da er die Enucleation für sicherer hielt. Mit Eifer aber nahm sich sein Schüler Ed. Meyer zu Paris der Sache an. Mein Freund Ed. Meyer ist der erste gewesen, welcher im Mai 1866 die Operation wirklich ausführte. Er hat schon im Jahre 1867 in den Annales d'Oculistique eine Arbeit veröffentlicht über sympathische Ophthalmie und ihre Behandlung mittelst der Durchschneidung der Ciliarnerven, ferner in dem Pariser Ophthalmologencongress von 1867, in Zehender's Monatsblatt vom Jahre 1868 und in den Annales d'Oculist. von 1869 darüber

berichtet. Er schildert in seinem ausgezeichneten Traité des opérations qui se pratiquent sur l'oeil ausführlich die Indicationen, sowie die Technik und citirt die Arbeiten von Secondi in Genua (Giornal. d'oft. ital. 1868 und Annales d'Ocul. 1868) und von Lawrence in London (Lancet 1868, 14. Nov.), welche ihm nachfolgten. Meyer hat 22 Operationen dieser Art ausgeführt und in seinem Handbuch der Augenheilkunde, welches in Frankreich wie in Deutschland bei Studirenden und Aerzten in gutem Ansehen steht, ganz präcise Angaben darüber mitgetheilt. (Traité des maladies des yeux 1873 p. 173. Deutsche Ausgabe von Block, Berlin 1875 bei H. Peters, p. 173):

„Ich habe statt der Enucleation die Durchschneidung der Ciliarnerven nicht allein gegen die schon ausgesprochene sympathische Neurose, sondern auch in allen Fällen angewendet, wo man eine sympathische Affection zu fürchten hat. Wenn sich Druckempfindlichkeit in der Ciliargegend constatiren lässt, rathe ich, noch ehe sich ein Symptom sympathischer Erkrankung zeigt, die Durchschneidung vorzunehmen. Ich habe die Durchschneidung auch bei heftigen Ciliarschmerzen in Folge nicht traumatischer Iridochoroiditis, die zum vollständigen Verluste des Sehvermögens geführt hatten, ausgeführt und gute Erfolge davon gesehen."

Ed. Meyer hat den zweiten Plan v. Gräfe's, die intraoculäre Durchschneidung der Ciliarnerven, verfolgt; den ersten Plan der extraocularen Trennung hat Prof. Snellen realisirt in einem Fall, wo dieser Eingriff recht passend schien (Arch. f. O. XIX): wo eine traumatische Narbenbildung an der Aussenfläche eines durch Sehnervendurchtrennung blinden, aber sonst keineswegs desorganisirten Augapfels eine unerträgliche Ciliarneuralgie unterhielt. Snellen hat sein Verfahren keineswegs zu verallgemeineren beabsichtigt.

Ich komme zur Durchscheidung des Sehnerven.

Am 19. Juli 1867 hat Albrecht v. Gräfe uns einen Kranken, den ich vor und nach der Operation wiederholt zu beobachten Gelegenheit hatte, in unserer Gesellschaft vorgestellt, wie vielen Mitgliedern erinnerlich sein wird, und einen Vortrag über Durchschneidung des Sehnerven daran geschlossen.

Es heisst in unseren Verhandlungen: „Die Durchschneidung des Opticus habe ich früher statt der Enucleaticn empfohlen, da wo sympathische Ophthalmie drohte. Es war zu einer Zeit, wo man sich dazu neigte, die Sehnerven als Leiter der sympathischen Affection zu betrachten. Jetzt, wo man diese Rolle den Ciliarnerven überträgt, und zwar mit guten Gründen, ist auch jener Empfehlung der Boden entzogen, und es könnte sich, wenn man die Enucl. umgehen will, nur um Durchschneidung der Ciliarnerven handeln. Sämmtliche Ciliarnerven mit Erhaltung des Bulbus zu durchschneiden, wird füglich unthunlich sein, dagegen kann ein Theil derselben, für dessen Auswahl die Schmerzempfindung des erblindeten Auges eine Richtschnur giebt, sowohl extra scleram als auch intra scleram durchschnitten werden. Die Umstände, wegen deren ich Ihnen heute die Durchschneidung des Opticus empfehle, sind ganz anderer Art. Es kommen zuweilen an erblindeten Augen so quälende Licht- und Farben-Empfindungen vor, dass wir einzuschreiten Grund haben, und musste ich mich derentwegen mehrmals zur Enucleation des Bulbus anschicken.

„Die Operation der Sehnervendurchschneidung selbst unterliegt keinen Schwierigkeiten. Man zieht das erblindete, in der Regel phthisische Auge mit einer Fixirpincette in der Richtung der Sehnervenaxe aus der Augenhöhle straff hervor, führt dann ein geeignetes Neurotom hart an der äusseren Orbitalwand gegen den Grund der Orbita und durchschneidet den Strang der Sehnerven, welcher sich sehr gut dem Messer präsentirt, wenige Linien vor dem foramen opt. Die einzigen Folgen, soviel ich bisher urtheilen kann, scheinen ziemlich ausgedehnte Ecchymosirungen der Orbita und der Lider zu sein, die sich indessen unter dem Druckverband rasch zurück bilden. Die peinlichen Lichterscheinungen sind danach sofort aufgehoben."

Die Mittheilungen v. Gräfe's sind nach meiner Ansicht denen des Herrn Collegen Schöler der Zeit, der Technik und der Indicationsstellung nach überlegen.

Die v. Gräfe'sche Methode der Sehnervendurchschneidung habe ich mehrmals, wenn auch bisher nur als Voract der Enucleation eines mit malignem Tumor behafteten Augapfels, ausgeführt und halte sie für die einfachste. Das Verfahren, nach welchem Herr College Schöler operirt hat, mit Ablösung eines graden Augenmuskels, ist von Dr. Landesberg im XV. Band des Archivs für Ophthalmologie im Jahre 1869 veröffentlicht. Dr. Landesberg übte die Vorsicht, den abgelösten Muskel nach Durchschneidung des Sehnerven wieder an seine Insertion zu heften, um Beweglichkeitsdefecte zu vermeiden. Endlich ist die Durchschneidung des Sehnerven, bei Gelegenheit der Exstirpation eines Sehnerventumors mit Erhaltung des Augapfels, bisher nicht ein Mal, sondern drei Mal ausgeführt worden, von Knapp, Grüning und Mauthner.

Soviel über das historische. Ich wende mich jetzt zu dem materiellen des Vortrages, wobei ich mit Rücksicht auf die schon angeführten Aeusserungen v. Gräfe's ziemlich kurz sein kann.

Herr College Schöler gab uns einen negativen Theil, Tadel gegen die Enucleation, und einen positiven, Empfehlung der substitutiven Nervendurchschneidung. Der Tadel gegen die Enucleation scheint mir nicht ganz gerechtfertigt. Die ausgiebige, sichere und rasche Ausführung der Enucleation gehört nach meiner Ansicht zu den wesentlichen Errungenschaften der modernen Ophthalmochirurgie, da die Operation Leben und Sehkraft conservirt. Ich habe die Enucleatio bulbi etwa 150 Mal bisher ausgeführt und niemals bei der Ausführung oder Heilung einen unliebsamen Zufall wahrgenommen. Ich habe auch bei der Einsetzung eines künstlichen Auges keine erheblichen Schwierigkeiten beobachtet, mochte es sich nun um die Entfernung staphylomatöser Bulbi oder um kindliche Individuen handeln. Bei einem Mädchen von 13 Wochen musste ich wegen angeborenen Markschwamms der Netzhaut einen Augapfel enucleiren und habe das Kind nahezu 3 Jahre beobachtet, bis die Eltern Berlin verliessen. Ich modellirte natürlich immer der Orbitalöffnung entsprechende Bleiplatten, liess danach silberne anfertigen, diese tragen und stieg regelmässig mit der Grösse des Ersatzstückes. Drei- bis vierjährige Kinder können schon dahin gebracht werden, ihr künstliches Auge mit Stolz und Verständniss zu tragen. Ich benutze die Gelegenheit, um Ihnen einen jungen Mann zu demonstriren, der sich heute vor 8 Tagen mir vorstellte mit angeborenem Anophthalmus sinister. Obwohl hier nichts geschehen, beträgt die verticale Verkürzung der Orbitalöffnung nur 5 Mm., die horizontale 3 Mm., die horizontale Verkürzung der Lidspalte allerdings 10 Mm.

In der Ausführung und den Folgen der Enucleation kann ich keinen Hinderungsgrund erblicken, falls eben die Operation wirklich indicirt ist, und dies ist sie, nach allgemeiner Ansicht, bei intraoculären Neubildungen bösartigen Characters, ferner nach der Ansicht der meisten Fachgenossen bei ausgebrochener oder drohender sympathischer Entzündung des zweiten Auges oder bei unerträglicher Schmerzhaftigkeit des erst afficirten, namentlich wenn dasselbe durch einen eingedrungenen Fremdkörper völlig entartet ist. Natürlich, das Gebiet der präventiven Enucleation kann nicht absolut scharf abgegrenzt werden. Der eine kann hier zu viel, der andere zu wenig thun. Das letztere ist nach meiner Meinung schlimmer als das erstere, in sofern es sich um die absolut sichere Entfernung eines absolut nutzlosen, vielleicht gefährlichen Augapfelstumpfes handelt. Die echte sympathische Iridocyclitis ist eine ebenso fürchterliche, wie zum Glück seltene Erkrankung. Ich habe dieselbe in 7 Jahren bei 22500 neuen Krankheitsfällen 20 Mal, d. h. in 0.9‰ der Fälle beobachtet. Unter 100 von mir verrichtete Enucleationen des Augapfels, über welche mein Assistent Dr. Pufahl eine Statistik veröffentlicht hat, habe ich 6 Mal wegen ausgebrochener sympathischer Ophthalmie und 65 Mal zur Verhütung einer sympathischen Entzündung enucleirt und bei dieser Praxis und dem Vermeiden jeder anderen eingreifenden, namentlich intraocularen Operation an amaurotischen desorganisirten Augäpfeln das erfreuliche Resultat erlebt, dass binnen 6 Jahren in dem unter meiner Behandlung stehenden Krankenmaterial nur ein einziges Mal unter meinen Augen eine sympathische Entzündung ausgebrochen ist, die übrigens eine leidliche Prognose zulässt. Die anderen Fälle kamen erst nach Beginn der sympathischen Entzündung in Behandlung. Ich kann hier nicht auf die Indicationen der präventiven Enucleation eingehen; aber blosse Verkleinerung oder Vergrösserung des Augapfels, die Herr College Schöler als Motiv der Nervendurchschneidung hingestellt hat, indicirt überhaupt an sich noch keinen Eingriff, auch nicht die Nervendurchschneidung. Treten jedoch wirklich gefahrdrohende Symptome auf, so scheint mir die Enucleation des erstafficirten blinden Augapfels sicherer zu sein, als die Neurotomie, wie ich bereits im ersten Heft meiner Beiträge zur pract. Augenheilkunde hervorgeboben. Die Neurotomie scheint mir nur in einzelnen Fällen indicirt zu sein. Auch v. Wecker giebt an (Handb. d. Augenheilk. v. A. Gräfe und Th. Sämisch, IV., p. 527), dass die Durchschneidung der Ciliarnerven keine volle Sicherheit für die permanente Unterdrückung des Reizes gewährt. Es ist ja bekannt, dass sensible Nerven, wenn durchschnitten, indess zusammenheilen, resp. in die Peripherie auswachsen. Schliesslich will ich noch hervorheben, dass die von Herrn Collegen Schöler empfohlene Verkleinerung eines pathologisch vergrösserten Augapfels mittelst der Pravaz'schen Spritze mir ziemlich unsicher zu sein scheint, sowohl nach den Versuchen, welche vor etwa 10 Jahren Albrecht v. Gräfe darüber in der Charitéabtheilung angestellt, als auch nach physiologischen Erwägungen. Ein durch eingepresste Flüssigkeit vergrösserter Cautschukballon kann durch partielles Abzapfen seines Inhaltes wieder verkleinert werden. Ein vergrösserter Augapfel kann dauernd nur verkleinert werden durch plastische Entzündung, namentlich des Ciliarkörpers und Uvealtractus überhaupt, welche unter solchen Umständen von starker intraoculärer Blutung ausgeht. Da solche Zustände gerade die Gefahr einer sympathischen Ophthalmie involviren, so kann man bei ihrer artificiellen Hervorrufung nicht vorsichtig genug verfahren. (Schluss folgt.)

## VI. Feuilleton.

### Vom Kriegsschauplatz.

Von

Dr. O. Heyfelder.

16.

Akstafa, den 5./17. April 1878.

Auf der Reise von Alexandropol nach Tiflis macht man eine ganze Reihe von Regionen und Climaten durch. Auf den kahlen und kalten Bergrücken nächst Alexandropol findet sich in den Schluchten und auf den Gipfeln noch Schnee, die noch grauen Matten sind mit unzähligen weissen und lila Crocus bedeckt: „das erste Pfand der neu verjüngten Erde." Alexandropol liegt 5500 Fuss über dem Meere; die Strasse über die Höhen führt reichlich 1000 Fuss höher; sie senkt sich gegen Delidjan immer mehr und mit jedem Schritt erscheint die Vegetation mannigfaltiger: scilla bifolia, viola odorata, tussilago farfara, primula veris blühen immmer üppiger längst der Chaussee und im Waldesanfang. Die Kätzchen der Weidenbäume sind in voller Entwicklung; bei Delidjan blühen



auch die Schlehen und wilden Kirschen. Das hindert jedoch nicht, dass Nachts Schnee fällt, der am Morgen von der Sonne aufgesogen wird. Doch ist es diesem Umstand zuzuschreiben, dass die Hospitäler noch ihre Winterhäuser inne haben, während meine Typhösen bei Hospital No. 35 schon in Kibitken untergebracht sind. Das erste Hospital in Zelten traf ich auf der Station Karawansarai, wo die Laubholzwälder schon grün, die Pfirsich- und Birnbäume in voller Blüthe standen. Daselbst hatte Kriegshospital No. 57 seine Bauernhütten und Erdlöcher seit März verlassen und auf einem Hochplateau vor dem Walde die grossen bekannten Doppelzelte aufgeschlagen. Bei anfangs sehr warmem Wetter hatten die Kranken den günstigen Einfluss dieser Installation empfunden. Seit 3 Tagen war aber bedeutende Kühle und Regen eingetreten und gleichzeitig hatten sich Diarrhöhen bei den Kranken eingestellt. Das gute Wetter und leider auch bald die asiatische Sommerhitze werden nicht ausbleiben. Die Strasse senkt sich immer mehr. Gruppen riesiger Platanen zeigen deutlich, dass wir in eine noch wärmere Region herabgestiegen. Akstafa ist ein armenishes Dorf, welches nach einem Beschluss der Regierung zur Stadt erhoben, der Sitz des Friedensgerichts und anderer Behörden werden soll. Vorläufig besitzt es ein ständiges Militärhospital (Oberarzt Djevezky) und ein Gefängniss, in welchem bis jetzt Kriegslazareth No. 44 mit Oberarzt Barjhnitzki gestanden. Ich fand somit etwa 400 Kranke vor, ungefähr dieselben Formen wie in Alexandropol. In beiden machte ich eine Reihe von Operationen an solchen, welche in Folge von Congelation Theile der unteren Extremitäten verloren hatten, darunter die Exstirpatio ossis metatarsi V und die Resectio partialis ossis metatarsi I, Exarticulation von Zehen und von necrotischen, ohne Weichtheilbedeckung zurückgebliebenen Phalangen.

Das Kreisgefängniss hat asiatische Aborte, identisch mit denen, welche die Franzosen aus Algerien bekommen und in einzelnen Casernen und Militärhospitälern eingebürgert hatten. Da die in Akstafa aber nicht wie die französischen von einem continuirlichen Wasserstrahl bespühlt werden, so verbreiten sie trotz aller Desinfection einen übeln Geruch.

Sowohl in Akstafa wie in Karawansarai fand ich je 6 grosse Zelte vom Moskauer rothen Kreuz als Stationslocal für die auf dem Transport befindlichen Kranken errichtet. In der geringeren Hälfte stehen eiserne Betten, in den meisten hölzerne Pritschen mit Heu oder Stroh als Lagerstatt. Leider kommt der neue Transport meist an, wenn kaum der gestrige abgereist, so dass oft nicht Zeit bleibt, die Zelle zu lüften und die Lagerstatt zu reinigen. Die Krankentransporte, welche seit Monaten ohne Unterlass von Erzerum und Kars über Alexandropol. Delidjan, Karawansarai, Akstafa nach Tiflis und von hier bald auch Kutais, bald nach Wladikawkos gehen, sind ein grossartiges, mühsames und interessantes ganzes; ein wohlorganisirtes, wenngleich vielfach unzureichendes Werk der Hygiene und der Decentralisation. Wir begegneten mehreren solchen Wagenzügen unterwegs, sahen die Kranken in den Zellen installirt und wieder fortgeschafft, wie wir andrerseits seit October ihre Organisation in's Werk setzen helfen. Diese zu beschreiben behalte ich meinem nächsten Briefe vor.

## Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Nach dem eben erschienenen Universitätskalender war die Zahl der Medicin-Studirenden an den einzelnen Universitäten im Wintersemester 1877/78 folgende: Würzburg 498, München 477, Dorpat 367, Leipzig 365, Berlin 345, Prag 235, Greifswald 218, Zürich 189, Graz 177, Breslau 168, Erlangen 166, Strassburg 150, Freiburg 147, Tübingen 146, Königsberg 134, Bern 134, Bonn 126, Göttingen 115, Halle 106, Marburg 100, Giessen 95, Kiel 82, Heidelberg 79, Basel 74, Jena 73, Rostock 36. — Leider fehlen in dem Universitätkalender für das Sommer-Semester 1878 die Angaben über die meisten österreichischen Universitäten.

— Dr. Menzel, Primar-Chirurg aus Triest, ein bekannter Schüler Billroth's, seit dem letzten Chirurgen-Congress hier anwesend, ist am 12. d. M. im Augusta-Hospital gestorben.

— Zwei Vorträge, in welchen Herr Geh.-Rath Bardeleben einige wichtige Capitel der Chirurgie in allgemein verständlicher Darstellung einem grösseren Publicum vorführte, sind jetzt im Druck erschienen (Ueber die Theorie der Wunden und die neueren Methoden der Wundbehandlung. Zwei Vorträge, gehalten im wissenschaftlichen Verein in der Sing-Academie zu Berlin. Berlin 1878, Hirschwald). Für eine allgemeinverständliche Darstellung bot „die Theorie der Wunden" grössere Schwierigkeiten als das Thema der Wundbehandlung, und es muss dem Verf. als besonderes Verdienst angerechnet werden, dass er an sich etwas nüchterne und dem Laieninteresse nicht allzunah liegende Dinge, wie die Eintheilungsart der Wunden und Auseinandersetzung von Quetschung, Erschütterung etc. dem allgemeinen Verständniss anzupassen wusste, welches freilich zu der Zeit des ersten Vortrages (1872) durch das frische Andenken an die Schlachten des letzten Krieges eine besondere Anregung erfahren hatte. Lohnender stellte sich die Aufgabe, die Theorie und die Ausführung der Lister'schen Wundbehandlung zur Darstellung zu bringen, und niemand war wohl fähiger dieser Aufgabe gerecht zu werden, als der Vortragende, der verhältnissmässig früh und sehr energisch die neue Methode adoptirt hatte. Dies ist ein Capitel der Chirurgie, welches das höchste Interesse auch der allgemein gebildeten Laien in Anspruch nehmen muss und für die letzteren auch ohne Schwierigkeit zu verstehen ist. Beide Vorträge verbinden sich sehr gut zu einem ganzen, welches in den wichtigsten Theil der modernen Chirurgie einen trefflichen Einblick gewährt.

— Sterblichkeit in Preussen in den Jahren 1875 u. 1876. Es sind gestorben:

| I. im Alter von Jahren | 1875 überhaupt: m. | 1875 überhaupt: w. | 1876 überhaupt: m. | 1876 überhaupt: w. | 1875 unter 100,00 Gestorbenen m. | 1875 w. | 1876 m. | 1876 w. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0—1 | 122406 | 98606 | 119940 | 96459 | 34,30 | 30,72 | 34,37 | 31,07 |
| über 1—2 | 27310 | 25815 | 26761 | 25627 | 7,65 | 8,04 | 7,67 | 8,25 |
| „ 2—3 | 13030 | 12154 | 12645 | 12058 | 3,65 | 3,79 | 3,62 | 3,88 |
| „ 3—5 | 13597 | 12656 | 13564 | 13036 | 3,81 | 3,94 | 3,89 | 4,20 |
| „ 5—10 | 13935 | 13429 | 12998 | 12619 | 3,90 | 4,18 | 3,72 | 4,06 |
| „ 10—15 | 5516 | 5759 | 5216 | 5398 | 1,54 | 1,80 | 1,49 | 1,74 |
| „ 15—20 | 6821 | 5893 | 6600 | 5598 | 1,91 | 1,84 | 1,89 | 1,80 |
| „ 20—25 | 9016 | 7581 | 8455 | 6937 | 2,53 | 2,36 | 2,42 | 2,24 |
| „ 25—30 | 8304 | 8741 | 8114 | 8080 | 2,33 | 2,72 | 2,32 | 2,60 |
| „ 30—40 | 18020 | 18358 | 18029 | 17375 | 5,05 | 5,72 | 5,17 | 5,60 |
| „ 40—50 | 21186 | 16544 | 21091 | 15962 | 5,94 | 5,16 | 6,04 | 5,14 |
| „ 50—60 | 27912 | 22618 | 27529 | 21835 | 7,82 | 7,05 | 7.89 | 7,03 |
| „ 60—70 | 30152 | 29587 | 30017 | 28619 | 8,45 | 9,22 | 8,60 | 9,21 |
| „ 70—80 | 26792 | 28813 | 25368 | 27453 | 7,51 | 8,98 | 7,27 | 8,84 |
| „ 80 | 9307 | 11471 | 9268 | 10911 | 2,61 | 3,57 | 2,66 | 3,51 |
| unbekannt | 3556 | 2917 | 3414 | 2561 | 1,00 | 0,91 | 0,98 | 0,83 |
| zusammen | 356860 | 320942 | 349009 | 310528 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |

| II. an folgenden Todesursachen: | 1876 überhaupt m. | 1876 überhaupt w. | 1876 von 100,00 Gestorbenen m. | 1876 w. | 1875 m. | 1875 w. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Lebensschwäche | 17955 | 14435 | 5,15 | 4,65 | 4,95 | 4,45 |
| Atrophie der Kinder | 11570 | 10862 | 3,32 | 3,50 | 2,64 | 2,78 |
| Kindbett | — | 6493 | — | 2.09 | — | 2,25 |
| Altersschwäche | 29106 | 36007 | 8,34 | 11,60 | 8,48 | 11,77 |
| Pocken | 429 | 381 | 0,12 | 0,12 | 0,14 | 0,14 |
| Scharlach | 6808 | 6163 | 1,95 | 1,98 | 1,70 | 1,72 |
| Masern und Rötheln | 4473 | 4267 | 1,28 | 1,37 | 1,13 | 1,21 |
| Diphtherie und Croup | 22120 | 19973 | 6,34 | 6,43 | 5,88 | 6,05 |
| Keuchhusten | 6786 | 7514 | 1,95 | 2,42 | 1,41 | 1,69 |
| Typhus | 8794 | 8238 | 2,52 | 2,65 | } 2,64 | 2,90 |
| Flecktyphus | 148 | 59 | 0,04 | 0,02 | | |
| Ruhr | 1951 | 1744 | 0,56 | 0,56 | 1,14 | 1,15 |
| Einheim. Brechdurchfall | 5388 | 4746 | 1,54 | 1,53 | 1,83 | 1,85 |
| Diarrhoe der Kinder | 4665 | 3684 | 1,34 | 1,19 | 1,40 | 1,34 |
| Acuter Gelenkrheumatismus | 700 | 600 | 0,20 | 0,19 | 0,21 | 0,21 |
| Scrophulosis und Rhachitis | 1070 | 990 | 0,31 | 0,32 | 0,24 | 0,25 |
| Schwindsucht | 43723 | 36047 | 12,53 | 11,61 | 12,65 | 11,52 |
| Krebs | 2701 | 3573 | 0.77 | 1.15 | 0,70 | 1,04 |
| Wassersucht | 8523 | 11672 | 2,44 | 3,76 | 2,35 | 3,76 |
| Schlagfluss | 16164 | 12022 | 4,63 | 3,87 | 4,66 | 3,82 |
| Luftröhren-Entzündung und Lungencatarrh | 3576 | 3124 | 1,03 | 1,01 | 0,85 | 0,83 |
| Lungen- u. Brustfell-Entz. | 13696 | 10287 | 3,92 | 3,31 | 4,20 | 3,43 |
| Andere Lungenkrankheiten | 6066 | 4472 | 1,74 | 1,44 | 1.62 | 1,43 |
| Herzkrankheiten | 2070 | 2164 | 0,59 | 0,70 | 0,53 | 0,64 |
| Gehirnkrankheiten | 6807 | 5197 | 1,95 | 1,67 | 1,93 | 1,57 |
| Nierenerkranknngen | 1854 | 968 | 0,53 | 0,31 | 0,37 | 0,25 |
| Krämpfe | 62729 | 51135 | 17,97 | 16,47 | 17,72 | 16,07 |
| Selbstmord | 3731 | 717 | 1,07 | 0,23 | 0,81 | 0,17 |
| Mord und Todtschlag | 357 | 114 | 0,10 | 0,04 | 0,11 | 0,05 |
| Unglücksfälle | 9304 | 2231 | 2,66 | 0,72 | 2,67 | 0,72 |
| Andere und unbekannte | 45745 | 40649 | 13,11 | 13,09 | 15,04 | 14,94 |
| zusammen | 349009 | 310528 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |

## VII. Amtliche Mittheilungen.

### Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem practischen Arzt Dr. med. Clausen zu Gravenstein im Kreise Apenrade den Rothen Adler-Orden vierter Klasse zu verleihen, sowie Allerhöchstihrem Leibarzt, dem Generalarzt erster Klasse und Corpsarzt des Gardecorps, Geheimen Sanitätsrath Prof. Dr. von Lauer die Erlaubniss zur Anlegung des ihm verliehenen Ehrenkreuzes erster Klasse des Fürstlich lippeschen Gesammthauses zu ertheilen, und dem practischen Arzt etc. Dr. Benedix in Barby den Character als Sanitätsrath zu verleihen.

Anstellungen: Der practische Arzt etc. Dr. Kob zu Stolp ist zum Kreiswundarzt des Kreises Stolp ernannt worden.

Niederlassungen: Dr. Ed. Hoffmann in Gumbinnen, Dr. Krauspe in Insterburg, Arzt Heyl in Werneuchen, Dr. Rathmann in Peitz, Dr. Mahlke in Drossen. Dr. Schulze in Hannover, Arzt Ramdohr in Langenselbold, Unterarzt Pauli in Bockenheim, Dr. Oberstadt in Grossenlüder, Dr. Scheidmann in Frielendorf.

Verzogen sind: Oberstabs- und Regimentsarzt Dr. Michel von Spandau nach Berlin, Arzt Faustmann von Werneuchen nach Steglitz, Dr. Erler von Eberswalde nach Dresden, Dr. Rudolph Weise von Wriezen nach Berlin, Dr. Glauert von Drossen nach Leipzig.



Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Plantiko hat die Henning'sche Apotheke in Bartenstein gekauft. Die Verwaltung der Eyff'schen Apotheke in Mirunsken ist auf den Apotheker Krahn übergegangen. Der Apotheker Decker hat die Röstel'sche Apotheke in Landsberg a. W. gepachtet.

Todesfälle: Dr. Sachse in Woldenberg, Dr. Bode in Langenselbold, Sanitätsrath Dr. Friedr. Sander in Hamburg.

**Bekanntmachung.**

Durch die Versetzung des bisherigen Inhabers ist die Kreiswundarzt-Stelle des Kreises Ortelsburg, mit dem Wohnsitze des Beamten in der Stadt Willenberg, vacant geworden. Wir fordern qualificirte Bewerber um diese Stelle auf, sich unter Einreichung der erforderlichen Zeugnisse und des Lebenslaufs bis zum 15. Juni cr. bei uns zu melden, und bemerken, dass die Stadt Willenberg dem neu anzustellenden Kreiswundarzte für ärztliche Behandlung der Ortsarmen eine Remuneration von 360 M. jährlich zusichert.

Königsberg, den 1. Mai 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

## Inserate.

---

**Druckfehler-Berichtigung.**

In No. 19 d. W. am Schluss des Referats über den Chirurgen-Congress muss es Seite 277 (28. Zeile von oben) heissen: kleine Fractursequester statt keine.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Post-Anstalten an.

Beiträge wolle man portofrei an die Redaction (N. W. Dorotheenstr. 78. 79.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N. W. Unter den Linden 68.) einsenden.

# BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

## Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Prof. Dr. L. Waldenburg. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 27. Mai 1878. № 21. Fünfzehnter Jahrgang.



## I. Zur Kenntniss der Schallerscheinungen an den peripheren Arterien nebst Bemerkungen über die Auscultation mit hohlen und soliden Stethoscopen.

(Nach einem im Verein der Charité-Aerzte zu Berlin am 28. Februar 1878 gehaltenen Votrage.)

Von
Prof. Dr. **H. Senator.**

Während noch bis vor nicht langer Zeit das Auftreten von tonartigen Schallerscheinungen in den vom Herzen entfernt gelegenen Arterienstämmen, allenfalls mit Ausnahme der Cruralarterien, als characteristisch für die Insufficienz der Aortenklappen galt, hat man in den letzten Jahren noch anderweitige pathologische Zustände kennen gelernt, bei welchen an peripheren Arterien ohne Anwendung irgend eines Drucks ein Ton gehört werden kann. Es ist dies bei weitem am häufigsten ein der Herzsystole entsprechender, also ein bei der Ausdehnung der Arterie durch die Pulswelle zu hörender Ton, und nur von diesem soll auch in dem folgenden, welches einen kleinen Beitrag zur Kenntniss und Würdigung desselben liefern mag, die Rede sein. Von anderweitigen Schallerscheinungen an den Arterien, namentlich von dem in letzter Zeit viel besprochenen Doppelton der Cruralarterie, sehe ich hier ganz ab [1]).

Vorzugsweise durch A. Weil [2]) ist auf Grund zahlreicher Untersuchungen festgestellt worden, dass nicht bloss bei Aortenklappen-Insufficienz, sondern auch, wenngleich seltener, bei anderen Herzfehlern, ferner in fieberhaften Zuständen und bei Anämie ein Ton an Arterien auftreten kann, welche normal einen solchen nur ausnahmsweise oder niemals hören lassen, namentlich an der Art. cruralis und brachialis.

Es ist unnöthig, nach Weil's zahlreichen Untersuchungen noch einen weiteren Beitrag zur Bestätigung dieser Thatsache zu liefern; ich begnüge mich damit, da sie ihrer verhältnissmässigen Neuheit wegen vielleicht noch nicht allgemein bekannt ist, hier auf sie hinzuweisen und hervorzuheben, dass sie und namentlich das Tönen der Art. brachialis in der Ellenbeuge (Art. cubitalis), welche sich der Bequemlichkeit wegen zur Untersuchung sehr empfiehlt, gar nicht so selten ist. Unter einigen tausend Patienten, welche ich im Laufe des letzten Jahres darauf hin untersucht habe, fand es sich an der genanten Stelle wohl 60—80 Mal, davon am meisten bei Anämischen und Chlorotischen, nächst dem bei Herzkranken. Fiebernde Personen waren darunter nur wenige, da der grösste Theil der untersuchten von ambulatorischen Patienten der Poliklinik gebildet wurde.

Weniger bekannt noch dürfte es sein, dass es Fälle giebt, in denen nicht blos grössere Arterienstämme, sondern das gesammte periphere Gefässsystem, insbesondere die Arterien und Capillaren in ausgesprochenster Weise ein Verhalten zeigen, wie man es bisher nur bei beträchtlicher Aorteninsufficienz zu finden gewohnt war, und in denen dennoch dieser Fehler nicht vorhanden ist, so dass leicht ein diagnostischer Irrthum begangen werden kann. So weit es sich nur um die akustischen Zeichen handelt, hat auch hierauf schon Weil beiläufig hingewiesen, indem er eines Falles acuter, durch Hämorrhagien in der Reconvalescenz von Ileotyphus entstandener Anämie gedenkt, bei welchem alle Arterien, auch die Radial- und Hohlhandarterien tönten, und über der Aorta und Pulmonalis sowie der Carotis und Subclavia ein systolisches Geräusch zu hören war, Erscheinungen, welche an eine Endocarditis denken liessen [1]). In dem folgenden Falle fanden sich nun nicht nur die Erscheinungen an den Arterien, sondern auch an den Capillaren, wie sie der Aorteninsufficienz zukommen, in einem seltenen Grade und während längerer Zeit stark ausgeprägt.

W., Handelsmann, 31½ Jahre alt, stellte sich mir im Juni 1877 wegen überhandnehmender Mattigkeit, Luftmangel und einer Geschwulst in der linken Bauchseite vor. Diese letztere habe sich seinen Angaben nach ohne Schmerzen seit einigen Monaten entwickelt. Als Kind sei er gesund gewesen bis zum 12. Lebensjahre, wo er einige Zeit an rheumaticher Gelenkentzündung gelitten hatte; 3 oder 4 Jahre darauf habe er Wechselfieber bekommen, welches anfangs jeden zweiten Tag, später unregelmässig auftretend, einen Winter hindurch angehalten habe, dann sei er vollständig hergestellt worden. Erst vor 4 Jahren, nach langer

1) In dieser Beziehung kann ich auf die inzwischen erschienenen Abhandlungen von Friedreich (Deutsches Arch. f. klin. Med., XXI., S. 205) und Bamberger (Das. S. 440) verweisen.

2) Die Auscultation der Arterien und Venen. Leipzig 1875.

1) l. c. S. 64 und 85.

Zeit ungetrübter Gesundheit und Arbeitsfähigkeit, erkrankte er wieder auf einer Reise, wie es der Beschreibung nach scheint, an Brustfellentzündung (der linken Seite?), von der er nach etwa 6 Wochen genas. Seine jetzigen Beschwerden haben sich ganz allmälig ohne Fieber entwickelt, der Appetit hat sich verschlechtert, in letzter Zeit sind Abends die Füsse leicht angeschwollen. — Der Patient wohnt seit Jahren in einem trockenen Keller, hat nie unmässig gelebt, war nicht syphilitisch inficirt, ist verheirathet und Vater eines gesunden Kindes von 1½ Jahren. In seiner Familie soll keine Krankheitsanlage sich bemerkbar gemacht haben.

Pat. ist von kräftigem Knochenbau, aber ziemlich mager und von auffallender Blässe der Haut und der sichtbaren Schleimhautabschnitte. Die Muskeln sind schlaff, die Knochen nirgends auf Druck schmerzhaft, keine Drüsenschwellungen, kein Oedem. Der Leib ist wenig aufgetrieben, nirgends schmerzhaft. Im linken Hypochondrium ist eine glatte, ziemlich harte Geschwulst fühlbar, welche im Stehen zwischen vorderer Axillar- und Mammillarlinie bis 6 Ctm. unter Nabelhöhe reicht und hier deutlich einen abgerundeten Rand umgreifen lässt, ihr vorderer Rand erreicht die Mittellinie, ein Hilus ist an demselben nicht deutlich wahrzunehmen; seitlich lässt die Geschwulst sich bis unter den Rippenbogen verfolgen. Die Dämpfung dieser Geschwulst reicht nach oben bis zur 7. Rippe und hat eine grösste Höhe von 21 Ctm. In der Rücken- oder rechten Seitenlage sinkt die Geschwulst etwas zurück, den Respirationsbewegungen folgt sie deutlich. Die Leber zeigt die normalen Grenzen, und im übrigen Theil des Abdomens ist nichts abnormes zu entdecken.

Die Herzbewegung ist durch die magere Brustwand hindurch deutlich sichtbar. Der Spitzenstoss, wenn Pat. steht, im 5. und 6. Intercostalraum je 1,5. Ctm. zu beiden Seiten der Mammillarlinie zu fühlen, ziemlich stark hebend und mässig resistent; im Liegen ist er nur im 5. Intercostalraum sicht- und fühlbar. Die Dämpfungsgrenzen sind die normalen. Bei der Auscultation ist an der Spitze ein lautes systolisches Blasen und ein dumpfer diastolischer Ton zu hören, das erstere pflanzt sich längs des linken Sternalrandes bis zur Ursprungsstelle der Pulmonararterie mit etwas abnehmender Stärke fort, an letzterer Stelle hört man ausserdem zwei Töne, von denen der diastolische etwas klappend, über der Aorta reine Töne, ebenso auf dem Proc. xiphoideus und daneben noch ein ganz schwaches fortgeleitetes systolisches Blasen. In den Carotiden 2 dumpfe Töne, in beiden Jugularvenen im Stehen ein continuirliches mit der Inspiration stärker werdendes Blasen, welches in der Rückenlage verschwindet. Die Radialartt. ziemlich weit, ihre Wandungen nicht merklich verdickt, ihre Spannung sehr mässig, Pulswelle hoch und schnellend, Pulsfrequenz etwas erhöht.

An beiden Femoral-, Cubital- und Radialarterien, sowie in der Hohlhand ein deutlicher, mit der Ausdehnung der Arterien zusammenfallender Ton auch bei ganz leisem, jeden Druck vermeidenden Aufsetzen des Stethoscops zu hören. An den Nägeln der Finger ist ein deutlicher Capillarpuls zu sehen.

Die Untersuchung der Lungen ergiebt keine Abnormität, ebensowenig diejenige des Harns. Eine Blutprobe unter das Microscop gebracht, zeigt ebenfalls ausser einer etwas blasseren Färbung der rothen Körperchen keine Abnormität. Der sonstige Befund ist ohne wesentliche Bedeutung.

Die beschriebenen Erscheinungen, namentlich das Tönen der Arterien und den Capillarpuls, habe ich im Laufe der nächsten Wochen bei wiederholter Untersuchung unverändert gefunden. Die einmal von mir vorgenommene ophthalmoscopische Untersuchung ergab bei Anwendung eines leichten Drucks auf den Augapfel eine deutliche Pulsation der Retinalarterien im Bereich der Papille, ohne Anwendung eines Drucks konnte ich mich von einer Pulsation nicht überzeugen.

Ich übergehe als hier nicht besonders interessirend den weiteren Verlauf, welchen ich allerdings nur bis Ende Juli, etwa 6 Wochen vor dem Tode des Patienten verfolgen konnte. Er starb Anfangs September während meiner Abwesenheit von hier, so dass ich von einer Section leider nicht berichten kann. Nichtsdestoweniger darf ich es wohl als sicher hinstellen, dass eine Aorteninsufficienz während meiner Beobachtung und zu der Zeit, als jene Erscheinungen vorhanden waren, nicht bestand, sondern dass es sich um eine weit vorgeschrittene sogenannte Anämia splenica (Pseudoleukämie) handelte. Das oben geschilderte Untersuchungsergebniss wird diese Diagnose hinlänglich rechtfertigen.

Nur noch einmal habe ich ein Verhalten des Circulationsapparates, welches mit Ausnahme des Befundes am Herzen der Aorteninsufficienz entspricht, in gleich vollständiger Ausbildung wie in diesem Falle, beobachtet und zwar bei einem 17jährigen Bureauschreiber, welcher durch häufig wiederholte, wahrscheinlich auf Hämophilie beruhende Darmblutungen in hohem Grade anämisch geworden war. Auch hier tönten alle peripherischen zugänglichen Arterien, und war Capillarpuls vorhanden, dagegen kein Pulsiren der Retinalarterien wahrzunehmen. Am Herzen waren hier übrigens zeitweise und namentlich im Liegen an allen Orten systolische Blasegeräusche zu hören [1]).

Es lässt sich begreifen, dass derartige Erscheinungen, wenn gleichzeitig die Herzthätigkeit aufgeregt ist und Geräusche am Herzen bestehen, eine Endocarditis oder einen Klappenfehler können vermuthen lassen.

Was nun die Entstehung dieser Arterientöne anlangt, so unterliegt es ja heutzutage keinem Zweifel mehr, dass die Grundbedingung dafür in den Schwingungen der Arterienwände gelegen ist, und dass, wie es Traube [2]) ganz allgemein für die Herz- und Gefässtöne ausgesprochen hat, es wesentlich abhängt von der Grösse des Spannungszuwachses, welchen die schwingende Membran, hier also die Arterienwand, erfährt, und von der Schnelligkeit, mit welcher dieser Zuwachs sein Maximum erreicht, ob eine Schallerscheinung zu Stande kommt oder nicht. Es ist mit einem Worte die Grösse und Schnelligkeit der Druckschwankung, welcher die Arterienwand unterliegt, das bestimmende für die Entstehung eines Arterien-Schalles und zwar insbesondere des gewöhnlich als „Ton" bezeichneten Schalles [3]).

Allein man kann sich leicht überzeugen, dass bei unserer gewöhnlichen Art zu auscultiren, noch ein Moment mitspielt, welches früher (von Kiwisch, Nega, Heynsius) ganz allein für die Erklärung von Arterientönen, namentlich den in der Carotis zu hörenden, in Anspruch genommen wurde, nämlich

1) Augenblicklich befindet sich auf meiner Abtheilung ein diesem ganz ähnlicher Fall. Er betrifft einen sehr kräftig gebauten Brauer von 23 Jahren, welcher in kurzer Zeit unter wiederholten Blutverlusten beim Stuhlgang auffallend matt, blass und arbeitsunfähig geworden ist. In den ersten beiden Tagen nach seiner Aufnahme hörte man über der A. cubitalis und cruralis ohne Anwendung eines Drucks einen Ton, über letzterer Stelle bei leichtem Druck ein in 2 Absätzen erfolgendes Blasegeräusch. Diese Erscheinungen schwanden sehr bald, so dass ich leider zu einer genaueren Untersuchung über den Sitz der Geräusche nicht gekommen bin.

2) Allg. med. Centralzeitung, 1859, No. 38 und Berlin. klin. Wochenschrift, 1867, No. 44, Ges. Abhandl., II. S., 447 u. 793.

3) Sogenannte „Geräusche" können ja auch ohne Mitwirkung der Wand durch Wirbel in dem Inhalt entstehen.



die Schwingungen der Luft in der Stethoscopröhre. Wenn man ausser dem hohlen Stethoscop ein solides, etwa das hierzu ganz geeignete, von P. Niemeyer angegebene Hörholz benutzt, so hört man nicht selten mit dem ersteren und zwar immer bei vorsichtigstem Aufsetzen unter Vermeidung auch des geringsten Drucks einen Ton, mit dem letzteren aber nicht. Oder in anderen Fällen, bei denen ohne Druck nichts zu hören ist, gelingt es mit dem hohlen Stethoscop schon bei ganz gelindem Druck auf die auscultirte Stelle der Arterie oder unterhalb derselben nach der Peripherie zu einen Schall zu vernehmen, während es dazu bei dem soliden Stethoscop eines stärkeren Drucks bedarf[1]).

Die Schwingungen einer Arterienwand können also mit solcher Stärke und Schnelligkeit erfolgen, dass dadurch allein ein für uns ohne weiteres wahrnehmbarer Schall entsteht, oder sie können erst durch Mitschwingen einer begrenzten Luftsäule bis zu dem Grade verstärkt werden, dass sie eine Gehörsempfindung erzeugen. Indem wir mit einem hohlen Stethoscop auscultiren, bringen wir einen Zuwachs zu schon vorhandenen Schwingungen, ähnlich wie wir durch Druck auf die Arterie ihre Schwingungen oberhalb (central) von der zusammengedrückten Stelle verstärken und einen Schall hervorrufen können, der vorher nicht vorhanden war, oder einen schon vorhandenen Schall lauter machen können.

Der absolute Werth des Zuwachses ist bei den gebräuchlichen Stethoscopen nur gering und kommt deshalb überall da nicht in Betracht, wo ohnehin schon ein deutlich wahrnehmbarer Schall besteht, wie gewöhnlich am Herzen und den ihm nahe gelegenen Arterien; hier ist beim Auscultiren zwischen solidem und lufthaltigem Stethoscop gewöhnlich in keiner Beziehung ein Unterschied zu bemerken. Wohl aber ist jener durch Mitschwingen der Luft erzeugte Zuwachs bei solchen Schwingungen von Belang, welche nahe der Anfangsgrenze, d. h. dem Schwellenwerthe der durch das Gehör wahrnehmbaren Schwingungen liegen, nach dem psychophysischen Gesetz, dass im allgemeinen bei steigenden Reizen die Empfindungen mit abnehmender Intensität wachsen, d. h. dass, um eine durch irgend einen Reiz hervorgebrachte Empfindung zu verstärken, der Reizzuwachs um so grösser sein muss, je stärker die schon vorhandene Empfindung, und um so kleiner, je schwächer sie ist, am kleinsten also bei der schwächsten, d. h. bei der eben zum Bewusstsein kommenden Empfindung, welche den Schwellenwerth grade nur erreicht hat. So erklärt es sich, dass über Arterien, welche unter normalen oder pathologischen Verhältnissen mit dem soliden Stethoscop einen ganz schwachen Schall (Ton oder Geräusch) vernehmen lassen, dieser mit dem hohlen Stethoscop deutlicher vernommen wird, sowie dass mit letzterem überhaupt erst eine Gehörswahrnehmung entsteht, wo bei der Auscultation mit jenem noch keine vorhanden ist. Hier sind die Schwingungen der Arterienwand ganz nahe, aber doch noch nicht an der Grenze der Hörbarkeit, welche vielmehr erst durch die Schwingungen der Luftsäule erreicht und überschritten wird.[2])

Zum Schluss möchte ich noch darauf hinweisen, dass diejenigen Bedingungen, welche erhebliche pulsatorische Druckschwankungen in den Arterien hervorbringen und sie zum Tönen geschickt machen, Bedingungen, welche sich bekanntlich am meisten bei Aorteninsufficienz, dann aber auch bei den eingangs schon erwähnten anderen Zuständen finden, bei denen allen zugleich die Pulswelle in Folge eben dieser Druckschwankungen hoch (und meistens auch schnell ablaufend, „Pulsus altus et celer“) ist, dass diese Bedingungen dieselben sind, welche die Stärke (Höhe und Breite) des Herzspitzenstosses vergrössern. Denn diese steht ja unter sonst gleichen Umständen in gradem Verhältniss zu der Kraft, mit welcher der Herzmuskel sich zusammen zieht, und in umgekehrtem zu den Widerständen, welche sein Inhalt bei der Austreibung findet. Mit der kräftigeren Zusammenziehung des Herzmuskels aber wird nicht nur, alles andere gleichgesetzt, der Spitzenstoss stärker, sondern auch die pulsatorische Ausdehnung der Arterienwand, und ebenso verhalten sich beide, wenn die Widerstände für die aus dem Herzen aus- und in die Arterien eintretende Blutmenge abnehmen, wie es bei abnorm geringer Spannung der Arterien der Fall ist. Je nachdem die beiden Bedingungen, Energie der Herzcontractionen und Abnahme der Widerstände in demselben Sinne, sich summirend, oder im entgegengesetzten Sinne, also sich gegenseitig abschwächend wirken, werden der Spitzenstoss und die pulsatorische Ausdehnung der Arterien den höchsten Grad erreichen oder aber bis zum Verschwinden schwach und klein werden oder einen mittleren Grad zeigen. Im ersten Falle werden zugleich die günstigsten Bedingungen für das Hörbarwerden der Arterienschwingungen, d. h. für das Tönen der Arterien gegeben sein, natürlich in den grösseren mehr als in den kleineren in dem Masse, als mit der Entfernung vom Herzen Triebkraft verloren geht.

Es ist leicht hiernach zu ermessen, unter welchen Umständen und speciell in welchen pathologischen Fällen ein starker (hoher und breiter) Spitzenstoss und tönende Arterien zu erwarten sein werden, und es lässt sich gleichsam eine Stufenleiter von den in dieser Beziehung günstigsten pathologischen Zuständen bis zu den ungünstigsten bilden. Obenan wird die Aorteninsufficienz mit weitem und hypertrophischem linken Ventrikel stehen, hieran schliessen sich diejenigen Fälle von (reiner) Insufficienz der Mitralklappen, bei denen ausser dem rechten auch der linke Ventrikel

---

1) Man muss sich selbstverständlich hüten, die fühlbare Erschütterung mit einer Gehörswahrnehmung zu verwechseln. Wenn man von dem Niemeyer'schen Stethoscop das conische, in den Gehörgang einzuführende Ansatzstück weglässt, (das auch bei den hier käuflichen „Niemeyer'schen Stethoscopen“ gar nicht vorhanden ist), so wird eine solche Verwechselung leicht vermieden.

In den beiden oben angeführten Fällen waren die Arterientöne im allgemeinen mit beiden Stethoscopen gut hörbar, in den Radialarterien mit dem soliden etwas schwächer, in dem dritten, in der Anmerkung angeführten Falle, bei der einmaligen Untersuchung ebenfalls mit dem soliden etwas schwächer.

2) Ueber den Werth der verschiedenen Methoden der Auscultation, der unmittelbaren und der mittelbaren, mit hohlen oder soliden Stethoscopen, findet man nur spärliche und nicht übereinstimmende Ansichten. So z. B. hält Gerhardt (Lehrb. d. Auscult. u. Percuss. III. Aufl. 1876, S. 159 u. 160) das röhrenförmige Stethoscop für nicht geschwinder, sondern vollständiger leitend, als das stabförmige; jenes wirkt ausserdem nicht allein als Schallleiter, sondern nebenbei auch als Schallverstärker, daher man Herztöne, pleuritische Reibegeräusche, gewisse Aneurysmengeräusche mit dem hohlen Stethoscop besser hört als mit blossem Ohr. Nach Guttmann (Lehrb. d. klin. Untersuchungsmethoden etc., III. Aufl. 1878, S. 133) hat dagegen die unmittelbare Auscultation den Vorzug, dass man die innerhalb des Respirationsapparates entstehenden Athmungsgeräusche lauter als durch das Stethoscop hört. P. Niemeyer (Handb. d. theoret. u. klin. Percuss. u. Auscult. II. Bd. 1870, S. 4 ff.) wiederum hält es für allgemein feststehend, dass die mittelbare Auscultation von der unmittelbaren lediglich formell verschieden ist, und nur aus Rücksichten des Comforts und der Opportunität den Vorzug verdient, indem sie reinlicher ist und die Zeichen zu localisiren gestattet. In dem hohlen Stethoscop wird die Leitung nach N. verunreinigt, es ist ein zwitterhaftes Gebilde, während ein solides aus Tannenholz gefertigtes Stethoscop allein rationell ist. Barth und Roger (Traité practique de l'ancultation, IX. ed. Paris 1878, S. 18) fassen ihr Urtheil dahin zusammen, dass die mittelbare Auscultation nicht besser ist als die unmittelbare und umgekehrt. Andere (ältere) Meinungen, ebenso wenig übereinstimmend, finden sich bei Niemeyer l. c.

hypertrophisch ist, weil dieser dann seinen Inhalt nach zwei Seiten entleert, also abnorm geringe Widerstände findet und eben deswegen die mittlere Arterienspannung gering ist. Aehnlich dürften sich vielleicht reine Fälle von Offenbleiben des Ductus Botalli[1]) verhalten. Dann kommen anderweitige Zustände, bei denen das Arteriensystem erschlafft ist, der Herzmuskel aber kräftig arbeitet (Anämie, Chlorose, Fieber, auch wohl Stenose des Aorten- oder Mitralostiums mit starker linksseitiger Hypertrophie etc.). Zu allerunterst aber würden die Fälle kommen von starken Hindernissen am Ursprung der Aorta, oder allgemein erhöhter mittlerer Arterienspannung (Nierencirrhose) oder angeborener Enge der Arterien, wenn dabei zugleich der linke Ventrikel degenerirt und wenig leistungsfähig ist.

---

## II. Neuropathologische Studien.

Von

Dr. **Franz Müller,**

Secundärarzt im allg. Krankenhause in Graz.

(Schluss).

Der Obductionsbefund, (Prof. Dr. Kundrat,) — soweit er hier von Interesse ist — lautet: Gehirn leicht atrophisch, Hirnhäute auf der Convexität stark getrübt, serös infiltrirt, Venen mässig injicirt, diese selbst geschlängelt, von weisslichen Streifen eingesäumt, die Hirnsubstanz sehr feucht, mässig mit Blut versehen, in ihrem grauen Antheile leicht in's bräunliche verfärbt, die Hirnhöhlen etwas erweitert, mit klarem Serum gefüllt — ihr Ependym verdickt. — An der Spitze des 3. Gliedes des Linsenkernes und von da in die ihr anliegende Markmasse greifend, ein erbsengrosser, in's gelbliche entfärbter, gelockerter, stellenweise ganz zerfliessender Herd — in dessen, der Spitze des Linsenkernes entsprechender Mitte eine hanfkorngrosse, mit klarem Serum erfüllte, von flottirenden, bräunlich pigmentirten Bindegewebsseptis begrenzte und durchsetzte Lücke. — Weiterhin bei genauester Untersuchung keine wie immer geartete Veränderung auffindbar, weder in der Peripherie, noch in den Ganglien selbst. Weiters ergab der Befund die Residuen einer Endocarditis mit Insufficienz der Aorten-Klappen — Erweiterung der Aorta ascendens, excentrische Hypertrophie des linken Ventrikels mit Fettdegeneration des Herzfleisches — Thrombosen zwischen den Trabekeln — eine Embolie eines Astes der rechten Pulmonalarterie 3. Ordnung im Unterlappen mit hämorrhagischer Infarcirung und Oedem der etwas emphysematösen Lunge. — Kleine Infarcte der Rinde der rechten Niere. — Leichter und universaler Hydrops mit vorwiegendem rechtseitigen Hydrothorax.

Resumiren wir die ausführliche Krankengeschichte, so erhalten wir:

Ein Mann, im Senium stehend, in vorgeschrittener alkoholischer Degenereszenz, behaftet mit einer in die Oeconomie des Organismus tief eingreifenden Aorteninsufficienz, wird nach einem viele Tage dauernden, deutlich ausgesprochenen Prodomal-Stadium von einem apoplectischen Insult befallen. Eine rechtseitige incomplete Hemiplegie und eine durch 8 Tage andauernde Sprachlosigkeit waren die Folge. In 14 Tagen bildeten sich die Lähmungen so weit zurück, dass nur mehr von einer Hemiparese die Rede sein konnte. Patient konnte wieder seinem Geschäfte obliegen. — Nachdem er wegen Dyspnoe die Spitalshilfe aufgesucht, constatirt man — 7 Wochen nach dem apoplectischen Insult:

Leichte, rechtseitige Hemiparese — complete, an der Mittellinie sich stricte abgrenzende Hemianästhesie an der Haut und an den tiefliegenden Theilen und sensorielle Anästhesie auf der gleichen Seite. — Während die Hemiparese fast verschwindet, persistirt vollkommen ungeschwächt die Hemianästhesie bis zu dem durch einen Lungeninfarct eintretenden Tode.

Ohne jede weitere Auseinandersetzung fällt sofort die vollständige Identität des vorstehenden Falles mit dem von Charcot bei Gehirnblutungen, Encephalo-Malacien und von Magnan bei chronischem Alkoholismus aufgestellten typischen Symptom-Complexe der Hemianästhesie auf. Ich glaube nicht, dass man eine grössere Uebereinstimmung verlangen kann. — Was aber unseren Fall ganz besonders vor den übrigen 15 bisher veröffentlichten Fällen, in denen eine Autopsie folgte, auszeichnet, das ist die ganz circumscripte, nur in einem einzigen Herde gelegene Hirnläsion von ganz geringer Ausdehnung — so dass er nach dem pathologischen Befund als eine von jedweder Complication freie, distincte Herderkrankung aufgefasst werden muss. — Noch mehr! Die gefundene Herzaction ist solcher Weise geartet, dass im vorhinein jeder Zweifel ausgeschlossen ist, dass die in vivo beobachteten Symptome nicht dem localen Defecte, sondern einer Compression, oder einer in ihrer Peripherie zu Lebzeiten etablirten Zerrung, Irritation ihren Ursprung verdankten — zeigte sich doch der Herd als eine consolidirte, obsolete Läsion. Es kann nicht genug betont werden, dass es ganz und gar unstatthaft ist, dort, wo die zuletzt angeführten Eventualitäten nicht sicher ausgeschlossen werden können, physiologische Schlüsse über die Function gewisser Hirnpartien zu ziehen. Dasselbe gilt ebenso uneingeschränkt auch für die Experimentalphysiologie. — Nur mit Ausserachtlassung dieser Resultate war es möglich, dass die Hirnphysiologie zu den absonderlichsten, einander geradezu diametral entgegenstehenden Resultaten gelangen konnte. Dazu kam noch als weitere Fehlerquelle, dass ganz präcis erhaltene Thatsachen des Experimentes falsch interpretirt wurden. Nur so konnte das Labyrinth von Irrthümern geschaffen werden, aus dem kein sicherer Führer den Weg zu zeigen schien.

Mit dem guten Willen, diese Fehlerquelle möglichst zu vermeiden, werde ich versuchen, zu zeigen, ob und in wie weit die gefundene Läsion die in vivo beobachteten Symptome deckt und erklärt: Da die sämmtlichen Empfindungsqualitäten, auch die höheren Sinnesorgane nicht ausgeschlossen, auf einer Körperhälfte vom Scheitel bis zur Sohle, auf das schwerste sich geschädigt zeigen, so müssen wir den Sitz der Läsion — von ihrer Natur abstrahirt — im Gehirne suchen. — Von den 29 bisher in der Literatur verzeichneten Fällen, gelangten, wie schon erwähnt, 15 zur Autopsie, unter denen man 13 mal den hinteren Theil der inneren Kapsel, oder ihre Ausstrahlung daselbst, den Fuss des Stabkranzes ergriffen fand. — (10 Mal nahm auch das 3. Segment des Linsenkernes an der Zerstörung theil.)

Dieser constante pathologisch-anatomische Befund zwingt nothwendigerweise zur Annahme, dass zwischen ihm und dem ebenfalls immer constant gefundenen klinischen Bilde das Verhältniss von Ursache und Wirkung bestehe, und dass an der oben bezeichneten Stelle folgerichtig die sensiblen, wie sensoriellen Nervenbahnen dicht zusammengedrängt verlaufen. — Nur unter dieser Annahme wird das klinische Bild verständlich.

Die sensiblen und sensoriellen Nervenfasern sind also in ihrem Zuge gegen die Corticalis als Perceptions-Centrum an der bezeichneten Stelle unterbrochen. — Es handelt sich demnach um eine cerebrale Leitungs-Anästhesie und um keine Perceptions-Anästhesie.

1) Ich beobachte seit längerer Zeit eine Frau, welche alle für diesen Fehler als characterisch angegebenen Zeichen darbietet, und ausser einem ziemlich breiten und hohen Spitzenstoss (an normaler Stelle) tönende Cubitalarterien hat.

Von physiologischer Seite könnte der Einwand erhoben werden, dass Longet's und Vulpian's exact ausgeführte Thierexperimente diesen Deductionen ja schnurstracks zuwider laufen; denn beide haben immer Thiere nach Abtragung der Hemisphären und der grossen Gehirnganglien, wenn sie nur den Pons unversehrt liessen, durch Kneipen, Zwicken znr Aeusserung von kläglichen Lauten gebracht, folglich — so schliessen Longet[1]) und Vulpian[2]) — empfindet ein solches Thier noch Schmerz; es hat noch Empfindung, und es liegt deshalb das sensitive Centrum im Pons.

So richtig die von den beiden grossen Physiologen beobachtete Thatsache ist, so falsch ist ihre Interpretation. Das Schreien ist nichts anderes als ein einfacher Reflex-Vorgang. — Von Bewusstwerden, von Schmerz, ist keine Rede. — Der Grad der Kläglichkeit, mit dem die Thiere schreien, hängt nur von der Energie der Reflexbewegung ab. — Auch die klinische Erfahrung liefert zahlreiche Fälle, die zur Genüge beweisen, dass bei neugebornen Kindern, an denen die Perforation gemacht worden war, das alleinige intacte Vorhandensein der Oblongata und der Brücke hinreichten zum unarticulirten, kläglichen Schreien. Dass die executirten Bewegungen vom Schreien hier nur sogenannte primäre, d. i. reflectorische und keine bewussten sein können, geht schon daraus hervor, dass den letzteren die Aufspeicherung von Bewegungsvorstellungen, die das Hirn aus den reflectorischen Bewegungen schöpft, vorausgehen muss. — Nun, glaube ich, wird es niemand geben, der behauptet, dass ein solches Kind post partum schon Bewegungsvorstellungen in seinen — fehlenden Hirnmassen — respective Corticalis aufgespeichert hat.

Wenn wir also von der falschen Interpretation Longet's und Vulpian's absehen, so stehen ihre Experimente, sowie die klinischen Erfahrungen an perforirten Kindern eigentlich ganz und gar nicht im Widerspruche mit der schon von Türck und Charcot vorgetragenen Lehre der Hemianästhesie aus cerebraler Ursache, und es ist somit der von mir mitgetheilte Fall vermöge seiner Entstehungsweise, seines Verlaufes und seines pathologischen Befundes meines Erachtens eine weitere und ganz unzweifelhafte Bestätigung des Vorkommens der Hemianästhesie bei cerebralen Herderkrankungen, die ihren Sitz haben in der Ausstrahlung des hinteren Theiles der inneren Kapsel. Dass die an der bezeichneten Stelle liegenden Affectionen in der That damit gekreuzte Hemianästhesien nach sich ziehen, ist in neuerer Zeit auch auf dem Wege des Thierexperimentes bestätigt worden. Veyssière[3]) hat 1873 im Laboratorium von Vulpian an Hunden experimentell Hemianästhesie erzeugt, indem er mittelst eines eigens construirten Instrumentes, das ihm gestattete, im Gehirn scharfe Schnitte von im voraus bestimmbaren Dimensionen zu machen, die hintere Ausstrahlung der innern Kapsel verletzte. — Die mit allen Cautelen ausgeführten Experimente sind so überzeugend, dass nun nicht mehr zu zweifeln ist, dass Zerstörung jener Partie des Gehirns unbedingt gekreuzte Hemianästhesie nach sich zieht.

Sehr gelungen sind namentlich die Experimente Nr. 10 und 11. — Aus den Experimenten geht zugleich weiter hervor, dass Läsionen des Thalamus opticus, des geschwänzten Kernes und des Linsenkernes allein niemals eine Abschwächung der Sensibilität hervorbringen. — Veyssière schliesst seine Arbeit mit den Worten:

„Ich glaube nicht mit Unrecht schliessen zu können, dass um bei Hunden die Hemianästhesie durch eine cerebrale Läsion hervorzurufen, diese Läsion die Ausstrahlung des Pedunculus cerebri befallen muss. — Die Läsionen, welche mit Hemianästhesie verbunden sind, haben ganz gewöhnlich als Sitz die hintere und obere Partie der Capsula interna, oder den Fuss des Stabkranzes.“

So diente also das physiologische Experiment zur Bestätigung des von der pathologischen Anatomie schon längst gelehrten. Fragen wir nun: „Stehen die gewonnenen Resultate auch im Einklange mit der Faserungslehre des Gehirns?“

Freilich mit der von Luys mit soviel Aplomb in seinem so hoch gepriesenen Werke vorgetragenen Faserungslehre und schön erdichteten Localisirung der verschiedenen Hirnfunctionen gewiss nicht. — Das Sensorium commune, das Luys der englischen Schule (Todd und Carpenter) folgend in den Thalamus opticus verlegte, durch den er, wie deutlich in einer Abbildung seines Werkes zn sehen, die einzelnen sensiblen, wie sensoriellen Fasern nach gewissen Verdichtungs-Centren strebend, hindurchgehen lässt — ist trotz aller der hübschen Krankengeschichten, die er, um seine Theorie zu stützen, verstümmelt citirt, ein Fantasiegebilde.

Es gehört wahrscheinlich keine besondere Schärfe der Kritik dazu, um zu beweisen, dass die von Luys pag. 535 seines Werkes[1]) citirte Krankengeschichte eines Fungus haematodes der Thalami optici nicht nur nicht für, sondern sogar gegen seine Theorie spricht, wenn man die vollständige Krankengeschichte bei Lussana und Lemoigne[2]) nachliest. Es ist überhaupt unstatthaft, Hirntumoren zur Beantwortung der Localisationsfragen der verschiedenen Hirnfunctionen zu verwerthen. Gegen Luys sprechen ausser den pathologisch anatomischen Beobachtungen auch noch die Experimentalergebnisse eines Duret, Carville, Schiff, Magendie, Nothnagel, die bei Reizung der Thalami optici keine Spur von Sensationen, bei Zerstörung derselben keine Spur von Sensibilitätsdefecten constatiren konnten.

Was lehrt nun Meynert? — Sein bester Interpret, Huguenin[3]), sagt:

„Der äusserste Fasertheil des Pedunculus besteht aus sensiblen Fasern, weil wir sie weiter unten in den Hintersträngen des Rückenmarkes verlaufen sehen. Er entsteht aus der Rinde des Occipitalhirnes, wendet sich bogenförmig nach vorn und innen, zieht hinter der hinteren Spitze des Linsenkernes weg, dem Pedunculus zu und gelangt in die äusseren Theile desselben, ohne durch irgend eine graue Masse hindurchgegangen zu sein. — (Meynert. Gratiolet.)“

Diese anatomische Thatsache wurde auch von Broadbent, der vollkommen unabhängig seine Untersuchungen ausgeführt hat, vollständig bestätigt. Zur Verständigung diene umstehende, mit Genehmigung des Autors seinem Werke sub Figur 82 entlehnte Zeichnung.

Wir sehen also, dass die Meynert'sche Lehre über den Verlauf der directen sensiblen Pedunculus-Bündel zur Hirnrinde durch unseren Fall eine geradezu klassische Bestätigung erhält, wie sie präciser kaum gedacht werden kann.

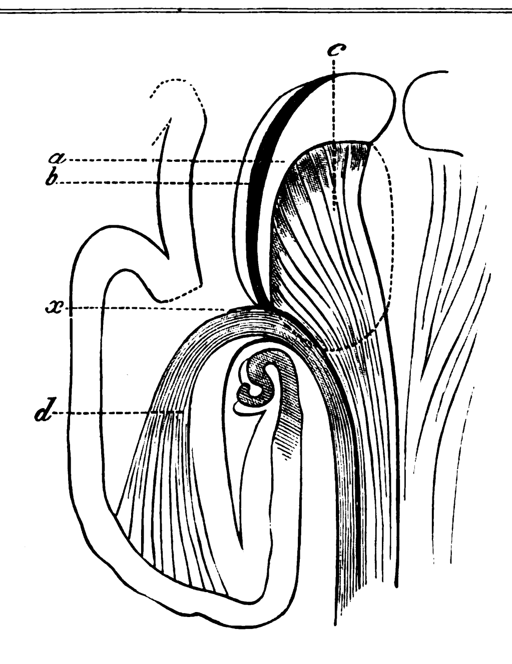
Da an der bezeichneten Stelle auch die sensoriellen Fasern nach Meynert verlaufen, so ist auch die sensorielle Anaesthesie in unserem Falle vollständig erklärt. Die Hemiparese ist gedeckt durch den Befund im Linsenkerne.

Nur ein Punkt bebarf noch von anatomischer Seite einer besonderen Beachtung:

1) Anatomie et Physiologie du système nerveux. 1842.
2) Leçons sur la physiologie du système nerveux. 1866.
3) Archives de physiologie normale et pathologique, 1874, p. 288.

1) Recherches sur l'anatomie et la physiologie du système nerveux.
2) Archives de physiologie norm. et pathol. 1877, pag. 149.
3) Huguenin: Allgemeine Pathologie der Krankheiten des Nervensystems. Zürich 1873, pag. 125.






Verlauf des sensiblen Bündels vom Pedunculus nach hinten in die Rinde des Occiput. Der ganze Thalamus ist weggenommen und die Faserung des Pedunculus zum Corpus striatum freigelegt. (Schema.) a. Corpus striatum; b. Linsenkern; c. Pedunculusfasern ins Corpus striatum; x. Herd.

„Wie ist die einseitige Amblyopie zu erklären, für die weder im Augenhintergrunde, noch in dem Verlaufe des Opticus vom Chiasma bis zur Papille eine pathologische Störung auffindbar ist?"

Es ist eine durch experimentelle wie pathologische Ergebnisse vielfältig erhärtete Thatsache, dass die Decussation der Nervi optici im Chiasma eine nur unvollständige ist. Hiernach sollte also jedesmal bei einer Hemisphärenlaesion eine bilaterale Hemiopie auftreten, und nicht wie in unserem Falle eine hochgradige Amblyopie auf der opponirten Seite und völliges Intactbleiben des gleichnamigen Auges. Charcot erklärt die einseitige Amblyopie dadurch, dass er annimmt, dass die Opticus-Fasern nach ihrem Durchtritte durch die Vierhügel sich von neuem im Innern des Gehirnes kreuzen, wodurch dann der Effect der ersten Kreuzung annullirt ist. Nach dieser Hypothese würden sämmtliche Opticus-Fasern des rechten Auges in der linken Hemisphäre endigen.

So sehen wir nun, wie sich hier das klinische Bild mit den pathologisch-anatomischen Befunden, mit den physiologischen und anatomischen Thatsachen vollständig deckt, wie sich letztere gegenseitig verificiren. Aus dieser Thatsache erhellt wohl hinlänglich, von woher eine sichere Erledigung der Localisationsfrage der Hirnfunctionen und der Leitungsbahnen zu erwarten steht: Eine genaue wissenschaftliche, nach allen Richtungen hin das Krankheitsbild vollständig erschöpfende klinische Beobachtung und nachfolgende genaue Section werden die niemals irrenden Wegweiser sein durch das Labyrinth des Central-Nerven-Organs.

Resumiren wir das mitgetheilte, so werden wir sowohl auf Grund der auf eigenen Literaturstudien beruhenden Mittheilungen, als auch unserer eigenen Beobachtung zum Schlusse sagen dürfen:

Die im Gefolge von haemorrhagischen oder Erweichungsherden des Gehirns auftretende Hemianaesthesie, characterisirt durch den Verlust der Specialsinne, unterscheidet sich in nichts von der hysterischen Hemianaesthesie, verdankt ihren Ursprung einer Laesion der Capsula interna in ihrem hintersten Theile, wo die Fasern der äusseren Partie des Hirnschenkelfusses direct gegen das Occipitalhirn ausstrahlen, und bietet uns somit ein äusserst wichtiges klinisch diagnostisches Mittel zur Bestimmung des Sitzes einer Hirnkrankheit.

Die vollständige Identität der klinischen Bilder der hysterischen Hemianaesthesie und der in Folge von cerebralen Herdaffectionen auftretenden weist auf eine functionelle Störung an der gleichen, oben bezeichneten Stelle als Ursache der ersteren hin.

Nachschrift. Während diese Mitheilungen sich unter der Presse befinden, erhalte ich gelegentlich meines jetzigen Aufenthalts bei Charcot (Salpétrière) die jüngst erschienene sehr lesenswerthe Arbeit von Lafforgue (étude sur les rapports des lésions de la couche optique avec l'hémianésthésie d'origine cérébrale). Die Conclusionen L.'s über die Luys'sche sowie über die Meynert'sche Lehre betreffs des Thalam. opticus stehen in vollem Einklang mit den von uns gewonnenen Resultaten.

---

## III. Ueber einseitige Accommodationslähmung mit Mydriasis auf syphilitischer Basis.

Von

Dr. **Alexander** in Aachen.

Die Krankheiten der Accommodation sind unserem Verständniss erst näher gerückt, seitdem durch die epochemachenden Arbeiten v. Graefe's und Donders einiges Licht verbreitet ist über die physiologischen Verhältnisse der Accommodation und Refraction. Wenn auch schon Wells (cf. Nagel's Anomalien der Accommodation und Refraction) im Jahre 1811 richtige Vorstellungen über die Lähmung der Accommodation besass, so wurde die Affection jedoch in den nächsten Jahrzehnten von Himly, Jüngken, Sichel etc. vielfach noch falsch gedeutet und zu den Amblyopien geworfen, bis erst Donders [1]) und Jacobson [2]) durch ihre Arbeiten über Accommodationslähmungen nach Diphtheritis faucium die Natur der Sehstörung richtig erkannten und deuteten. Nunmehr häuften sich die Beobachtungen über diese Affection nach Diphtheritis derart, dass sie heut zu Tage wohl einem jeden Arzte bekannt sein dürften. Ich brauche mich daher auf dieselbe hier nicht näher einzulassen; erwähnen will ich nur, dass sie stets doppelseitig auftritt, und dass Mydriasis, also Lähmung des den Sphincter pupillae innervirenden Astes des N. ocolomotorius, dabei nur ausnahmsweise beobachtet wird (Scheby-Buch [3])); aus diesem Fehlen der Mydriasis schliesst Voelckers, dass die Lähmung in den feinsten peripheren Nervenenden ihren Sitz haben müsse, da bei centraler Lähmungsursache wahrscheinlich auch beide hier in Betracht kommende Aeste des Oculomotorius von der Lähmung ergriffen worden wären. Accommodationslähmung mit, auch ohne Mydriasis ist ferner beobachtet worden nach Wunddiptheritis (Roger, Desjardin, Raciborski, Caspary), ferner nach Wurstvergiftung. Lawson [4]) sah sie nach Dysenterie und Urticaria, Gabler nach Erysipelas, Harlan [5]) und Cohn [6]) nach Traumen, Kittel [7]) nach Trichinosis, Hut-

1) Donders Archiv für holländische Beiträge zur Natur- und Heilk., Bd. II, Heft 4.

2) Archiv für Ophthalmologie, VI, 2, 180.

3) Arch. f. Ophth., XVII, 1, 265.

4) Lancet Vol. I, 1867.

5) Traumatic paralysis of the visual accommodation. Americ. Journal of the medical sciences. Vol. 61, p. 139—140.

6) Cohn H. Paresis accommodatoria o. d. nach Hirnschuss. Schussverletzungen des Auges p. 6.

7) Pathologische Erscheinungen an den Augen in der Trichinosis. Allgem. Wiener medic. Zeitung p. 254.

chinson[1]) nach plötzlichem Schreck, Blutverlusten, Lactation u. a. Bevor ich nun meine eigenen Erfahrungen über syphilitische Accommodationslähmung mit Mydriasis den Lesern dieses Blattes mittheile, sei es mir gestattet, einiges über die Innervationsverhältnisse der beiden uns hier interessirenden Muskeln, des Tensor Chorioideae als des eigentlichen Accomodationsmuskels sowie des Sphincter pupillae, welcher dem vom Sympathicus innervirten Dilatator pupillae entgegenwirkt, vorauszusenden.

Hensen und Voelckers[2]) haben durch Versuche an Hunden, Katzen, Affen und an einem menschlichen Auge unmittelbar nach der Enucleation[3]) den Beweis geliefert, dass durch Reizung des Ganglion ciliare alle jene Vorgänge im Auge ausgelöst werden, welche bekanntlich nach Helmholz und Cramer die Accommodation ausmachen: Die vordere Linsenfläche wird convexer, der Ciliarmuskel contrahirt sich, und die Chorioidea wird nach vorn gezogen; zu annähernd denselben Resultaten gelangte Adamük bei seinen Versuchen im Utrechter physiologischen Laboratorium. Nun ist das Ganglion ciliare ein Nervenknoten, welcher sowohl aus motorischen wie aus sensiblen, wie auch endlich aus sympathischen Fasern zusammengesetzt ist; die motorische Wurzel (crus breve) verdankt ihren Ursprung demjenigen Zweige des N. oculomotorius, welchen derselbe zum M. obliquus inferior sendet; die sensible oder lange Wurzel (crus longum) entspringt aus dem N. nasociliaris des Trigeminus und endlich die sympathische Wurzel aus demjenigen Plexus des Sympathicus, welcher die Carotis cerebralis umgiebt. Es wird sich nun zunächst darum handeln, welcher von diesen drei Nervenästen den Ciliarmuskel (M. ciliaris s. Tensor Chorioideae) innervirt, welcher Nerv mithin als der eigentliche Nerv der Accommodation angesprochen werden muss. Hierüber sind die Ansichten bis auf den heutigen Tag noch nicht vollständig geklärt. Funke[4]) sagt, dass die Nervenbahnen der Accommodation noch nicht mit Bestimmtheit nachzuweisen seien; demselben stimmt Fick bei. Ruete[5]) spricht den Trigeminus, Arlt[6]) den Oculomotorius, Pilz, Stellwag, Wundt, Henke, Graefe u. a. entscheiden sich für eine gemeinsame Wirkung des Oculomotorius und des sympathischen Nervengeflechtes. Auch die neuesten Untersuchungen von Trautvetter[7]) haben, wenigstens beim Hunde, kein positives Resultat ergeben; nur bei Tauben konnte Trautvetter nachweisen, dass der N. oculomotorius den Ciliarmuskel versorgt und hierdurch der Accommodation dient. Wenn wir nun trotz all' dieser schwankenden Ansichten und trotz der negativen Resultate der experimentellen Untersuchungen uns jetzt allgemein der Ansicht hinneigen, dass der N. oculomotorius auch beim Menschen der eigentliche Accommodationsnerv ist, so sind es vor allem die Ergebnisse klinischer Beobachtungen, durch die wir einen Rückschluss auf die physiologischen Verhältnisse machen dürfen. Wir finden nämlich fast ausnahmslos bei jeder, aus welcher Ursache auch immer entstandenen Mydriasis, gleichzeitig paretische Zustände im Bereiche des Ciliarmuskels; Graefe, Donders, Arlt haben, meines Wissens, bei ihrer reichen Erfahrung nie eine Ausnahme hiervon gesehen; der Fall Graefe's[8]), wo bei einer Lähmung sämmtlicher 12 Augenmuskeln die Accommodation erhalten blieb, wo also trotz der Lähmung des zum Sphincter pupillae gehenden Oculomotorius-Astes der gleichwerthige zum M. ciliaris gehende Zweig intact blieb, spricht nicht dagegen, da in diesem Falle auch noch die Mm. levatores palpebrarum, welche ja ebenfalls vom Oculomotorius innervirt werden, functionsfähig geblieben waren. Bekanntlich wird nun der Sphincter pupillae (durch dessen Lähmung die Mydriasis entsteht) vom Oculomotorius versorgt; mag nun auch, wie Valentin, Magendie, Graefe, Trautvetter, Grünhagen u. a. es vermuthen, den Fasern des Trigeminus eine gewisse Rolle bei Verengerung der Pupille zufallen, so viel scheint denn doch aus allen physiologischen Raisonnements, aus allen experimentellen Untersuchungen, so wie endlich auch aus der klinischen Erfahrung hervorzugehen, dass dem Oculomotorius hierbei die wesentlichste und hauptsächlichsteRolle zufällt. Finden wir nun ausnahmslos bei mydriatischen Zuständen der Pupille, also bei einer Lähmung des den Sphincter pupillae innervirenden Oculomotorius-Astes, auch eine Accommodationslähmung i. e. eine Lähmung des Ciliarmuskels, so wird es uns nach diesen Erfahrungen nicht schwer fallen, den N. oculomotorius als denjenigen Nerven anzusprechen, von welchem die Innervation des M. ciliaris ausgeht. Die neuesten experimentellen Untersuchungen von Hensen und Voelckers (Arch. f. Opth. XXIV, S. 1—26) bestätigen diese lediglich pathologischen Verhältnissen ihren Ursprung verdankende Ueberzeugung und wiesen zur Evidenz nach, dass die Accommodationsnerven wirklich im Stamme des Oculomotorius verlaufen. Denn wurde der hintere Theil des Bodens des 3. Hirnventrikels und der Boden des Aquaeductus Sylvii gereizt, so folgten der Reizung die einzelnen Bewegungen des Auges in folgender Reihenfolge: Accommodation, Iriscontraction, Contraction des Rect. internus, Rectus super., Levator palpebr. sup., Rectus infer. und endlich Obliq. inf. Ich kann mich des näheren auf diese interessanten Versuche hier nicht einlassen und verweise auf die Arbeit selber.

In den späteren Stadien der syphilitischen Diathese begegnen wir zuweilen einer isolirten Lähmung dieser beiden Oculomotoriuszweige und als deren Folge einer Accommodationslähmung nebst Mydriasis. Diese syphilitische Affection ist stets einseitig und wohl ausnahmslos centraler Natur; aus der isolirten Lähmung jener beiden Nervenäste dürfen wir auf den centralen Sitz des ursächlichen Leidens schliessen, da bei einem peripheren oder einem intracraniellen, aber extracerebralen Sitze auch noch mehr, vielleicht sämmtliche Zweige des weit verbreiteten Oculomotorius ergriffen worden wären. Wie schon erwähnt, gehört die Krankheit den späteren, selbst den spätesten Symptomen der Syphilis an; mehrere, selbst viele Jahre (bis zu 20 Jahren) waren seit der Infection verflossen, die Krankheit schien getilgt, die Kranken erinnerten sich häufig kaum mehr ihres vor Jahren überstandenen Leidens, Frauen hatten geheirathet und gesunde Kinder geboren — als plötzlich mit geringen, oft ohne alle Begleiterscheinungen die Lähmung eintrat. In den meisten der mir zu Gesichte gekommenen Fälle schienen die der Infection unmittelbar folgenden (die sog. secundären) Symptome leichter, Natur gewesen zu sein. Eine schnell vorübergehende Roseola, eine leichte Pharyngitis waren es, die zur Zeit nach Anwendung einiger Quecksilberdosen oder einer leichten Schwitzcur getilgt waren. Auffallender Weise waren es viele Officiere und junge Leute aus den besten Gesellschaftsklassen, welche von der Krankheit ergriffen wurden; theils aus Scheu, theils aus Leichtsinn und burschicoser Verachtung der Gefahr hatten die Patienten ihrer Infection nur wenig Aufmerksamkeit geschenkt, zudem deren Folgen auch bald wie es schien — vollständig beseitigt waren. Es bedurfte nur eines geringen Anlasses, der Erkältung

1) Hutchinson: Loss of accommodation from nervous shok. Ophth. hosp. reports VII, p. 39. — Failure of sight during lactation and its meaning las a symptom. ibid. p. 38.

2) Experimentaluntersuchungen über den Mechanismus der Accommodation. Kiel 1868.

3) Arch. f. Ophth., XIX, 1, p. 156.

4) Physiologie, III. Auflage, Bd. II.

5) Lehrbuch der Ophth. Bd. I, S. 308.

6) Krankheiten des Auges 1851—1859.

7) Arch. f. Ophth. XII, 1, 96.

8) Arch. f. Ophth. II, S. 299.





auf der Jagd, beim Manöver etc., um plötzlich und unvorbereitet die Krankheit von neuem und jetzt in der Form einer partiellen Lähmung wieder erscheinen zu lassen. Meistens wiesen bei der Vorstellung des Patienten nur noch wenig Symptome auf frühere Lues hin: hier und da waren noch die Reste überstandener Iritiden, einige vergrösserte Lymphdrüsen, vereinzelte Pigmentflecken und nur in einem Falle eine ausgesprochene Psoriasis linguae et oris nachweisbar. — Die Diagnose der Lähmung ist selten mit Schwierigkeiten verbunden; sie wird objectiv gestellt durch die weite, auf Lichteinfall und bei accommodativer Thätigkeit wenig reagirende Pupille, sowie auch mit Hülfe der Coccius-schen binocularen Loupe durch Untersuchung der Excursion der vorderen Spiegelbilder der Linse; doch auch die Klagen des Patienten, welcher trotz energischer accommodativer Anstrengung alles nur verschwommen und undeutlich zu sehen vermag, geben uns einen Fingerzeig bei der Diagnose. Am meisten klagen die Hypermetropen, weil schon unter normalen Verhältnissen ihre Accommodationskraft stark in Anspruch genommen werden muss, um den vorhandenen Refractionsfehler auszugleichen; wird nun noch der Ciliarmuskel in seiner Functionsfähigkeit herabgesetzt, so wird das deutliche Sehen in der Nähe, Lesen, Schreiben etc. fast zur Unmöglichkeit werden, während das Sehen in die Ferne mit parallelen Sehaxen wenig oder gar nicht von der Norm abweicht. Am wenigsten leidet der Myope, da hier durch Lähmung der Accommodation der Nahepunkt höchstens dem Fernpunkt näher gerückt wird, welcher überdies ja noch in endlicher Entfernung vor dem Auge liegt; zwischen beiden in der Mitte steht mit seinen Klagen der Emmetrope. Ferner verbindet sich mit der Accommodationslähmung zuweilen nach Micropsie, d. h. Kleinersehen der Gegenstände; ich habe dieselbe jedoch nicht immer zu constatiren vermocht.

Wie schon erwähnt, ist die Affection stets einseitig; ich gehe nun noch einen Schritt weiter und glaube die Behauptung wagen zu dürfen, dass die meisten Fälle von einseitiger Accommodationslähmung mit Mydriasis veralteter Syphilis ihren Ursprung verdanken. Während meiner 11jährigen Praxis in Aachen habe ich diesen Zustand 28 Mal zu beobachten Gelegenheit gehabt; davon waren 19 Fälle, mithin 68% zweifellos syphilitischer Natur, in 5 Fällen, also in 18% war die Syphilis nicht sicher nachweisbar, doch wahrscheinlich, und nur in 4 Fällen, mithin in 14% der Fälle war sie sicher auszuschliessen, und die Affection liess sich ungezwungen als eine rheumatische deuten. Allerdings kann mir hierbei eingewandt werden, dass bei dem Conflux syphilitischer Kranken an den Schwefelquellen Aachens dieses Verhältniss nicht unzweifelhafte Beweiskraft beanspruchen dürfte, da ja eben die an Syphilis leidenden von ihren Aerzten hierher gesandt werden. Ich kann diesem Einwurf seine Berechtigung nicht absprechen; doch betont auch Mooren mit seiner reichen Erfahrung in seinen ophthalmologischen Mittheilungen vom Jahre 1874 dieses Abhängigkeitsverhältniss einseitiger Accommodationslähmung von der Syphilis, indem er sagt: „eine einseitige Accommodationslähmung als Ausdruck einer vorhandenen Mydriasis kann in mindestens $^2/_3$ der beobachteten Fälle constatirt werden, wo in früheren Jahren Syphilis vorhanden gewesen. Ich entsinne mich indessen nur eines Falles, in welchem die Spuren der vorausgegangenen Lues noch sichtbar waren."

Die Prognose dieser Fälle ist nach 2 Richtungen hin durchaus ungünstig; zunächst habe ich trotz Monate lang mit allen nur möglichen Cautelen durchgesetzter Inunctionscur, trotz der Anwendung des Hydrargyrum in Form von Sublimat- und Calomelininjectionen und der inneren Verwendung desselben in den verschiedensten Formen und Präparaten, trotz des constanten und inducirten Stromes, des Jodkaliums, des Calabar, des Eserin nicht in einem Falle die Freude gehabt, die Accommodation hergestellt, die Pupille dauernd verengt zu sehen. Auch Mooren sagt l. c. „trotz langer Anwendung des Kalium jodatum und der Application des Inductionsstromes sah ich doch fast niemals einen Ausgleich der in dieser Weise bedingten Störung." Die sonst noch etwa vorhandenen Zeichen der Lues schwanden in mehr oder weniger kurzen Zeit, die Kranken erfreuten sich eines untadelhaften Wohlbefindens, dagegen bestehen die Beschwerden, welche den Patienten, so weit ich sie habe verfolgen können, aus der Lähmung des Ciliarmuskels und des Sphincter pupillae erwachsen, bis auf den heutigen Tag in unveränderter Weise fort und sind nur durch Anwendung geeigneter Convexgläser etwas zu verringern. Méric[1]) kam zu besseren Resultaten; bei ihm war der Ausgang in den meisten Fällen ein günstigerer. — Noch nach einer 2. Seite hin ist die Prognose dieser Fälle eine ungünstige — die Krankheit ist häufig als Vorläufer psychischer Störungen zu betrachten. In der Psychiatrie ist schon seit langer Zeit einseitige Erweiterung der Pupille als malum omen berüchtigt; bekannt ist, dass wiederholte Mydriasisanfälle häufig die Vorläufer psychischer Störungen abgeben, welche dann meistens in der Form des Grössenwahnsinns auftreten; auch in der Ataxie zeigt sich vorübergehende Mydriasis als Prodrom,[2]) Wernicke[3]) fand Erweiterung einer Pupille mit verminderter Contraction und Accommodationsparese ebenfalls im Prodromalstadium geistiger Alienation. Arndt[4]) fasst sie nicht so ungünstig auf; er betrachtet sie als Reizerscheinung des Rückenmarkes und hat Schwinden der Mydriasis nach Anwendung des galvanischen Stromes besonders bei vasomotorischer Erkrankung gesehen. Was mich betrifft, so habe ich unter den 19 Fällen einseitiger Accommodationsparese mit Mydriasis, welche ich als auf Syphilis beruhend ansprechen zu dürfen glaube, 6 Fälle, mithin 33% in geistige Störung übergehen sehen; der eine Fall, den ich unten als den 7. anführe, ist zweifelhafter Natur; einige von den Kranken habe ich aus den Augen verloren, ich kann mithin über deren Schicksal nicht berichten; die anderen erfreuen sich, wie schon erwähnt, bis auf ihre Accommodationslähmung eines ungestörten Wohlbefindens.

Ich resumire das oben gesagte in folgenden Sätzen:

1) einseitige mit Mydriasis verbundene Accommodationslähmung ist in den überwiegend meisten Fällen syphilitischer Natur.

2) die Affection gehört zu den spätesten Erscheinungen der Syphilis; gewöhnlich waren die früheren Symptome der Lues leichter und schnell vorübergehender Natur.

3) die Affection an sich ist unheilbar.

4) sie ist stets cerebraler Natur und muss

5) in vielen Fällen als Vorläufer psychischer Störungen aufgefasst werden.

Es möge mir gestattet sein, einige der prägnantesten Fälle unter denen, die ich beobachtet, hier kurz anzuführen.

I. Rittmeister v. M., 35 J. alt, sus Schlesien. Im Jahre 1855 fand die Infection statt, welcher bald darauf Plaques ad anum. Pharyngitis und linksseitige Iritis folgten; durch eine 4wöchentliche Zittmanncur und durch den zeitweiligen, wiewohl sehr unregelmässiger Gebrauch von Quecksilberpillen will Pat. damals von seinem Leiden vollständig geheilt worden sein. Zehn Jahre war Pat. von allen syphilitischen Erscheinungen befreit. als sich plötzlich im Jahre 1868 rechtsseitige Mydriasis mit

---

1) Cases of syphilitic affection of the third nerve producing mydriasis with and without Ptosis. British Medic. Journal I, p. 29, 52.

2) v. Wecker in Gräfe u. Sämisch's Sammelwerk Bd. IV, S. 560.

3) Wernicke: Das Verhalten der Pupillen bei Geisteskranken. Arch. f. path. Anat. Bd. 56, p. 397—407.

4) Die Electricität in der Psychiatrie (Arch. f. Psych. II, p. 589—91).

Accommodationsparese einstellte. Als ich den Pat. im Herbst 1868 sah, constatirte ich:

Linkes Auge: auf der Kapsel einige rostbraune Flecken als Residuen überstandener Iritiden; bei emmetropischem Bau des Auges war die S = 1, die Accommodationsbreite (a) betrug 7,5 Dioptrien (D) (P = 13 Ctm., also nach der Formel a = p ist $a = {}^{100}/_{13} = 7{,}5$ D) oder = $^1/_5$ des alten Systems.

Rechtes Auge: Pupille bis auf das doppelte erweitert, fast reactionslos, die Accommodation gelähmt; ausserdem war eine geringe Herabsetzung der Refraction eingetreten, der Pat. hatte eine Hypermetropie von 0,75 D. acquirirt, die S war übrigens = 1. Der Nahepunkt lag in 40 Ctm. ($^{100}/_{40} = 2{,}5$ D), mithin war nach der bekannten Donders'schen Formel für Hypermetropen

$$a = p + r$$

die Accommodationsbreite $a = 2{,}5 + 0{,}75 = 3{,}25$ D ($^1/_{11}$ des alten Systems).

Während Pat. linkerseits eine Accommodationsbreite von 7,5 Dioptrien ($^1/_5$ des alten Systems) besass, betrug die rechtsseitige Accommodationsbreite nur 3,25 D. ($^1/_{11}$ des alten Systems); die Accommodationskraft war mithin um mehr als das doppelte herabgesetzt, was sich bei jeder Arbeit, beim Lesen, Schreiben etc. in sehr störender und empfindlicher Weise bemerkbar machte. Die Cur, bestehend aus sehr lange fortgesetzten energischen Inunctionen blieb auf die Accommodations- und Pupillenlähmung ohne allen Einfluss; 2 Jahre darauf, im Jahre 1870, starb Pat. in Mentone vollständig paralytisch.

II. Hauptmann v. S. aus Schlesien, 36 Jahre alt, datirt die Infection aus dem Jahre 1860; im Jahre 1863 wurde eine schnell vorübergehende, rechtsseitige Mydriasis bemerkt, im Jahre 1866 trat sie zum 2. Male und jetzt in Verbindung mit gleichzeitiger Abducenslähmung auf, die jedoch bald wieder vorüber gingen; 1868 linksseitige Lähmung des Oculomotorius, welche ebenfalls wieder schwand. Sonst war Pat. durchaus gesund, hatte die Feldzüge von 1866 und 1870 mitgemacht, und präsentirte sich mir im Jahre 1872 wegen seiner rechtsseitigen Pupillenlähmung. Ich constatirte:

l. A. $a = 9{,}5$ D ($^1/_4$ des alten Systems), denn
$p = 9{,}5$ D.
$r = \infty$ u. da $a = p$ ist, so ist die Accommodationsbreite $a = 9{,}5$ D.

r. A. Hochgradige Accommodationslähmung mit Mydriasis.
$p = 2{,}25$ D.
$r = \infty$ u. da a wieder = p ist, so ist
$a = 2{,}25$ D ($^1/_{16}$ des alten Systems).

Es war mithin der rechtsseitige Tensor chorioideae um mehr als das 4fache geschwächt; auch hier Inunctionen, Jodkalium, Calabar, Electricität etc. ohne allen Erfolg. Patient starb ein Jahr darauf in einer Irrenanstalt.

III. Rentier C. aus Baiern, 52 Jahre alt, ist in seinem 27. Lebensjahre inficirt und hat zur Zeit die ganze Reihe syphilitischer Folgezustände: Roseola, Plaques, Pharyngitis durchgemacht; seit 20 Jahren will Pat. von allen sichtbaren Erscheinungen der Lues verschont geblieben sein. Im Jahre 1872 bemerkte er zum ersten Male Doppelbilder bei rechtsseitiger Abducens-Lähmung. Im Frühjahr des folgenden Jahres stellte sich mir Pat. vor und constätirte ich: gleichnamige Doppelbilder besonders beim Blick nach rechts, welche jedoch durch Prismen von 6° leicht zur Verschmelzung gebracht werden konnten, S = 1, Hypermetropie = 1,5 D.

$p = 3$ D
$r = 1{,}5$ D, also a $(= p + r) = 3\text{ D} + 1{,}5\text{D} = 4{,}5$ D ($^1/_8$ des alten Systems).

L. A. Hochgradige Mydriasis mit Accommodationslähmung, S = 1, Hypermetropie = 1,5 D.
$p = 0{,}5$ D
also $a = 0{,}5 + 1{,}5 = 2$ D ($^1/_{19}$ des alten Systems), mithin auch hier wiederum Functionsherabsetzung des linken Tensor chorioideae um mehr als das doppelte. Auch hier blieb jede Behandlung ohne Erfolg; der Kranke lebt noch, hat jedoch eine rechtsseitige Hemiplegie mit Wahnvorstellungen der verschiedensten Art acquirirt.

IV. Kaufmann H. aus Hamburg, 32 Jahre alt, ist im Jahre 1868 inficirt; der Infection folgten bald darauf die leichteren Formen eines allgemeinen Exanthems, sowie schnell vorübergehende Pharyngitis. Im Jahre 1869 wurden zum 1. Male Parese der linken Seite und Gehörshallucinationen bemerkt, sowie Lähmung einiger Facialisäste. Im Jahre 1870 sah ich den Pat., von syphilitischen Ercheinungen war nichts mehr zu constatiren, dagegen wurde Pat. jetzt von seiner erweiterten rechtsseitigen Pupille beunruhigt. Dieselbe war träge, weit und fast vollkommen reactionslos, ausserdem bestand Accommodationsparese:

l. A. $a = 6$ D ($^1/_6$ des alten Symptoms)
r. A. $a = 3{,}5$ D ($^1/_{11}$ des alten Symptoms).

Die Cur blieb auch hier ohne jeden Erfolg; Pat. verfiel bald in einen Zustand geistiger Verworrenheit, in welchem er auch kurze Zeit darauf zu Grunde ging. Die Section ergab multiple Erweichungsherde.

V. Capitain G. aus England, 26 Jahre alt, ist im Jahre 1867 inficirt; schon im Jahre 1868 stellte sich mir Pat. mit einer Lähmung des rechtsseitigen Oculomotorius in seinen sämmtAesten vor. Bei der totalen Lähmung des ganzen Oculomotorius durfte ich die Lähmungsursache als eine intracranielle, aber extracerebrale ansehen und stellte demgemäss eine gute Prognose, die sich denn auch vollkommen bestätigte; nach mehr als 3monatlicher Behandlung mit Inunctionen, unserm Thermalwasser, Jodkalium und Electricität verliess Pat. Aachen in einem durchaus befriedigenden Zustande; alle vom Oculomotorius innervirten Muskeln functionirten normal, nur ein geringer Grad von Ptosis war noch vorhanden. Im Sommer 1869, als ich den Pat. wieder sah, war auch diese verschwunden, dagegen war linkerseits vollkommen Accommodationslähmung mit Mydriasis vorhanden. Während

r. $a = 9{,}5$ D war ($^1/_4$ des alten Systems), war
l. $a = 3{,}75$ D ($^1/_{10}$ des alten Systems).

Die wiederum mehr als 3 Monate dauernde Cur blieb auf die Sehstörung ohne allen Einfluss. Pat. verliess allerdings Aachen in blühendem Aussehen, in guter körperlicher wie geistiger Verfassung; doch entleibte er sich 2 Jahre darauf in Indien in einem Zustande von geistiger Alienation, nachdem schon einige Monate vorher Exaltationszustände sich gezeigt hatten.

VI. Kaufmann F. aus Hamburg, 39 Jahre alt, ist in seinem 21. Lebensjahre inficirt und wochenlang mit Decoct Zittmanni und Pillen aus Hydr. behandelt, worauf sämmtliche Erscheinungen verschwunden sein sollen. Bis zu seinem 30. Lebensjahre will Pat. nun vollkommen gesund geblieben sein; von da an zeigten sich häufig schmerzhafte Stellen an der Zungenspitze und den Zungenrändern, welche von sämmtlichen consultirten Aerzten für syphilitische bezeichnet wurden; ebenso recidivirte immer von neuem eine leichte Psoriasis palmarum. Beides, die Zungenaffection und die Psoriasis verschwanden stets sehr schnell, sobald nur 10—15 Einreibungen mit grauer Salbe gemacht waren; Pat. hatte solcher Inunctionscuren hier in Aachen bereits 4 oder 5 durchgemacht. Im Jahre 1873 präsentirte er sich mir mit denselben Erscheinungen und einer vollständigen,

linksseitigen Accommodationslähmung mit Mydriasis. Schon nach 14 Einreibungen war sowohl die Psoriasis linguae et oris wie auch die Psoriasis palmarum vollständig verschwunden; was die Accommodationslähmung betraf,

r. $p = 7{,}5$ D, $r = \infty$, also $a = 7{,}5$ D ($^1/_5$ des alten Systems)
l. $p = 3{,}5$ $r = \infty$ $a = 3{,}5$ D ($^1/_{11}$ des alten Systems),

so blieb dieselbe trotz der noch länger als 7 Wochen fortgesetzten energischen Mercurialeinreibungen vollkommen unverändert. Pat. starb 2 Jahre später in einer Irrenanstalt.

VII. Gräfin X. aus Italien, 36 Jahre alt, ist vor 15 Jahren inficirt und erfreute sich seitdem mit Ausnahme einiger nervösen Beschwerden und einer im Jahre 1857 überstandenen beiderseitigen Augenentzündung eines vollkommenen Wohlbefindens; nichts erinnerte sie mehr an ihre frühere Erkrankung. Patientin hatte inzwischen 3 Mal geboren, 2 Kinder leben und sind gesund, das 3. und jüngste starb im Jahre 1869 an Convulsionen. Im Frühjahre 1871 trat plötzlich nach einer leichten Erkältung rechtsseitige Mydriasis mit Accommodationslähmung ein; ich sah die Pat. im August 1871:

l. A. Zeichen überstandener Iritiden, $p = 6{,}25$ D, $r = 2{,}25$, also a (nach der Donders'schen Formel für Myopen $a = p - r) = 6{,}25 - 2{,}25 = 4$ D ($^1/_9$ des alten Systems)
r. A. $p = 3{,}5$ D, $r = 2$ D, also $a = 3{,}5 - 2 = 1{,}5$ D ($^1/_{24}$ des alten Systems),

mithin starke Verminderung der Accommodationsbreite. Die Behandlung war die gewöhnliche: Inunctionen, Sublimat, Jodkalium, Electricität, Calabar, Strychnin-Injectionen etc. — der Erfolg ein kaum nennenswerther. Wie ich in vorigem Jahre von dem die Patientin behandelnden Arzte erfuhr, so leidet dieselbe jetzt an Lähmungen, welche jedoch von einer anerkannten Autorität für hysterischer Natur angesehen werden; ob diese Diagnose richtig ist oder ob es sich auch hier um Lähmungen cerebraler Natur handelt, will ich heute nicht entscheiden.

Ich begnüge mich mit der kurzen Schilderung dieser 7 Fälle, von denen bei 6 die beschriebene Affection als Vorläufer cerebraler Störungen aufgefasst werden musste, während ich den 7. noch als zweifelhaft hinstellen will. Die übrigen 12 Fälle, in denen die Syphilis ebenfalls zweifellos als ursächliches Moment nachgewiesen werden konnte, übergehe ich, zumal deren Symptomatologie und Verlauf sich nicht wesentlich von den angeführten unterscheidet. Der Erfolg der eingeleiteten und consequent durchgeführten Behandlung war auch in allen diesen Fällen — soweit die Sehstörung in Betracht kam — ein negativer; doch gestaltete sich das Schicksal dieser Patienten, soweit ich dasselbe habe verfolgen können, nicht so ungünstig wie bei den obigen 7 Kranken. 2 von ihnen habe ich aus den Augen verloren; die übrigen, bei denen zum Theil schon eine 10jährige Periode seit der Behandlung vergangen, befinden sich sämmtlich in körperlicher wie geistiger Beziehung wohl, einige von ihnen sind glückliche Familienväter — resp. Mütter — geworden, bei niemandem haben sich sonst geistige Störungen gezeigt. Ich darf daher nochmals wiederholen, was ich oben bereits angeführt, dass eine einseitige, mit Mydriasis verbundene Accommodationslähmung dasjenige syphilitische Symptom ist, welches an sich unheilbar, häufig als Vorläufer psychischer Störungen aufgefasst werden muss.

## IV. Kritik.

Beiträge zur practischen Augenheilkunde von Dr. J. Hirschberg, Docent in Berlin. Drittes Heft. Mit 8 Holzschnitten. Leipzig. Veit & Co. 1878.

Schon durch die beiden früheren Hefte sind wir gewöhnt, den Jahresbericht der Hirschberg'schen Augenklinik als eine wirkliche Bereicherung der ophthalmologischen Wissenschaft bezeichnen zu müssen, was man bekanntlich nur von wenigen Jahresberichten, die ja meist Privatzwecke verfolgen, sagen kann. Auch dieses neuste dritte Heft (8. Bericht für 1877) ist wieder reich an guten klinischen Beobachtungen, die in der Hirschberg eigenthümlichen kurzen, aber das wesentliche characterisirenden Darstellungsweise vorgetragen werden, und fast durchweg neue Gesichtspunkte und neue Beziehungen bieten. Aber nicht blos der Augenarzt wird für fernere Casuistik Belehrung finden, sondern auch der practische Arzt, der sich ein Bild machen will von denjenigen Augenkrankheiten, die zur Zeit besonders Gegenstand des Studiums und der Controverse bilden, wird das Buch mit Befriedigung lesen. Die Casuistik, 108 Fälle betreffend, ist besonders im Capitel Glaucom und Cataract sehr interessant. Wir finden hier die schon anderwärts von H. betonte Empfehlung der Iridectomie, wie sie v. Graefe gelehrt hat, gegenüber den Vorschlägen der Sclerotomie wiederholt; H. hat auch bei Glaucoma haemorrhagicum, der bekanntlich gefürchteten Species des Glaucoms, Erfolg durch die Iridectomie gesehen.

Die Staaroperation übt H. nach v. Graefe; er hat im Jahre 1877 unter 38 Extractionen nicht einmal Wundeiterung gehabt; den Schnitt macht er allerdings mehr lappenförmig, so dass ein Drittel der Hornhautperipherie von der Sclera abgetrennt wird. Die primäre Iritis kam nur einmal vor. Dennoch trat 1 mal $S = 0$, 1 mal $S = \frac{1}{\infty}$ und 2 mal mittlerer Erfolg ein. — Unter 236 Kernstaarextractionen (davon 228 nach Graefe und 8 nach Weber), die H. von 1870—1877 ausführte, waren 92% brauchbare, 4,2% unbrauchbarere ($S < {}^1/_{20} > {}^1/_{200}$) Resultate und 3,8% Verluste. Das ist eine ganz zufriedenstellende Statistik. — Sehr lesenswerth ist ein Fall von Blepharoplastik (Fall 107). Durch Milzbrand war das untere Lid eines Auges völlig zerstört worden; ein zungenförmiger Lappen wurde aus der Wangenhaut eingepflanzt: nach 10 Tagen implantirte H. aus dem Vorderarm ein über 2" langes und 1½" breites Hautstück aus dem Vorderarm des Pat. in den Defect der Wange. Es heilte gut ein, und nach 8—9 Wochen waren selbst die sensiblen Nervenleitungen in dem völlig stiellosen Pfropflappen wieder hergestellt. (Bei dieser Gelegenheit bemerke ich, dass es auffallend ist, in diesem Buche, welches sich sonst ganz in modernen Anschauungen und Nomenclaturen bewegt, mitten unter den Meterbrillen immer noch die Distancen, in denen gelesen wird, in Zoll und Fuss angegeben zu finden. Wir werden uns gewöhnen müssen, dieses Mass, so sehr wir auch darin geübt sind, völlig aus den Krankengeschichten in Zukunft fortzulassen, falls das Metermass in der That durch die neuen Werke weitere Verbreitung finden solle.)

Sehr dankenswerth ist die sorgsame Statistik, welche H. über 21440 Patienten giebt, an denen er 22523 Augenkrankheiten während 7 Jahren beobachtete, da für solche Zahlen seitens eines einzigen Beobachters bisher noch keine Promille-Berechnung vorliegt. Im grossen ganzen entsprechen die Zahlen denen, die Ref. aus 300000 Fällen aus verschiedenen Kliniken berechnet hat, so dass unter 1000 Augenleiden nach H. kommen: 228 auf die Conjunctiva, 260 Cornea, 4 Sclera, 32 Iris und Corpus ciliare, 22 auf Chorioidea, 9 Glaucom, 25 Retina und Opticus, 15 Amblyopia, 5 Amaurosis, 52 Linse, 11 Glaskörper, 14 Bulbus, 128 Refraction, 50 Accommodation, 49 Nervi et Musculi, 1 Nervus quintus, 25 Org. lacrym., 1 Orbita, 75 Palpebrae, Simulationes 1.

Vorausgeschickt sind den casuistischen Mittheilungen 2 Aufsätze, welche in kürzerer Form den Fachgenossen schon durch Vorträge Hirschberg's bekannt sind, der erste über Hemianopie (vorgetr. in der Berl. med. Gesellsch.), der zweite über Veränderung des Augengrundes bei allgemeiner Anaemie (vorgetr. in der Heidelberger ophthalmol. Gesellsch. im Jahre 1877). In dem Aufsatze über Hemianopie zeigt sich H. als absoluter Anhänger der Semidecussationstheorie, die den neueren Forschungen zufolge wahrscheinlich auch die richtigere sein mag; doch bedauern wir, nicht alle Einwürfe der Gegner mit derselben Gründlichkeit vorgeführt zu sehen, wie die Ansichten der Verfechter jener Theorie.

Einige Seiten sind der „elementaren Darstellung der Gauss'schen Dioptrik kugliger Flächen" gewidmet. Wenn dieselben streng genommen wohl nicht als „Beiträge zur practischen Augenheilkunde" bezeichnet werden können, sind sie doch eine schätzenswerthe Zugabe für diejenigen Augenärzte, die nicht das Buch schliessen, sobald eine Gleichung erscheint.

Der Hauptwerth des H.'schen Buches liegt meines Erachtens in der lehrreichen und präcis mitgetheilten Casuistik. Hermann Cohn.

## V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

### Berliner medicinisch-psychologische Gesellschaft.

Sitzung vom 5. November 1877.

Vorsitzender: Herr Westphal.
Schriftführer: Herr W. Sander.

Herr Remak stellt einen 31jährigen intelligenten Mann vor, bei welchem eine hereditäre Belastung insofern wahrscheinlich ist, als ein 23jähriger epileptischer Bruder anscheinend in einem Status epilepticus zu Grunde ging. Patient schreibt es einer starken Aufregung (Scandal mit einem Offizier) im Juni 1876 zu, dass sich ganz allmälig in der linken Hand eine Bewegungsstörung entwickelte, so dass dieselbe zuerst im October desselben Jahres ihn beim Schreiben hinderte, indem er das Papier nicht festhalten konnte. Erst seit 4 Monaten verspürt er eine

leichte Störung am linken Fuss und eine gewisse Behinderung der auch früher nicht sehr geläufigen Sprache. Er hat nie Anfälle von Schwindel oder Bewusstlosigkeit oder Krämpfe gehabt, auch ist eine Abnahme seiner psychischen Fähigkeiten nicht bemerkt worden. Patient, etwas anämisch ohne nachweisbare Störung der innern Organe, zeigt als auffälligstes Symptom ein eigenthümliches Bewegungsspiel der Finger der linken Hand, namentlich gut zu sehen, wenn dieselbe mit dem Rücken in gestreckter Stellung der Finger einer Unterlage aufliegt. Alsdann werden die Finger in ruheloser, schneller Aufeinanderfolge abwechselnd gebeugt und gestreckt, adducirt und gespreizt. Am meisten betheiligt sich an den Bewegungen der kleine und der vierte Finger, und nimmt allmälig die Hand eine Ulnaradductionsstellung ein, so dass die Stellung im grossen und ganzen bei adducirenden Bewegungen des Daumens der durch electrische Reizung des Ulnaris erzeugten Stellung entspricht. Entsprechend den Bewegungen sieht man ein fortwährendes Muskelspiel im Vorderarm und in den Interossei, jedoch keinerlei Bewegung im Oberarm und der Schulter. Auch bei anderen Stellungen der Hand treten die Bewegungen in entprechend modificirter Form auf. So sieht man bei aufliegender Vola klavierspielartige Bewegungen der Extensoren. Die Bewegungen nehmen zu, sobald die Aufmerksamkeit auf sie gelenkt ist, stören im Einschlafen, so dass Patient die Hand unter dem Rücken festklemmen muss, scheinen aber im Schlafe aufzuhören. Bei willkürlichen Bewegungen der Extremität nehmen die Zuckungen nicht zu. Weder kommt es zu einer eigentlichen Ataxie noch zu choreatischem Schleudern. Nur hindern diese tremorartigen Bewegungen feinere Verrichtungen wie Knöpfen etc. Dabei besteht keinerlei Störung der motorischen Kraft und kein Zurückbleiben des Armes bei beiderseitiger Erhebung. Der Vorderarm ist nicht nur nicht hypertrophisch, sondern um 1 Cm. weniger umfangreich als der rechte (physiologisch.) Es besteht keinerlei Rigidität und keine Spur einer Sensibilitätsstörung. Die electrische Untersuchung, mit allen Cautelen angestellt, ergiebt keine Abweichung von der gesunden Seite.

Am Gesicht beobachtet man bei ruhigem Verhalten ab und zu Zuckungen im Bereich des linken Facialis, meist im Gebiet des Sphincter palpebrarum, aber auch in den Backenmuskeln, welche zunehmen bei willkürlicher Innervation der Gesichtsmuskulatur, welche übrigens keinerlei Lähmungserscheinung im linken Facialis erkennen lässt. Noch stärker treten diese Zuckungen als Mitbewegungen beim Sprechen auf, so dass man bei der Langsamkeit der Sprache an die progressive Paralyse erinnert wird. Man überzeugt sich jedoch, dass weder eigentlich Articulationsstörung, noch Silbenstolpern besteht, sondern nnr eine gewisse Langsamkeit der Sprache. Die beim Herausstrecken nicht deviirende Zunge zeigt einen leichten Tremor. Die Pupillen sind von mittlerer und gleicher Weite. Am Bein sieht man in geringerer Intensität als in der Hand leichtes Sehnenspiel der Flexoren und Extensoren der Zehen, ab und zu auch ruckartige Bewegungen im Fussgelenk, niemals Zuckungen im Oberschenkel oder höher. Auch hier besteht keine Hypertrophie, keine Lähmung der motorischen Kraft, keine Sensibilitätsstörung, keine Rigidität. Die Westphal-Erb'schen Phänomene fehlen an beiden Fussgelenken und sind am Knie beiderseits gleich. Nach längerem Gehen fühlt er eine gewisse Behinderung im linken Fusse.

Bei der Beschränktheit der sich wesentlich als ruheloses Muskelspiel charakterisirenden Störung auf die Extremitätenenden einer Seite, war der Vortragende zuerst versucht, an eine Analogie mit dem von Hammond Athetose genannten Symptomencomplex zu denken, um so mehr, als in der deutschen Literatur anscheinend der seinigen analoge Beobachtungen als Athetose beschrieben worden sind, und namentlich der Fall von Bernhardt, welcher in Deutschland die Aufmerksamkeit auf diesen Symptomencomplex zuerst gelenkt hatte, in Bezug auf die Art der Bewegungen ähnlich gewesen zu sein scheine. Die anwesenden Herren Bernhardt und Ewald würden wohl Gelegenheit nehmen, die etwaige Uebereinstimmung oder Differenz der Bewegungen in ihrem und dem vorliegenden Falle nachher zu beleuchten. Er sei zu der Ueberzeugung gekommen, dass in der Literatur bereits sehr verschiedene Bewegungsformen als der Athetose zugehörig beschrieben seien, und dass die ursprünglich von Hammond gegebene Schilderung dem vorliegenden Falle insofern nicht entsprach, als die Langsamkeit und Gewaltsamkeit der nur mit dem äussersten Widerstand zu bewältigenden oder aufzuhebenden Bewegungen von diesem Autor betont werde, in dessen Fällen es sich um epileptische Individuen mit hemiparetischen Erscheinungen handelte, bei denen übrigens keineswegs eine objective Sensibilitätsstörung bestand. Bernhardt hat dann die Analogie mit halbseitiger Chorea betont und den Symptomencomplex der Athetose mit den von Weir-Mitchell als Postparalytical chorea, von Charcot als Chorée posthémiplégique beschriebenen Choreaformen der Hemiplegiker in Beziehung zu bringen versucht, für welche Charcot die Coincidenz mit Hemianästhesie hervorhebt, und für welche er auf Grund von 3 Obductionsbefunden die anatomische Localisation im hinteren Theil des Thalamus opticus und des Corpus striatum sowie dem hinteren Theil der inneren Kapsel sucht. Charcot selbst hat sich dieser Bernhardt'schen Auffassung angeschlossen, indem er betont, dass die Bewegungsstörungen der Hemiplegiker sehr verschiedene Charaktere annehmen können, theils die der wirklichen Chorea, theils der Paralysis agitans, dass sie auftreten können in der Ruhe oder auch nur als Complication willkürlicher Bewegungen. Dagegen hat Ewald, dessen Fall einen Paralytiker betraf, dessen Zwangsbewegungen eine gewisse Analogie mit den hier vorliegenden gehabt zu haben scheinen, seinen ebenfalls Athetose benannten Fall von einer Rindenläsion des Schläfelappens abhängig gemacht, welche Auffassung schon Eulenburg vertreten hatte. Aber weder sein Fall, noch der von Lauenstein, welcher einen Herd im Thalamus opticus fand, scheint wirkliche Athetose im engeren Sinne nach Hammond gewesen zu sein, wie das dem Vortragenden namentlich aus einer ein grosses Material von 18 eigenen Beobachtungen umfassenden Arbeit von Gowers hervorzugehen scheint, welcher ein ausführliches vorgelegtes Schema der posthemiplegischen Bewegungsstörungen aufgestellt hat, in welchem die Athetosis nur eine kleine Unterabtheilung bildet. Das ausführlich durchgegangene Schema umfasst allerlei Bewegungsformen, je nach ihrer Schnelligkeit, ihrem intermittirenden oder remittirenden Character, je nachdem sie continuirlich sind oder nur bei Bewegung auftreten, vom einfachen Tremor durch die Chorea und Incoordination und die continuirlichen langsamen mobilen Spasmen der Athetose hindurch bis zu der krampfartigen Incoordination der Bewegungen bei spastischer Hemiplegie der Kinder und der variirenden oder permanenten tonischen Früh- und Spätcontractur. Seine ausführlichen Krankengeschichten lehren, dass in der That sehr verschiedene Bewegungsformen vorkommen, dass eine feste Beziehung zu Sensibilitätsstörungen in keiner Weise besteht, sondern von 10 Fällen, wo die Sensibilität genauer untersucht wurde, in 6 Fällen keine Störung bestand, und dass auch Fälle vorkommen, wo Lähmungserscheinungen nicht bestehen. Unter diesen Umständen. glaubt der Vortragende, scheine es fraglich, ob es überhaupt gerechtfertigt wäre, einen besonderen Symptomencomplex der Athetose festzuhalten. Wenn man die vorkommenden halbseitigen unwillkürlichen Bewegungsformen durchmustere, so kann man von zwei Gesichtspunkten ausgehen, indem man entweder die Frage so formulire: Bei welchen anatomischen Herd-Localisationen kommen derartige Bewegungen vor? oder zweitens so: welche Formen der Bewegung sind klinisch zu unterscheiden, und sind sie nothwendig an constante anatomische Localisationen geknüpft oder nur als sogenannte Neurosen aufzufassen? Von wohl characterisirten halbseitigen Zuckungen sind in den letzten Jahren mehrfach discutirt worden die halbseitigen Krämpfe in Folge von Rindenläsionen, deren höchsten Grad die partielle Epilepsie von Hughlings Jackson und Charcot, meist auf syphilitischer Basis. darstellt. Vortragender selbst beobachtete durch mehrere Tage hindurch derartige halbseitige Zuckungen im rechten Facialis und Arm einer aphatisch und somnolent aufgenommenen Frau mit Deviation des Kopfes und der Augen nach links, welche mit einem harten Hut einen Schlag auf die linke Kopfhälfte bekommen hatte. Da der Fall zur Heilung kam, kann man eine meningiale Rindenblutung nur vermuthen. Hierher gehören ferner die von Westphal beschriebenen automatischen Gesticulationen bei Cysticercen der Rinde, deren Bedeutung als Rindensymptom namentlich Samt auch bei Paralytikern hervorgehoben hat. Diese könnten gelegentlich mal bei geringer Stärke sich auf die Extremitätenenden localisiren und dann eine gewisse Analogie mit dem vorliegenden Fall bieten; vielleicht sei in dem Ewald'schen Falle an so etwas zu denken. Endlich können aber auch Herde in den Ganglien halbseitige Zuckungen hervorrufen, wie ältere Beobachtungen u. a. von Leyden und die Beobachtung von Lauenstein zeige. Auch die multiple Sclerose führt zu rhythmischen Zuckungen der verschiedensten Muskelgruppen, wie Herr R. in zwei Fällen durch längere Zeit beobachten konnte. Vielleicht kann auch gelegentlich einmal ein Symptomencomplex wie der vorgestellte auf Grund multipler Sclerose zu Stande kommen. Vom klinischen Gesichtspunkt aus kommen halbseitige Tremorformen aber auch ohne bekannte anatomische Grundlage vor, oder auch typische Paralysis agitans mit halbseitiger Localisation, für die der Mangel des anatomischen Befundes das wesentlichste Criterium gegen die multiple Sclerose bildet. Dann ist die Prädilection der echten Chorea für halbseitige Localisation bekannt, wovon der Vortragende selbst eine grössere Reihe von Fällen beobachtet hat. Er fand dabei, wie dies von Ziemssen erwähnt, die Pupille der afficirten Seite in der Mehrzahl der Fälle erweitert, welche Differenz sich bei der Heilung ausglich. Nach der Beschreibung von Charcot ist es nun keinem Zweifel unterworfen, dass ebenso wie Paralysis-agitans-Bewegungen bei Hemiplegischen vorkommen, auch echte Hemichorea sich mit Hemiplegie complicirt. Er selbst beobachtete vor einigen Wochen eine 32jährige Frau, welche, nachdem sie im zehnten Schwangerschaftsmonat von einer rechtsseitigen Hemiplegie befallen war, bei der Besserung der hemiplegischen Erscheinungen nach der Entbindung, während ohne motorischen Impuls die Extremitäten völlig ruhig waren, bei jeder intendirten Bewegung die exquisitesten Choreabewegungen im Arm und Bein zeigte. In diesem Fall bestanden auch Sensibilitätsstörungen an der gelähmten Seite, während Charcot Fälle von Hemichorée posthémiplegique auch ohne Sensibilitätsstörungen bekannt gab. In ähnlicher Weise scheinen die auf die Extremitätenden beschränkten Bewegungen, von denen die Athetosis eine Unterabtheilung bildet, gern organische Hirnkrankheiten mit Hemiplegien zu compliciren, aber auch isolirt vorzukommen, wofür die Gowers'schen Beobachtungen sprechen und der vorliegenden Fall zu verwerthen ist, wenn er auch nicht selbst als Athetose zu bezeichnen wäre. Diese Auffassung der Affection als eine Neurose analog der Hemichorea hat den practischen Werth, dass sie therapeutische Versuche nicht geradezu verhindern wird. Auf Grund früherer Erfahrungen bei Hemichorea hat der Vortragende einen Versuch mit der galvanischen Behandlung des Nackens und zwar mit der Anode gemacht und eine entschiedene Beruhigung erzielt, welche auch angehalten hat im Vergleich zur Aufnahme, obgleich Patient behufs der Vorstellung seit 3 Tagen nicht behandelt wurde. Erst später ist ihm bekannt geworden, dass Gowers ebenfalls durch Galvanisation des Nackens in einem von ihm als Athetosis angesprochenen Falle Heilung erzielt hat.



Herr Bernhardt: Auf die direct an mich gerichtete Frage des Vortragenden, ob ich den hier vorgestellten Fall für „Athetose" halte, antworte ich mit: nein. Es fehlt, wie Herr R. selbst beschrieben hat, die Lähmung oder Parese des Gliedes (Arms), an welchem die ruhelosen Bewegungen der Finger beobachtet werden. Diese Bewegungen selbst erfolgen hier mehr krampfhaft und stossweise und schneller, als in den von Hammond, mir und anderen beschriebenen Fällen; es fehlt ferner die herabgesetzte Sensibilität der Haut der befallenen Extremitäten, es fehlt die Hypertrophie der Vorderarmmusculatur, mit einem Worte der Fall scheint mir nicht das von Hammond zuerst beschriebene Krankheitsbild darzubieten. Da H. zuerst den Namen Athetose für einen ganz bestimmten Symptomencomplex gebraucht hat, so dürfen wir, die Nachfolger, auch nur das Athetose nennen (wenn wir mal den Namen gebrauchen wollen), was der erste Beschreiber damit bezeichnet hat. Damit ist nicht gesagt, dass es nicht ähnliche Processe giebt, die vielleicht nur schwer von der eigentlichen „Athetose" zu trennen sind; besitzen wir doch bisher nur sehr wenige Autopsien, und ist doch die Krankheit (wie ich es auch stets aufgefasst habe) eigentlich nur ein Symptom, welches in vielleicht vielfachen Modificationen sich den verschiedensten Störungen des Centralnervensystems, besonders des Hirns zugesellen kann.

Herr Ewald: Da er 3 Fälle gesehen und gewissermassen vom Vortragenden interpellirt sei, so wolle er in Kürze sagen, wodurch sie sich von dem hier vorgestellten unterscheiden. Zwei waren, was die Bewegungen betrifft, identisch mit diesem, unterschieden sich aber darin von ihm, dass eine Hemiplegie vorausgegangen war. Bei dem dritten, welcher veröffentlicht ist, geschahen die Bewegungen langsamer; sie waren mehr maschinenmässig, regelmässig wiederkehrend, übrigens sonst von demselben Typus, den man am besten als „Greifbewegung" bezeichnen kann und hatten nichts zuckungsartiges. Die Sensibilität war übrigens auch intact, so weit sie sich bei dem geistesschwachen Kranken beurtheilen liess. Die Bewegungen hatten nichts choreaartiges. Im übrigen halte er die Deductionen, welche er an seinen Fall geknüpft, aufrecht, glaube aber nicht berechtigt zu sein, in die Discussion darüber einzutreten, ob die Athetose ein selbständiges Krankheitsbild sei oder nicht.

Herr Remak: In den Bemerkungen der Vorredner finde er eine Bestätigung seiner Anschauung, dass Hammond zunächst einen Symptomencomplex fixirt habe, dass aber aus diesem Falle und zahlreichen anderen der Literatur hervorgehe, dass gleiche oder ähnliche ruhelose, auf die Extremitätenenden beschränkte, unwillkürliche Bewegungsformen auch selbständig vorkommen können, ebenso wie sie mit Hemiparese, mit Hemianaesthesie oder Hypertrophie einhergehen, so dass also, abgesehen von den unwillkürlichen Bewegungen, keine Componente des Symptomencomplexes als constant zu betrachten sei. Er habe seine Ansicht deshalb so formuliren zu müssen geglaubt, dass diese Bewegungsformen als Neurose einmal selbständig vorkommen, andererseits aber Herderkrankungen zu compliciren scheinen, welche für ein therapeutisches Handeln wichtige Auffassung namentlich auch durch die erwähnten Gowers'schen Beobachtungen gestützt werde.

Herr Westphal: Er habe zwei Fälle von Athetose im Sinne Hammond's gesehen, von denen der eine ihm genau erinnerlich. Danach möchte er bei dem vorgestellten Patienten etwas anderes sehen, als das, was H. beschrieben hat. Es war dies ein idiotischer Mensch, der halbseitig gelähmt war und die Bewegungen zeigte. Sie waren langsam und wie willkürlich. Der andere Fall war ähnlich. Es waren dies organische Hirnkrankheiten, bei denen die Bewegungen ein Symptom an den betroffenen gelähmten Gliedern waren. Der vorliegende Fall sei ganz anders; er sei keine organische Erkrankung, sondern eine Neurose; auch die Art der Bewegungen sei, worauf Gewicht zu legen, eine ganz andere.

Herr Remak fragt, ob nicht, gerade wie Hammond es beschreibt, abgesehen von diesen Bewegungen, eine spastische Contractur vorhanden gewesen.

Herr Westphal: Er erinnere sich nicht genau, glaube es aber verneinen zu müssen.

Herr Sander: Da er den ersten von Herrn Westphal erwähnten Kranken auch kenne, so müsss er bemerken, dass allerdings die gelähmten, die athetotischen Bewegungen zeigenden Extremitäten auch contracturirt waren. Er habe ausser diesem noch einen anderen Fall derselben Categorie beobachtet und auf beide in der letzten Sitzung vorübergehend hingewiesen bei Gelegenheit seines Vortrages über einen Fall von Idiotismus. Die Bewegungen anlangend, so seien sie denjenigen des vorgestellten Kranken durchaus nicht ähnlich. Sie seien viel langsamer, gewissermassen zähe, wie wenn ein elastischer Widerstand vorhanden wäre. Wer diese Bewegungen einmal gesehen, könne sie mit anderen kaum verwechseln, so wie umgekehrt jeder, der sie zum ersten Male sehe, wenn er die H.'sche Beschreibung im Gedächtniss hat, sich gleich sagen werde, dass dies die Hammond'sche Athetose sei.

Herr Remak: Er habe diesen Fall nicht als Athetose beschrieben, sondern nur deshalb mit der Athetose in Beziehung bringen müssen, weil namentlich in der deutschen Literatur ähnliche Fälle als Athetose beschrieben und ihre Obductionsbefunde für eine Theorie dieser Krankheit verwerthet worden seien.

Darauf stellt Herr Bernhardt zwei Kranke vor, einen Fall von Bleilähmung und einen von subacuter atrophischer Spinallähmung Erwachsenener. (Der Vortrag ist in extenso in d. W. 1878, No. 18 veröffentlicht.)

# VI. Feuilleton.

## VII. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

(Fortsetzung.)

Hierauf zeigte Herr Thiersch ein von einer Ogston'schen Operation des Genu valgum herrührendes Präparat vor. Die qu. Operation sei, seitdem sie ihr Erfinder auf dem vor. Congresse bekannnt gemacht, ziemlich oft in Deutschland gemacht worden, durch v. Nussbaum allein 14 Mal, durch ihn selber 6—7 Mal. Sie sei bei Antisepsis durchaus ungefährlich, und auch in dem vorliegenden Falle sei der Tod nicht in Folge des Eingriffes, sondern durch einen acuten Urämieanfall (in Folge beiderseitiger Schrumpfniere) 6 Wochen später eingetreten. (An dem Präparate war noch etwas Beweglichkeit des abgesägten Condylus zu constatiren, am Gelenke Schrumpfzustände, wahrscheinlich die Ursachen der zurückbleibenden Gelenksteifigkeit; auf Wunsch des Herrn v. Langenbeck wird übrigens eine Abbildung dieses Präparates den ausführlichen Verhandlungen des Congresses beigegeben werden.)

Hieran schloss sich die Vorstellung eines an beiden Knien gleichzeitig nach Ogston Operirten durch Herrn Kolaczek (Breslau). Die betreffende Operation wurde auf der einen Seite von Prof. Fischer, auf der anderen von dem Herrn Vortragenden ausgeführt; die Reaction war gleich Null und konnte der erste Verband bis zum 12. Tage liegen bleiben, worauf Pat. nur eine Flanellbinde erhielt und schon in der 4. Woche Gehversuche unternahm. Herr K. macht dabei besonders darauf aufmerksam, dass gelegentlich der einen Operation eine Menge Luft in das Gelenk gedrungen sei, die, ohne irgend welchen Einfluss auf das spätere Verhalten des Gelenkes zu haben, ausgedrückt werden konnte. Er habe vor $1\frac{1}{2}$ Jahren etwas ähnliches bei Entfernung einer Kniegelenksmaus gesehen; auch hier wäre bei offener Behandlung der spätere Wundverlauf ein tadelloser gewesen. Es wäre dies ein auch für die Frage der Wundbehandlung im allgemeinen bedeutungsvolles Factum, das er noch durch die Bemerkung ergänzen wolle, dass die beiden vorliegenden Operationen ohne Spray ausgeführt seien. Letzterer würde auch bei Ovariotomien in Breslau nicht angewandt, und doch liessen die Resultate von Prof. Freund nichts zu wünschen übrig.

Herr Heidenhain, welcher bei Behandlung von Klumpfüssen wie vom Genu valgum den elastischen Zug durch Gummiringe anwendet, bringt beim Genu valgum den Gummizug an der inneren Seite des Beines an. Er hat indessen den einschlägigen Apparat noch nicht practisch erprobt, hofft aber, dass derselbe eben so gute Dienste leisten wird, wie sein (geichfalls demonstriter) Klumpfussapparat.

Herr Thiersch erwidert Herrn Kolaczek, dass bei jeder Ogstonschen Operation, wenn man nur einmal mit der Säge eingeht, Luft in das Gelenk tritt. Er möchte nicht des Spray entrathen, da, wenn einmal eine Gelenksverjauchung erfolge, er nicht sicher sei, ob er dann nicht die Ursache dieser sei.

Herr Uhde, der selber auch die Ogston'sche Operation bereits ausgeführt, weist auf einen Fall von nachträglicher Kniegelenkentzündung hin, welche Ogston selbst nach einer seiner eigenen Operationen gesehen, die aber unschädlich verlaufen wäre.

Herr Bardeleben hat bei einem 33jähr. Pat. in einem sehr hochgradigen Falle die Ogston'sche Operation dahin modificirt, dass er ganz durchgesägt (mit einer gewöhnlichen Stichsäge) und den Condylus nicht fracturirt habe. (Der Kranke wird morgen vorgestellt werden.) Er hätte übrigens mit Spray operirt.

Herr Kocher (Bern) legt die Photographie eines nicht nach Ogston, sondern durch keilförmige Excision (am Condyl int. fem.?) behandelten Mädchens vor (bei welchem das Kniegelenk also nicht eröffnet worden).

Herr v. Langenbeck hat bei der von ihm in den fünfziger Jahren bei Genu valgum oft geübten Durchschneidung des Ligam. later. ext. sehr viel Luft in das Gelenk eintreten sehen — ohne jede schädliche Folge.

Herr König hat sich noch nicht entschliessen können, Ogston's Operation zu machen. Leichenversuche haben ihn belehrt, dass die Correction der Valgusstellung nicht durch Verschiebung des Epicondylus nach oben, sondern durch Verbreiterung des Gelenkendes zu Stande komme. Ausserdem fürchte er die Arthritis deformans, zu der bekanntlich derartige Gelenke sehr neigen. Er will daher abwarten, wie die hier vorgestellten Operirten noch nach Jahr und Tag gehen werden.

Den Schluss der Morgensitzung bildete Herrn Georg Wegner's (Berlin) Fall von Kehlkopfexstirpation. Es handelte sich um eine 52jähr. Frau, bei welcher im vorigen September wegen hochgradiger Athemnoth die Tracheotomie und dann, da die laryngoscopische Untersuchung ein Carcinom wahrscheinlich machte, die totale Kehlkopfexstirpation gemacht worden war. Gleichzeitig mit letzterer wurde die Epiglottis entfernt, da bei der ersten gleichen Operation hier in Berlin ein besonderer Vortheil von ihrer Erhaltung nicht gesehen wurde, wohl aber eine Erschwerung der Einführung eines künstlichen Stimmapparates zu vermuthen war. Es zeigte sich nun, dass diese nicht wesentlich gefördert war, dagegen trat Verschlucken ein, gegen welches sich eine „künstliche" Epiglottis völlig insufficient erwies, so dass Pat., die bis jetzt ohne Recidiv ist, nur für ganz kurze Zeit gelegentlich im Stande ist, einen Stimmapparat zu tragen. — Dagegen vermochte Herr W. an einem 11jahr. Mädchen die Wirkung eines solchen Stimmapparates sehr gut zu demonstriren. Die betr. Pat., vor 7 Jahren in der Klinik



wegen Diphtheritis tracheotomirt, konnte damals wegen Undurchgängigkeit des Larynx nicht ohne Canüle entlassen werden. Bei ihrer Wiederaufnahme im vorigen Jahre bestand eine völlige Verwachsung des Kehlkopfes mit narbiger Veränderung der Glottis, und liess sich durch diese nur nach Monate langem Bougiren ein zum Athmen hinreichend weiter Canal herstellen. Herr W. hat Pat. jetzt einen Sprechapparat gegeben, welcher von dem Wiener Original durch Fehlen der zungenförmigen Epiglottis ausgezeichnet ist, und ferner noch die Besonderheit hat, dass zuerst die Phonationscanüle (die am besten möglichst lang ist) und dann die Trachealcanüle eingeführt wird. (Der Herr Vortragende legt dem Kinde den Apparat ein und lässt es alta voce verschiedenes sprechen.)

Nachmittagssitzung in der Universitäts-Aula um 2 Uhr.

Der erste Vortrag war der des Herrn Tillmanns (Leipzig): „Experimentelle und anatomische Untersuchungen über Erysipelas." Derselbe bezog sich auf einige 40 Versuche an Hunden und Kaninchen und bezweckte das Studium der Uebertragbarkeit des Erysipelas von Mensch auf Thier, resp. von Kranken auf Gesunde, der Wirksamkeit der Carbolsäure auf den Infectionsstoff und endlich der Erregung beim gesunden Thier an und für sich Der Herr Vortragende, der theils durch Impfung, theils durch subcutane Injection, und zwar sowohl mit Blaseninhalt des floriden Erysipelas wie mit Eiter von nachträglichen Abscedirungen operirte, erzielte nur bei Anwendung grösserer Injectionsmengen in nicht mehr wie 2 Fällen ein wanderndes, resp. ein recidivirendes Erysipel. Weiterimpfung des Blutes dieser Thiere bedingte nur 1 mal eine wenige Tage dauernde Rose. Carbolsäure hob die Wirkung des Injectionsmateriales auf. Eintrocknen des Blaseninhaltes schien ebenfalls die Wirkung zu vernichten (vielleicht mit Ausnahme eines Falles); Injection von Abscesseiter oder putrider Flüssigkeit konnte auch kein Erysipel produciren. Local finde man an den erysipelatös veränderten Hautstellen meist keine Bacterien, so dass diese von Herrn T. nur als ein Accidens angesehen werden.

Die Debatte über vorstehenden Vortrag eröffnete Herr Hueter. Obschon sich in den letzten Jahren Zahl und Intensität der Erysipelasfälle in Greifswald sehr vermindert, so käme es doch noch ziemlich oft dort vor. Dennoch sehe er relativ wenig davon, weil bei dem sehr häufigen Anfang der Rose am Nachmittag (gewöhnlich durch einen Schüttelfrost gekennzeichnet) die Assistenten gleich mit der Carbolinjection vorgingen und so die Rose von vorn herein coupirten. Er lege grossen Werth darauf, dass dies zeitig geschehe, nicht erst wenn die Röthe ein paar Hände gross geworden wäre. Ist die Röthe erst so weit, so sei die Carbolinjection unsicher, und ihre Verwendung in bereits entwickelten Fällen wäre Ursache des bei manchen Chirurgen herrschenden Glaubens ihrer Unwirksamkeit bei Erysipel. Die Dosis der Injection regulire er so, dass auf eine Ausdehnung des Erysipelas von $\frac{1}{2}$ Kartenblatt-Grösse 1 Gramm Carbollösung von 3% (mit 3% Spiritus-Zusatz) komme. Ueber 12 Gramm wäre er bis jetzt noch nicht hinausgekommen.

Herr Max Wolff (Berlin) stimmt den Experimenten des Herrn Tillmanns in so fern zu, als überhaupt bis jetzt wenig Uebertragungsversuche des Erysipelas geglückt seien. Meist habe man Pseudoerysipele erzeugt. Er selbst habe im Jahre 1869 mit Herrn Prof. Koenig in der Rostocker Klinik gesehen, wie von dem Operationstische und zwar wahrscheinlich von einem eingetrockneten Flecke desselben sich eine Reihe von Erysipelen verbreitet habe. Von diesem Flecke habe er ein wässeriges Extract gemacht und in 3 von den mit letzterem injicirten Kaninchen positive Resultate gehabt. Dagegen gelangen 1872 von ihm mit erysipelatösem Abscessinhalt (welcher reich an Micrococcenketten war) versuchte Impfungen auf Meerschweinchen nicht, und dasselbe galt von Weiterimpfungen des Contentums der dadurch gebildeten localen Abscesse auf andere Thiere, auch wenn dieses mit Pasteur'scher Flüssigkeit gezüchtet war. Er habe dann in curativer Absicht zur Heilung von hartnäckigen Fussgeschwüren die Uebertragung des Erysipelas unter allen möglichen Cautelen von Mensch zu Mensch versucht, aber auch dieses mit negativem Resultat. Er pflichte daher dem Herrn Vortragenden bei, dass die das Erysipel erzeugende Schädlichkeit bis jetzt noch nicht gekannt sei.

Herr Lange (Kiel), welcher über 9 an seinem eigenen Körper und zwar an seiner linken Körperhälfte durchgemachte Erysipele eingehend berichtet, behauptet, dass er sich am wohlsten bei localer Application von Tinct. Benz. comp. befunden. Auffallend wäre ihm gewesen, dass während der primäre Infectionsherd allemal an der Stirne war, das Erysipel seinen Hauptsitz, z. Th. sogar ausschliesslich, am Arm gehabt habe.

Herr Strahler (R.- und M.-R. in Bromberg) berichtet über eine vor 2 Jahren beobachtete Epidemie von Impferysipel von 25 Fällen (mit † 4). Es handelte sich hierbei um eine directe Uebertragung, nicht um eine spontane Entstehung (aus endemischen Ursachen), und müsse man hieraus, sowie aus analogen Petersburser Beobachtungen den Schluss ziehen, dass mit Erysipel behaftete Personen zur Vaccination sich nicht eigneten.

Zum Schluss der Discussion reicht Herr Tillmanns photographische Abbildungen von in Erysipelas-Fällen gefundenen Bacterien herum.

Hierauf hält Herr Hueter seinen Vortrag über scrophulöse und tuberculöse Gelenkentzündung. Der Herr Redner ging davon aus, dass er der von pathologisch-anatomischer Seite betonten Trennung von Scrophulose und Tuberculose namentlich auf Grund klinischer Beobachtungen einschlägiger Gelenkentzündungen widersprechem müsse. Hier sei Scrophulose von sog. localer Tuberculose durchaus nicht zu sondern, zumal da sowohl das Material letzterer wie rein käsige Stoffe durch Weiterimpfung in die vordere Augenkammer von Kaninchen wieder zunächst locale, dann auch allgemeine Tuberculose zu erzeugen im Stande seien. Den bei solchen Impfversuchen von anderen Autoren erzielten negativen Resultaten gegenüber behaupte er, dass die Experimentatoren nicht lange genug zugewartet hätten. Jedenfalls seien die von ihm erreichten positiven Ergebnisse massgebend genug, um die klinische Vorhersage der localen Tuberculose stets zu einer schlechten zu machen. Ebenso müsse er die scrophulösen Herde anders als ein rein locales Uebel auffassen, zumal da das vorübergehend gute Aussehen einer früher käsige Massen enthaltenden Wunde nicht vor Rückkehr des alten Zustandes schütze.

Herr Bardeleben bestätigt die Hartnäckigkeit, mit der käsige Massen den Wunden scrophulöser Individuen anhaften, indem solche sogar bei Erwachsenen, auch wenn man das betr. Gelenk resecirt habe, immer wieder kehren.

Herr Esmarch empfiehlt zur Behandlung scrophulöser Granulationen die Villate'sche Lösung (Cupr. sulf. mit Zinc. acet.).

Herr Czerny hat einen Fall beobachtet, der völlig einem Experimentum ad hominem gleicht. Es handelte sich um einen hartnäckigen kalten Abscess am Lig. Poupart., bei dessen Eröffnung seitens eines Studenten das Bauchfell verletzt, Coecum mit Proc. vermiform. vorgedrängt und Eiter in die Bauchhöhle gebracht wurde. Herr Cz. reinigte die Wunde, brachte die vorgefallenen Theile zurück und legte Nähte ein. Es trat keine Peritonitis irgend wie wesentlichen Grades ein, und Pat. genas von der Verletzung völlig, als er 8 oder 10 Wochen nach dieser plötzlich von einem acuten maniakalischen Anfall ergriffen wurde, dem er binnen 14 Stunden erlag. Die Autopsie ergab Tuberkeln am Netz in geringen Mengen, ausserdem aber als Causa mortis eine Meningitis tuberculosa. (Schluss der Discussion.)

Es folgt Herrn Braune's (Leipzig) Vortrag: Ueber Dislocation der Harnblase bei der Simon'schen Rectalpalpation. Herr Braune hat die Simon'sche Rectalpalpation an der Leiche dadurch nachgeahmt, dass er eine Gummiblase, welche in das Rectum eingeführt war, aufblähte. Es wurde dann die Leiche in Rückenlage durch Frost gehärtet und ein Sagitalschnitt derselben in ihrer Mittellinie gemacht. Hierauf nahm Herr B. von diesem Sagitalschnitt einen Gypsabguss ab, dessen Verhältnisse Herr B. der Versammlung demonstrirte. Das Auffallendste war die erhebliche Dislocation der Harnblase nach oben und vorn, bedingt durch eine enorme Dehnung, welche die Harnröhre namentlich in ihrer mindestens um das doppelte verlängerten Pars prostatica betrifft, so dass das Orif. vesicale Urethrae oberhalb der Symphysis pub. zu liegen kommt. Es ergiebt sich gleichzeitig dabei, dass die Krümmung der Pars fixa urethrae sowohl bei den verschiedenen Individuen, als auch bei jeder einzelnen Person von den verschiedenen Füllungszuständen des Mastdarmes abhängig ist.

Der letzte Vortragende war Herr König: Ueber den Gang der Temperatur bei dem Auftreten von Eiterung. Der Herr Vortragende hat durch eine grosse Reihe genauer Temperaturbestimmungen den Beginn der Eiterung in einem bereits längere Zeit hindurch entzündeten Gelenke durch Erhöhung resp. Eintritt des Fiebers nachzuweisen gesucht. Es handele sich hierbei nicht um Bildung kalter Abscesse, die häufig, wie bekannt, kein Fieber machen, sondern um Eiterungen in den Gelenken selbst, welche durch anderweitige Methoden nicht darzuthun sind. Für die Praxis hätte die Möglichkeit eines solchen Nachweises den Sinn, dass man sich so bald wie möglich zur Resection entschlösse. Er wisse zwar sehr wohl, dass der bereits im Gelenke gebildete Eiter, vornehmlich bei Kindern, resorbirt werden könne, halte dieses aber für unsicher, um deshalb die Resection auf eine spätere schlechtere Gelegenheit zu verschieben.

Herr Schede ist mit Herrn König nicht ganz einverstanden. Er habe sich bei analogen Fieberverhältnissen, wie der Herr Redner sie skizzirt, durch Punction mit der Pravaz'schen Spritze überzeugt, dass die erkrankten Gelenke keinen Eiter, sondern nur Synovia enthielten. Er glaube, dass das Fieber in diesen Fällen mit Erweichungsvorgängen in den knöchernen Gelenkenden in Verbindung stehe.

Herr Lücke möchte Herrn Schede fragen, mit welcher Pravaz'schen Spritze er im Stande wäre, flockigen Eiter aus dem Gelenk zu ziehen.

Herr Schede meint, dass man dort, wo keine Synovia ist, sich Spritzen mit stärkeren Canülen bedienen könne, was indessen Herr Lücke nur bei grösseren Abscessen mit Erfolg für möglich hält.

Herr König betont in Uebereinstimmung hiermit, dass er bei seinen Untersuchungen nur die Entstehung von Eiter in Granulationen im Sinn gehabt habe.

Herr Hueter glaubt, dass gelegentlich eine sehr bedeutende Eiterung unter dem Gypsverband entstehen kann, ohne dass das Thermometer Temperaturerhöhung nachweist. Im grossen und ganzen aber befindet er sich hinsichtlich der Temperatursteigerung bei chronischen Gelenkentzündungen auf dem Standpunkte des Herrn König.

Herr Bardeleben stimmt Herrn Lücke darin bei, dass die Entleerung von synovia-ähnlicher Flüssigkeit aus einem entzündeten Gelenk keinen positiven Werth in diagnostischer Hinsicht hat. Es könne immer noch in der Tiefe Eiter zurückbleiben, selbst wenn die Canülen die Dicke einer guten Stricknadel hätten (Schluss der Discussion und der Sitzung).

Berichtigung: Im Referat der vorigen Nummer, p. 258, muss es Zeile 33 v. o. statt: „das gelegentliche Aufhängen" — „das gelegentliche Umherschwenken" heissen.

## Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Ein würdiger, hochgeachteter College, Herr Geh. San.-Rath Dr. Heinrich Friedberg beging am 19. Mai die Feier seines 50jährigen Doctorjubiläums. Ehrenbezeigungen und wohlverdiente Anerkennung wurden ihm von vielen Seiten zu Theil. Die medicinische Facultät übersandte ihm das erneuerte Doctordiplom mit ihren Glückwünschen; die Berliner med. Gesellschaft, zu deren ersten und ältesten Mitgliedern der Jubilar zählt, liess ihm durch eine Deputation, in der sich u. a. die Vorstandsmitglieder Herren v. Langenbeck, Henoch, B. Fränkel, Ries, Falk befanden, gratuliren, und als Sprecher derselben hielt Herr Henoch eine herzliche Anrede. Herr Skrzeczka überbrachte den Kronenorden dritter Klasse. Viele Collegen und persönliche Freunde des Jubilars kamen, ihn zu beglückwünschen, und auch von verschiedenen, nichtärztlichen Vereinen, denen er angehört, erhielt er Beweise der Hochachtung und Theilnahme. Möge es ihm vergönnt sein, der Erinnerung an seine schöne Jubiläumsfeier noch lange mit rüstiger Kraft sich erfreuen zu können!

— Der Verwaltung des Soolbades Salzschlirf ist es gelungen, an Stelle des Herrn Dr. von Mering, der die badeärztliche Thätigkeit aufgegeben, eine vorzügliche Kraft für die ärztliche Direction des Bades zu gewinnen in der Person des Herrn Dr. Löwe-Calbe, unseres berühmten Abgeordneten, der als Arzt von jeher balneologischen Studien sich mit Vorliebe gewidmet und auch bereits literarisch auf diesem Gebiete gearbeitet hat.

— Der Reichskanzler hat dem Bundesrathe folgenden Entwurf eines Gesetzes, betreffend die Anzeigepflicht bei dem Auftreten gemeingefährlicher Krankheiten zugestellt: §. 1. Von jedem Falle einer Erkrankung an der Cholera oder an den Blattern hat der behandelnde Arzt, sowie das Haupt der Familie, in welcher der Fall sich ereignet, spätestens 12 Stunden nach erlangter Kenntniss unter Angabe des Namens und Alters, der Wohnung und Beschäftigung des Erkrankten bei der nächsten Polizeibehörde Anzeige zu erstatten. Ist ein Familienhaupt nicht vorhanden oder ist es behindert, so liegt die Anzeige demjenigen ob, in dessen Wohnung oder Behausung der Fall sich ereignet. — §. 2. Von dem Auftreten anderer, mit gemeiner Gefahr verbundener Krankheiten eine gleiche Anzeige zu erstatten, kann den Aerzten und bezüglich der Krankheiten der Wöchnerinnen auch den Hebammen durch Beschluss des Bundesraths zur Pflicht gemacht werden. — §. 3. Wer die nach §§. 1 oder 2 ihm obliegende Anzeige unterlässt, wird mit Geldstrafe bis zu einhundert Mark bestraft. Die Strafverfolgung tritt im Falle des §. 1 nicht ein, wenn die Anzeige, obwohl nicht von den zunächst verpflichteten, doch rechtzeitig erstattet ist. Landesrechtliche Bestimmungen, welche eine weitergehende Anzeigepflicht begründen, werden durch dieses Gesetz nicht berührt.

— Die neuesten Veröffentlichungen des Gesundheitsamtes enthalten folgende Nachrichten über das Ausland: Die Pockenepidemie in London hat im ersten Quartale dieses Jahres im ganzen 627 Opfer verlangt. In den „Metropolitan Asylum Hospitals" fanden sich Ende März 682 Pockenkranke, und stieg diese Zahl im Laufe des Monats April noch bedeutend. Doch scheint die Epidemie seit Mitte April im Rückgange begriffen zu sein. Es starben in der Berichtswoche in London noch 60 Personen an Blattern, in den Hospitälern war der Bestand an Kranken 890, die Zahl der Neuerkrankten an Pocken betrug 213. In Wien erlagen den Pocken in der Berichtswoche 10 Personen, in Petersburg, Lissabon und namentlich in Odessa forderten sie gleichfalls in den letzten Wochen wieder mehr Opfer. Die Sterblichkeit an Scharlachfieber zeigte im verflossenen Quartal in England einige Abnahme, betrug aber noch 3892 = 0,63°/₀₀ der Lebenden aufs Jahr berechnet. Die Zahl der Typhen in den meisten russischen und rumänischen Städten zeigt noch immer keinen wesentlichen Nachlass. In Prag, Pest, London wurden mehrere Todesfälle an Flecktyphus beobachtet. Amtlichen Mittheilungen aus Rio de Janeiro zu Folge starben daselbst seit dem 1. December 1877 bis 15. März 1878 812 Personen am gelben Fieber, darunter 163 Seeleute, doch schien die Seuche um letztere Zeit ihren Höhepunkt bereits überschritten zu haben, da die Anzahl der Todesfälle seit Mitte Februar allmälig abgenommen hatte.

— In der Woche vom 21. bis 27. April sind hier 567 Personen gestorben. Todesursachen: Masern 5, Scharlach 18, Rothlauf 4, Diphtherie 18, Eitervergiftung 3, Kindbettfieber 2, Typhus 4, Vergiftungen 1, Sturz 5 (darunter 1 Selbstmord), Verblutung 1, Ersticken 1, Ertrinken 6 (Selbstmorde), Lebensschwäche 30, Abzehrung 22, Atrophie der Kinder 6, Scropheln 3, Scorbut 1, Diabetes 1, Altersschwäche 17, Krebs 14, Wassersucht 4, Herzfehler 11, Hirnhautentzündung 11, Gehirnentzündung 14, Apoplexie 14, Tetanus und Trismus 8, Zahnkrämpfe 7, Krämpfe 49, Kehlkopfentzündung 15, Croup 7, Pertussis 4, Bronchitis acuta 7, chronica 14, Pneumonie 42, Pleuritis 3, Phthisis 98, Peritonitis 5, Diarrhoe 18 (Kinder unter 2 J.), Brechdurchfall 16 (Kinder unter 2 J.), Magen- und Darmentzündung 1, Magen- und Darmkatarrh 8 (Kinder unter 2 J.), Nephritis 10, Harnvergiftung 1, andere Ursachen 31, unbekannt 6.

Lebend geboren sind in dieser Woche 393 m., 361 w., darunter ausserehelich 58 m., 47 w., todtgeboren 32 m., 14 w., darunter ausserehelich 8 m., 6 w.

Die durchschnittliche Sterblichkeit während dieser Woche beläuft sich auf 28,8 pro Mille der wahrscheinlichen Bevölkerungszahl, die entsprechende Geburtenziffer auf 38,2 pro Mille (beide Summen mit Ausschluss von 2,3 pro Mille Todtgeborenen).

Witterung: Thermometerstand: 9,01 R., Abweichung: 1,28 R. Barometerstand: 28 Zoll 10,60 Linien. Dunstspannung: 2,82 Linien. Relative Feuchtigkeit: 63 pCt. Himmelsbedeckung: 5,0. Höhe der Niederschläge in Summa: 2,425 Pariser Linien.

In der Woche vom 28. April bis 4. Mai sind in Berlin gemeldet: Typhus-Erkrankungen 3 (2 m., 1 w.), Todesfälle 3.

## VII. Amtliche Mittheilungen.

### Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den Medicinalreferenten Dr. Bruns zu Hannover und Dr. Wiebecke zu Hildesheim den Character als Medicinalrath, und dem Bezirksphysikus Dr. med. von Foller zu Berlin den Character als Sanitätsrath zu verleihen.

Niederlassungen: Dr. Hannhorst als Secundärarzt der Provinzial-Irren-Heil- und Pflege-Anstalt zu Neuhof bei Ueckermünde, Arzt Annuschat in Blesen, Tomaszewski in Storchnest, Dr. Einstmann in Oederquart, Dr. Blume in Dörverden, Dr. Schlingmann in Rheda, Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Helmbold in Hamm, Arzt Feaux und Dr. M. Weber in Bonn, Dr. P. Becker in Köln Dr. Kuhlen in Mühlheim a. Rhein, Dr. Müller in Siegburg, Dr. Rademaker in Aachen, Zahnarzt Dorsch in Köln.

Verzogen sind: Stabsarzt Dr. Chlumsky von Unruhstadt nach Neuruppin, Assistenzarzt Dr. Rost von Züllichau nach Unruhstadt, Arzt M. Jacob von Kobylin nach Dresden, Arzt Bielawski von Krotoschin nach Jutroschin, Dr. Bremer von Wilstedt nach Worpswede, Dr. Stohlmann von Gütersloh nach Dissen, Dr. Neuenzeit von Wickede nach Werl, Director Dr. Ripping von Siegburg nach Düren, Dr. Kyll von Keyenberg nach Erkelenz.

Apotheken-Angelegenheiten: Dem Apotheker Pohle ist die Administration der Schwerdtfeger'schen Apotheke in Jarmen und dem Apotheker Ludw. Wilh. Rolffs die Administration der Rolffsschen Apotheke in Lippspringe übertragen worden.

Todesfälle: Dr. Heidenhain in Bublitz, Stabsarzt Dr. Kribben in Köln, Dr. Pappert in Aachen, Dr. Hermes in Erkelenz, Hofapotheker Brandé in Hannover.

### Bekanntmachung.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Wreschen mit einem jährlichen Gehalte von 600 Mark ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufes innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 9. Mai 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.





An der hiesigen Herzoglichen Irrenheil- und Pflegeanstalt wird mit dem 1. August d. J. die Assistenzarztstelle frei. Mit derselben ist ein Jahresgehalt von 1440 Mark nebst freier Wohnung, Beköstigung, Heizung und Beleuchtung verbunden.

Approbirte Aerzte, welche bereits mit dem Anstaltsdienst vertraut sind, wollen der Bewerbung die Zeugnisse und einen kurz gefassten Lebenslauf beifügen.

Hildburghausen, den 16. Mai 1878.

**Die Direction der Herzoglichen Irrenheil- und Pflegeanstalt.**
Dr. Liebmann.

---

**Einem jüngeren Collegen,**

welcher sich mit Psychiatrie beschäftigen will, kann der Unterzeichnete eine angenehme Stellung nachweisen.

Berlin, Mai 1878. Dr. Wilh. Sander, Wallnertheaterstr. 29.

---

**Volontär-Arzt.**

Bei der **Bezirks-Irrenanstalt Stephansfeld bei Strassburg i. Els.** ist die Stelle eines Volontär-Arztes **sofort** zu besetzen. Jährliches Gehalt bei gänzlich freier Station 600 M.

Der Director
(gez.:) Dr. Stark.

---

**Vertretung.**

Ein Landarzt sucht, um selbst eine dringend nothwendig gewordene Cur unternehmen zu können, für gleich oder später einen wenn möglich schon erfahrenen Collegen zur Vertretung für ein bis zwei Monate.

Offerten mit Angabe der Bedingungen befördert die Expedit. dies. Blatt. unter d. Chiff. G. F. 47.

---

In einer der grösseren Städte Westpreussens kann an einen womöglich katholischen Arzt eine gute Praxis gegen eine solche in einer anderen Stadt Schlesiens, Ost- oder Westpreussens, abgegeben werden. Gef. Off. mit Angabe der ungefähren Einnahme durch die Expedition dieses Bl. unter H. H. 43.

---

Ein junger Arzt, der mit 1. Juni seiner activen Militärpflicht Genüge geleistet, wünscht bis dahin eine Stelle als Assistenzarzt an einer grösseren Krankenanstalt. Gef. Offerten unter N. G. 42 befördert die Expedition.

---

Ein junger, thätiger Arzt, der an zwei Universitätskliniken als Assistent sich weiter ausgebildet hat und mit den besten Zeugnissen versehen ist, wünscht die Praxis eines älteren oder erkrankten Collegen zu übernehmen. Gefl. Offerten bef. sub E. L. 41 die Exped. d. Bl.

---

Ein j. Arzt sucht Gelegenheit in kurzer Zeit in Geburtshülfe sich auszubilden. Off. d. d. Exped. d. Bl. sub U. W. 45.

---

Ein Arzt wünscht sich in einer kleinen Stadt niederzulassen. Gef. Offerten mit näheren Angaben unter A. Z. 46 durch die Exped. dieser Wochenschrift.

---

Ein Dr. med., der d. Staats-Ex. bis auf 1 Stat. bestand, wünscht eine Vertretung oder Assistenz zu übern. Offerten sub. R. S. 365. Berlin, Louisenstr. 22 postlagernd.

---

Vom 21. Mai ab bin ich in **Charlottenbrunn.**

**Breslau,** Mai 1878.

**San.-R. Dr. Neisser.**

---

Den geehrten Herren Collegen zur gef. Nachricht, dass ich vom 15. Mai ab in Elster practicire.

**Dr. Siegfr. Hahn,**
Badearzt.

---

Ende Mai nehme ich meine Praxis in **Reinerz** wieder auf.

San Remo, Mai 1878. **Dr. Secchi.**

---

**Wilhelmshöhe bei Cassel. Aerztliches Pensionshaus von Dr. Wiederhold** zum Gebrauch **electrotherapeutischer** Curen, gegebenen Falls in Verbindung mit Hydrotherapie, warmen Bädern und Manage. Diätetische Küche. Näheres auf Wunsch durch Prospecte. Geöffnet das ganze Jahr.

---

Eisenbahn-Station. **Bad Schinznach, Schweiz.** Telegraphen-Bureau.

**Dauer der Saison vom 15. Mai bis 15. September.**

Therme mit reichem Gehalt an Kalk, Kochsalz, Schwefelwasserstoff und Kohlensäure; berühmt durch ihre Heilwirkung bei Scropheln (Drüsen-), Haut-, Knochen- und Schleimhautkrankheiten, chronischem Catarrhe, Emphysen, Asthma und allgemeiner Schwäche.

Mildes Klima. Wald. Milchcuren.

Pension I. Classe Frs. 8 — II. Classe Frs. 4 — pr. Tag.

Zimmerpreise v. Frs. 1,50 bis Frs. 8. —

Für nähere Erkundigungen beliebe man sich zu wenden an:

**R. Stachly,** Director.

---

**Ostseebad Heringsdorf.**

**Eröffnung der Saison am 15. Juni.**

Auskunft über Wohnungen, die in jeder Grösse vorhanden, ertheilt

**Heringsdorf,** im Mai 1878. **Die Badedirection** Liehr.

---

**Ostseebad Zoppot bei Danzig.**

**Station der Hinterpommerschen Eisenbahn.**

Reizende Lage, absolut sicherer Strand, vortreffliche Einrichtungen zu kalten und warmen Seebädern, sowie zu Sool-, Schwefel-, Kiefernadel- u. a. Bädern und Douchen. Eignet sich seines milderen Wellenschlags wegen vorzugsweise für reizbare Personen, auf welche die stärkeren Nordseebäder oft zu aufregend wirken. Waldenburg's pneumatischer Apparat und galvanisch-electrische Batterien. Eröffnung der Saison und der täglichen Concerte am 15. Juni.

Nähere Auskunft ertheilt

**die Badedirection.**

---

½ Stunde von Cassel. **Bad Wolfsanger.** Besteht seit 1843.

**Kur- und Wasser-Heilanstalt.** Flussbäder. Warme-, Kiefernadel-, Sool- etc. Bäder. Russische und römische Kastenbäder.

**Electricität.** Heilgymnastik. Pneumatische Apparate. Behandlung **Lungenkranker** nach **Görbersdorfer** Methode. Diätetische Kuren. Mineralwässer.

**Das ganze Jahr hindurch geöffnet.**

Mildes Gebirgsklima. In unmittelbarer Nähe die Fulda und Tannen-Hochwaldungen. Grosser, alter Park. 130 mehr oder weniger comfortabel eingerichtete Zimmer. **Mässige Preise.** Näheres durch den Unterzeichneten.

**Dr. med. Greveler,** dirig. Arzt,
fr. 1. Assistent der Brehmer'schen Heilanstalt in Görbersdorf.

---

**Jodbad Hall**

**im Kaiserthume Oesterreich, Kronland Oberösterreich.**

**Die bedeutenste Jodquelle, von bewährter Heilkraft bei Scrophulose, Rhachitis, veralteter Syphilis, Haut- und Schleimhautleiden, Krankheiten der weiblichen Geschlechtssphäre, chronischen Knochen- und Gelenks-Entzündungen und ihren Folgen u. s. w.**

Lage zwischen Steyr und Kremsmünster in einer der schönsten Gegenden des Gebirgslandes Oesterreichs, die Landes-Bade-Anstalt mit eleganter Wandelbahn für Trinkcur comfortabel eingerichtet.

Für das Vergnügen der Curgäste neurestaurirte Conversations-Localitäten mit Spiel-, Credenz und Billardzimmer, Theater-Vorstellungen, Bälle und Concerte und ausgedehnter Park mit prachtvoller Gebirgsschau.

**Eröffnung der Badesaison am 15. Mai.**

**Schluss derselben am 30. September.**

Täglich viermalige Post-Expedition, Omnibusfahrten, Extrawagen von Steyr nach Hall, **directe Fahrkarten-Ausgabe von Wien, St. Pölten, St. Valentin, Linz, Salzburg, Budweis, Simbach, Passau,** directe Reisegepäcksförderung, Telegraphenstation mit vollem Tagesdienste, **Wohnungs-Auskunftsbureau im Amtslocale des Gemeindehauses.**

**Nähere Auskunft bei der Badeverwaltung in Bad Hall.**

**Vom o.-ö. Landesausschusse.**

---

**Wasser-Heilanstalt**

in Thale am Harz. Alle Nerven-, Kopf-, Unterleibs- und auch andere Kranke erzielen bei milder Cur und 30jähriger Erfahrung des Arztes stets sichere Erfolge. Mit dem Hubertus-Bade habe ich nichts gemein.

Der dirigirende Arzt Dr. **Ed. Preiss.**

---

**FRANZ JOSEF BITTERQUELLE**

**das wirksamste aller Bitterwässer,**

unterscheidet sich in seiner Wirkung dadurch vortheilhaft von den andern bekannten Bitterwässern, dass es in kleineren Quantitäten wirksam und bei längerem Gebrauche von keinerlei üblen Folgen begleitet ist.

Wien, 22. April 1877. **Prof. Dr. Max Leidesdorf.**

Zeichnet sich dadurch aus, dass es einen milden, nicht unangenehmen Geschmack hat.

Budapest, 15. Februar 1877. Königl. Rath **Prof. Dr. v. Korányi.**
Hofrath **Prof. Dr. v. Bamberger.**

Die Wirkung ist ausnahmslos rasch, zuverlässig und schmerzlos.

Würzburg, 26. Juli 1877.
Geheimrath **Prof. Dr. Scanzoni Freiherr v. Lichtenfels.**

Vorräthig in allen Apotheken und Mineralwasser-Depôts. Brunnenchriften etc. gratis durch die Versendungsdirection in Budapest.

Als Normal-Dosis: Ein halbes Weinglas voll.

---

**Privatheilanstalt Maxbrunn,**

**München,** Ismaningerstrasse 31.

Heilanstalt für **innere Krankheiten. Hydrotherapie.** Electricität.

**Dr. Gg. Fischer,** Privatdocent.

## Wasserheilanstalt Bad Elgersburg
im **Thüringer Walde.**
Director **Dr. Marc.**

## Neu-Teplitz.

Das Kur- und Bade-Etablissement **„Neu-Teplitz"** zu **Charlottenburg** — am Ausgange des Thiergartens freundlich gelegen und in 30 Minuten durch Pferdebahn vom Mittelpunkte Berlins aus zu erreichen — ist bestrebt, für die hervorragendsten **Heilquellen** hier am Platze **vollkommenen Ersatz** zu bieten, verabreicht Nachbildungen dieser Bäder von vorzüglicher Wirksamkeit, sowie zu den solidesten Preisen, und entspricht gern jedem erfüllbaren Wunsche in Bezug auf Wohnung und Pension, Kurmittel, Pflege und Diät für Kranke und Reconvalescenten.

In Fällen, wo von den Herren Aerzten bestimmte Vorschriften nicht gegeben sind, erfolgt deren Anordnung durch die Aerzte des Etablissements
Herrn **Geh. Sanitätsrath Dr. Oestreich** aus **Berlin.** und
Herrn **Sanitätsrath Dr. Hirsch** aus **Charlottenburg.**

Princip: Helfen wo und wie Hülfe irgend möglich ist.
Jede Auskunft ertheilt bereitwilligst

**R. Buder,**
Inhaber des Kur- u. Bade-Etablissements **„Neu-Teplitz."**
**Charlottenburg** bei **Berlin.**

**Gegen die Leiden der Harnorgane.**

Station Wabern bei Cassel. **Bad Wildungen** Saison vom 1. Mai bis 10. October.

Gegen Stein-, Gries-, Nieren- und Blasenleiden. Bleichsucht, Blutarmuth etc. sind seit Jahrhunderten als specifische Mittel bekannt: Georg-Victor-Quelle und Helenen-Quelle.

Bäder vom 15. Mai. Bestellungen von Mineralwasser oder von Wohnungen, Anfragen etc. sind zu richten an die
Inspection der Wildunger Mineralquellen-Actiengesellschaft.

**Das natürliche**
## Emser Quellsalz
**in gelöster Form**

wird aus den König-Wilhelms-Felsenquellen gewonnen und enthält die bekannten **heilkräftigen Bestandtheile** der Emser Quellen in 20facher Concentration. — Anwendung findet dasselbe zur **Inhalation,** zum **Gurgeln** und zur Verstärkung des Emser Thermalwassers beim Trinken. Zu beziehen durch alle Apotheken und Mineralwasserhandlungen des In- und Auslandes.

**König-Wilhelms-Felsenquellen in Ems.**

Neuer Verlag der **H. Laupp**'schen Buchhandlung in Tübingen.

**Bruns, Dr. V. von,** Professor der Chirurgie in Tübingen, **Die galvanokaustischen Apparate und Instrumente,** ihre Handhabung und Anwendung. Mit 28 Holzschnitten im Texte und 43 Figuren auf 9 Steindrucktafeln. Lex. 8. brosch. Mk. 12.

**Lebert, H.,** Geheimer Medicinalrath und Professor in Nizza, **Die Krankheiten des Magens,** klinisch und mit besonderer Rücksicht auf Hygiene und Therapie bearbeitet. Lex. 8. brosch. Mk. 10.

**Schneider, Dr. Fr.,** pract. Arzt in Bangkallan, **Verbreitung und Wanderung der Cholera.** Graphisch dargestellt nach Beobachtung der grossen Seuchenzüge durch Indien und weiter durch Asien und Europa. Mit 5 Karten. gr. 8. brosch. Mk. 3.

## Löflund's Malz-Extract mit Leberthran.

Dieses Product hat sich in kurzer Zeit so viele Freunde erworben, dass mir von mehreren Aerzten der Wunsch ausgedrückt wurde, auch mein eisenhaltiges und kalkhaltiges Malz-Ertract mit Leberthran zu verordnen. Dieser Anregung entsprechend habe ich mich entschlossen, auch die beiden weiteren Combinationen,

**Löflund's Malz-Extract mit Eisen u. Leberthran, sowie**
**Löflund's Malz-Extract mit Kalk und Leberthran,**

je aus gleichen Theilen der beiden Composita bestehend, einzuführen und empfehle diese neuen Präparate in Gläsern zu 200 Gramm den Herren Aerzten zu geneigter Verwendung in der Praxis. Zu beziehen durch jede Apotheke.

Stuttgart, im Mai 1878. **Ed. Loeflund.**

Ein sehr wenig gebrauchter **Krankenwagen** v. Goldschmidt zu verkaufen Leipzigerstr. 103 bei dem Hausverwalter.

## Allgemeine Lebensversicherungsanstalt zu Leipzig.
**(Nur für Abgelehnte.)**

Diejenigen Herren Aerzte, welche sich für die Anstalt interessiren und event. dieselbe zu empfehlen gedenken, erhalten auf Erfordern die Drucksachen franco zugesandt.

Für den Aufsichtsrath: Rechtsanw. Dr. jur. **B. Burkas.** Der Director **R. Stock.**

## Reine animale Lymphe

à Röhrchen 2 Mark
10 Röhrchen 15 Mark } Jeden Montag und Donnerstag frisch.

## Reine humanisirte Land-Lymphe

10 Röhrchen 7 M. 50 Pf.
in bekannter Zuverlässigkeit.

**Schwan-Apotheke,** Berlin,
**Spandauerstr. 77.**
**Versandtgeschäft für neuere Medicamente etc.**

## Frische Glycerinlymphe,

nach der Minist.-Verfügung vom 10. Mai 1871 angefertigt, hält wieder vorräthig und empfiehlt das Röhrchen = 1 Mark
die Apotheke von **G. Meyer** in Luckau N.-L.

## Frische Lymphe.

Die von uns gelieferte Lymphe stammt von durchaus gesunden Kindern und **befindet sich an jedem Röhrchen eine Zahl, welche mit dem von uns geführten Herkunfts-Register correspondirt.** Preis per Rohr 75 Pf.

**Schering's Grüne Apotheke.**
**Berlin N., 21 Chaussée-Str.**

## Frische, reine Lymphe.

Röhrchen 70 Pf. portofrei
in d. Apotheke z. Sternberg, Reg.-Bez. Frankfurt a. O.




Die Herren Aerzte mache auf folgende bedeutend ermässigte Preise meiner Instrumente bei solidester Ausführung aufmerksam, **Augenspiegel** n. **Liebreich** 5 Mark, n. **Nachet** im Portemonnais 7 Mark 50 Pf., n. Dr. **Hirschberg,** ganz neu, 30 Mark, n. Loreng amerikaner 21 Mark u. s. w. **Laryngoscope** n. **Tobold** 16 Mark, do. **grosse** 25 Mark, n. Dr. **Weil** ganz neu 15 Mark, do. fein vernickelt 16 Mark, sämmtliche Apparate sind complet im Etui. **Brillenkasten** in Zoll oder Meter zu 30, 48, 84 Mark, auch werden sämmtliche Gläser mit vergoldeten oder versilberten Fassungen versehen à Stück 10 Pf. **Microscope** 50 bis 300fache Vergrösserung 30 Mark, do. 500 Linear 45 Mark, do. 800 Linear 60 Mark. **Inductions-apparate** n. **Gaiffe** 15 Mark, n. **Rhumkorff** 27 Mark, **du Bois-Reymond** 30 Mark, **Stöhrer** 48 Mark, do. mit 2 Elementen 75 Mark, **Pravaz-Spritzen,** Hartgummi, mit 2 Canülen im Etui 2 Mark, Neusilber 3 Mark, ärztliche **Thermometer** maximal in Messinghülsen 5 Mark. **Pneumatische Apparate** n. Prof. Dr. **Waldenburg** complet 90 Mark, verbesserte 105 Mark. **Neueste verbesserte Badedouche** 100 Mark.

Illustrirtes Preisverzeichniss franco und gratis.

**Ed. Messter, Berlin, Friedrichstr. 99,**
Optiker u. Mechaniker für die Königl. med. chirg. Friedrich-Wilhelms-Universität u. s. w.

## Lehr- und Erziehungsanstalt für Töchter

höherer Stände in **Blankenburg** am Harz
von
Fräulein **E. Kühne.**

Sorgsame Pflege auch kränklicher Kinder. — Beste hygienische Lage. — Näheres durch Obige und den Anstaltsarzt Herrn **Dr. med. Eyselein.**

## Privat-Entbindungshaus.

Garantie für Discretion; ausgezeichnete Verpflegung; wegen bester sanitärer Einrichtung und bisher unübertroffener Genesungsstatistik seit Decennien ärztlich empfohlen. Mässige Preise. Adresse F. F. F. Heidelberg, Karpfengasse No. 6.

## Maximal-Thermometer für Aerzte,

sowie alle in dies Fach schlagende Artikel lief. bill. bei grösst. Genauigkeit **C. P. Schumacher,** Friedrichshagen b. Berlin. Preislisten auf Verlang. frco.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Post-Anstalten an.

# BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Beiträge wolle man portofrei an die Redaction (N. W. Dorotheenstr. 78. 79.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N. W. Unter den Linden 68.) einsenden.

## Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung

**nach amtlichen Mittheilungen.**

Redacteur: Prof. Dr. L. Waldenburg. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

**Montag, den 3. Juni 1878. № 22. Fünfzehnter Jahrgang.**



## I. Aus der Klinik des Herrn Geh. Rath Prof. Frerichs.

### Zur Lehre von der amyloiden Entartung der Nieren.

Von

Dr. M. Litten,

Assistenten an der medicin. Klinik und Docenten an der Universität Berlin.

Unter den zahlreichen Krankheitsbildern, welche die neuere Forschung auf dem Gebiet der Nierenpathologie aus dem wirren Symptomencomplex der als Morbus Brightii bezeichneten Krankheit ausgesondert und als selbstständige Krankheitsform hingestellt hat, giebt es keins, welches vom symptomatologischen Standpunkt aus vielgestaltiger und variabler ist, als das der amyloiden Nierenentartung. Nirgends finden wir ein wechselnderes Verhalten der Harnabsonderung in Bezug auf die Menge und die chemische Zusammensetzung des Nierensecrets, nirgends grössere Schwankungen in der Beschaffenheit des Sediments sowie in dem Vorhandensein und der Ausbreitung der hydropischen Ergüsse, als gerade hier. Nur die Albuminurie, obgleich auch sie den allergrössten Schwankungen unterworfen ist, hat man ganz allgemein als ein constantes und characteristisches Symptom der vorliegenden Affection angesehen.

So feststehend man indess auch diese Thatsache erachtete, so unklar blieb man sich über den Modus der Eiweissausscheidung in der amyloid entarteten Niere. Während die einen das Eiweiss aus den gesunden Gefässen unter dem durch die collaterale Hyperämie gesteigerten Blutdruck, zumal bei gleichzeitig vorhandener hydrämischer Blutbeschaffenheit hindurchtreten lassen, sehen die andern in der amyloiden Entartung der Gefässwände die Ursache der gesteigerten Permeabilität für das Serumeiweiss. Noch andere glauben, dass es nicht die amyloide Veränderung der Gefässe als solche ist, welche zur Albuminurie führt, sondern lediglich die damit verbundene Erkrankung des Nierenparenchyms, die sog. chronisch-parenchymatöse Entzündung. Trotz dieser Verschiedenheit der Meinungen in betreff des Zustandekommens der Eiweissausscheidung, stimmen alle Autoren in der Thatsache überein, dass die Albuminurie ein constantes Symptom der amyloiden Nierendegeneration bildet. Bevor ich auf die Détails meiner histologischen Untersuchungen und die daraus abzuleitenden Schlüsse näher eingehe, werde ich zunächst an der Hand einiger genau beobachteten Krankheitsfälle den Nachweis liefern, dass jenes Dogma der Nierenpathologie „kein Nierenamyloid ohne Albuminurie“ unhaltbar ist.

Die erste hierhergehörige Beobachtung stammt aus dem Jahre 1876 und betrifft einen 17jähr. Kaufmannslehrling K., welcher am 13. Mai mit den Erscheinungen ausgebreiteter Spitzenphthise der medic. Klinik zuging. Gleichzeitig konnte schon bei der Aufnahme eine Grösse — und Härtezunahme der Leber und Milz constatirt werden. Es bestand leichte Diarrhoe bei fehlenden Hydropsien. Der Urin frei von Eiweiss. — Der weitere Verlauf der Krankheit glich im wesentlichen dem jeder ulcerösen Lungenphthise Die Zerstörungen in den Spitzen nahmen zu; bald konnten grössere Cavernen daselbst nachgewiesen werden. Das Fieber, welches von Anfang an vorhanden war, hatte den ausgesprochenen Character der Febr. hectica und war mit erschöpfenden nächtlichen Schweissen verbunden. Die Diarrhoe dauerte fort; es wurden täglich 5—6 dünne fäculente Stühle ohne Schmerzen entlerrt. Der Urin, welcher täglich untersucht wurde, enthielt weder chemisch noch microscopisch abnorme Bestandtheile. Die Menge desselben schwankte um 1000 Ccm. bei einem spec. Gew. von 1,011—15. Dabei war er klar, durchsichtig, von hellgelber Farbe. Puls abnorm klein. Hydropische Ergüsse nicht nachweisbar. Am 12. Juni traten die Symptome einer linksseitigen trockenen Pleuritis auf, welche sehr schmerzhaft war und die Anwendung von Narcoticis nothwendig machte; bald gesellte sich eine trockne Pericarditis hinzu. Am 20. konnte eine Zunahme der Herzdämpfung und ein Schwächerwerden des pericardialen Reibens nachgewiesen werden. Gleichzeitig traten Spuren von Oedem an den unteren Extremitäten, namentlich an den Malleolen und auf dem Fussrücken auf. Pat. klagte über Schmerzen auf dem Abdomen, welche bei Druck zunahmen. Die Diarrhoen bestanden trotz der Anwendung styptischer Mittel fort. Der bis dahin helle und klare Urin wurde dunkel braunroth, trübe, sein spec. Gew. stieg auf 1,020 und darüber; die 24stündige Menge sank von 950 Ccm. i. M. auf 5—600. — Da angesichts des ganzen Krankheitsbildes und Verlaufs an dem Vorhandensein einer Amyloiddegeneration der Unterleibsdrüsen und der Darmschleimhaut nicht wohl gezweifelt werden konnte, so war der Beschaffenheit des Harns von Anfang an eine ganz besondere Aufmerksamkeit zugewendet worden. Indess konnte trotz täglich vorgenommener genauster Untersuchung niemals Eiweiss darin nachgewiesen werden; auch

der mit concentrirter Glaubersalzlösung und Essigsäure versetzte Harn zeigte beim Kochen keine Spur einer Trübung. Ebensowenig gelang es, im Bodensatz Cylinder aufzufinden. — Der Puls blieb fortgesetzt äusserst klein und niedrig.

Während das pleuritische Reiben links fortbestand und gegen Ende Juli auch rechts nachweisbar wurde, nahm der pericardiale Erguss immer mehr zu, so dass die Herztöne kaum noch hörbar waren. Die Menge des Urins blieb fortgesstzt gering; häufig wurden kaum 500 Ccm. eines ziegelrothen, stark sedimentirenden, aber eiweissfreien Harns entleert. Die Diarrhoen und die Schmerzhaftigkeit des Abdomens bestanden fort. Das Anasarca nahm langsam zu. Collaps. Am 4. August trat auf Brust und Bauch eine ausgedehnte Eruption miliarer Petechien auf, welche in den nächsten Tagen zunahm. Die Urinmenge betrug 350 Ccm. Die heftigen Leibschmerzen rauben dem Pat. die Nachtruhe; subcut. Injectionen von Morphium gewähren nur wenig Erleichterung. Die Diarrhoen beschleunigen den Collaps zusehens. 8. August Urinmenge 380 Ccm., spec. Gew. 1,026, sehr reich an Harnfarbstoffen, frei von Albumen. Puls kaum fühlbar. Unter zunehmenden hydropischen Erscheinungen stirbt der Kranke am 9. August.

Die Diagnose war abgesehen von der Entzündung der serösen Häute auf Lungen- und Darmphthise mit gleichzeitig vorhandener amyloider Degeneration der Leber, Milz und Darmschleimhaut gestellt worden. Eine Mitbetheiligung der Nieren an dem amyloiden Process musste auf Grund des chemischen Verhaltens des Nierensecrets ausgeschlossen werden.

Die Section (9. August 1876, Dr. Jürgens) bestätigte die Diagnose in ihrem positiven Theil vollständig und erweiterte sie dahin, dass noch eine allgemeine Miliartuberculose sowie amyloide Degeneration der Nieren vorhanden war.

Aus dem Sectionsbericht hebe ich nur den für uns wichtigsten Befund hervor, so weit er die Beschaffenheit des Nierenparenchyms betrifft. „Die linke nicht vergrösserte Niere zeigt auf der Oberfläche sowie auf dem Durchschnitt spärliche miliare und etwas grössere weissgelbliche Tuberkelknötchen in der Rindensubstanz. Letztere ist von normaler Breite, auffallend blass, grauweiss gefärbt. Auf Jodzusatz erscheinen zahlreiche, intensiv braune Punkte und Striche.“ Die rechte Niere wurde behufs Injection in toto mit der Kapsel herausgenommen und intact gelassen.

Die microscopische Untersuchung der erkrankten Nieren ergab, dass die Glomeruli in grosser Anzahl entartet waren, und zwar so, dass jedesmal der ganze Gefässknäuel ergriffen war und in eine gleichmässige glasige Masse verwandelt erschien. Daneben fanden sich gar keine Glomeruli, bei welchen die Entartung auf einzelne Schlingen beschränkt geblieben war, so dass normale und total degenerirte in bunter Reihe mit einander abwechselten. Die letzteren bildeten jedoch bei weitem die Mehrzahl. Ausserdem waren die Interlobulararterien sowie die Vasa afferentia und die Arteriolae rectae mit in das Bereich der Erkrankung gezogen worden und zeigten z. Th. sehr ausgedehnte Entartung; auch die interstitiellen Capillaren liessen dieselbe deutlich erkennen. Das Nierenparenchym war im wesentlichen intact; nur zeigten die Epithelien der Tubuli contorti eine nicht unbedeutende Verfettung.

Der zweite Fall betraf die 23jährige F. S., welche am 1. April 1878 ebenfalls mit den Symptomen vorgeschrittener ulceröser Lungenphthise aufgenommen wurde. Auch hier wies die grosse harte Milz sowie das Bestehen profuser wässriger Diarrhoen mit grosser Wahrscheinlichkeit auf das Vorhandensein einer amyloiden Entartung der Unterleibsdrüsen hin. Die täglich aufs sorgfältigste ausgeführte Untersuchung des Harns liess eine Abweichung von der Norm nicht erkennen. Während der 13tägigen Beobachtungsdauer der Kranken betrug die 24-stündige Menge des Harns im Mittel 1000—1100 Ccm. bei einem spec. Gew. von cr. 1,010. Das Secret war hellgelb, klar, nicht sedimentirend, frei von Eiweiss und Cylindern. Die unteren Extremitäten waren bei der Aufnahme mässig geschwollen und blieben es bis zum Tode. Der Puls war während der ganzen Beobachtungszeit ungewöhnlich klein und leicht comprimirbar, etwas arythmisch. Herztöne rein. In beiden Lungenspitzen Cavernen, Pleurahöhlen frei. Das Abdomen auf Druck mässig schmerzhaft, der Stuhl diarrhoisch, 4—5 mal in 24 Stunden. Der Tod erfolgte am 13. April nach kurzer Agone.

Unsere Diagnose lautete: Lungen- und Darmphthise neben amyloider Degeneration der Milz und Darmschleimhaut. Daneben wurde aber auf Grund der zuerst mitgetheilten Krankheitsgeschichte auch an die Möglichkeit einer gleichzeitigen Nierenentartung gedacht.

Bei der Section fand sich ulceröse Phthise des Darms und der Lungen, Sagomilz, Fettleber mit amyloider Degeneration der Gefässe, Amyloid des Darms und der Nieren, Verfettung des sehr schlaffen Herzens, namentlich des linken Ventrikels. Das Protocoll über die Niere lautet: L. Niere erscheint leicht vergrössert, Oberfläche glatt, anämisch, Sternvenen mässig gefüllt. Auch auf der Schnittfläche sieht die Substanz sehr blass aus, ohne jedoch sonst Veränderungen irgend welcher Art erkennen zu lassen. Die rechte Niere wurde behufs Injection nicht aufgeschnitten.

Die macroscopische Jodreaction ergab kein sehr prägnantes Resultat: vorzugsweise trat die characteristische Färbung im Mark an den Vas. rect. hervor, wärend man in der Rinde kaum hie und da einen braunroth gefärbten Glomerulus erkennen konnte. Die microscopische Untersuchung bestätigte diesen Befund in so fern, als die Art. rectae in der That am stärksten entartet waren; überall zwischen den Bündeln der geraden Harncanälchen sah man in der Grenzschicht des Marks die parallel verlaufenden Art. rectae bei Jodzusatz aufs schönste rothbraun gefärbt. In der Rinde fand sich eine mässige Entartung der Glomeruli, welche überall nur auf einzelne Capillarschlingen beschränkt war, während ein grosser Theil der Gefässknäuel vollständig intact erschien. Die Interlobulararterien sowie die Vasa afferentia und die interstitiellen Capillaren waren ebenfalls stellenweise degenerirt, jedoch ungleich weniger, als die arteriellen Stämmchen des Marks. Abgesehen von der beschriebenen Gefässentartung liess die microscopische Untersuchung der Nieren keine wesentlichen Veränderungen erkennen. Nur fiel eine nicht unbedeutende Verfettung der geraden Harncanälchen des Marks auf, welche stellenweise so intensiv war, dass man die einzelnen Epithelien nicht mehr von einander abgrenzen konnte. Auch der Herzmuskel war in grosser Ausdehnung fettig entartet.

Der dritte hierher gehörige Fall kam in fast genau derselben Zeit zur Beobachtung und betraf die 42jähr. Frau K., welche vorzugsweise über Verdauungsstörungen klagte. Die klinische Untersuchung wies das Bestehen eines Milz- und Lebertumors nach. Beide Organe waren auf Druck schmerzlos und fühlten sich derb und hart an. Die Oberfläche der Leber erschien uneben, ohne gerade granulirt zu sein. Vielmehr konnte man durch die schlaffen Bauchdecken deutlich Lappungen derselben nachweisen. Es bestand ein geringer Ascites. In den Brustorganen nichts Abnormes. Der Stuhl war normal, Anasarca fehlte vollständig. Die Harnmenge betrug bis kurz vor dem Tode 900—1000 Ccm. bei 1,011—13 spec. Gew. Das Secret selbst war meist klar, gelb, ohne Sediment. Die täglich angestellte Untersuchung auf Eiweiss und Cylinder ergab ein negatives Resultat. Nach 14tägigem Aufenthalt auf der Klinik



verschied die Kranke. Die Section erwies die Leberveränderungen als exquisit syphilitische. Das Organ war in toto vergrössert, dabei vielfach geschrumpft und mit tiefen Narbenzügen durchfurcht; im Parenchym fanden sich einzelne Gummata eingesprengt. Wie die microscopische Untersuchung lehrte, waren viele Arterien- und Pfortaderäste amyloid degenerirt. Ausserdem fand sich eine Sagomilz und glatte Atrophie des Zungenrückens. Alte Geschwüre oder deren Narben waren nirgends vorhanden. Die linke Niere war von gewöhnlicher Grösse, auffallend anämisch und härter als normal. Bei der macroscopischen Jodreaction färbten sich vorzugsweise die Gefässe in der Papillarschicht, während die Rindengefässe und Glomeruli keine deutliche Färbung annahmen. Die rechte Niere blieb behufs der Injection unaufgeschnitten. Das Herz welk und schlaff. Unmittelbar nach der Section wurde die Niere microscopisch untersucht. Auch in diesem Fall waren es die Arteriolae rectae, welche am intensivsten entartet waren. Die Glomeruli waren zum Theil ganz intact, zum andern stellenweise entartet, so dass man in ihnen nur eine fleckweise Färbung auf Zusatz von Jod oder Methylanilin erkennen konnte. Die Vasa affer. nahmen ebenfalls nur zum Theil die characteristische Färbung an, während die interstitiellen Rindencapillaren ganz gesund erschienen. Von anderweitigen Veränderungen wäre nur noch eine geringe Verfettung der geraden Harncanälchen zu erwähnen.

In einem vierten Fall, welchen ich nicht selbst beobachtet habe, fand sich bei der Section eines Phthisikers ebenfalls amyloide Entartung der Nieren, obwohl in der letzten Zeit vor dem Tode (wie lange — unbekannt) keine Albuminurie bestanden hatte. Ich verdanke die Mittheilung über diesen Fall der Güte meines Freundes, des Herrn Dr. Weigert, welcher die Section selbst ausgeführt hat. Auch hier erschienen die Nieren macroscopisch sehr anämisch, sonst unverändert, und es wäre die Gefässerkrankung derselben vielleicht übersehen worden, wenn nicht deutliche amyloide Degeneration in anderen Organen vorhanden gewesen wäre. Die microscopische Untersuchung ergab eine mässige amyloide Entartung der Glomeruli sowie der arteriellen Rindengefässe. Eine anderweitige Erkrankung der Nieren konnte auch microscopisch nicht nachgewiesen werden.

Es war vorzugsweise die erste der hier mitgetheilten Beobachtungen, welche mich aufs höchste befremdete. Trotzdem während einer 3monatlichen Beobachtungszeit niemals Eiweiss durch die Nieren ausgeschieden worden war (nur ein einziges Mal, am 7. Juni findet sich in der Krankengeschichte die Bemerkung „leichte Trübung in der Siedhitze nach $NO_5$ Zusatz“), bestand eine sehr ausgesprochene Amyloidentartung dieser Organe. Ein Versuch, die Beobachtungen intra vitam mit dem Sectionsbefund in Uebereinstimmung zu bringen, musste zu der Annahme führen, dass entweder die Entartung der Nieren eine so geringfügige, so wenig die gesammte Wand der erkrankten Gefässe durchdringende wäre, dass dadurch keine Albuminurie hervorgerufen wurde, oder dass die Entartung nur solche Abschnitte des Circulationsapparates in den Nieren ergriffen hätte, welche sich an der Eiweissausscheidung überhaupt nicht betheiligten. Beide Annahmen erwiesen sich bei genauer Untersuchung sofort als hinfällig, denn die amyloide Infiltration hatte nicht nur die ergriffenen Gefässe in ihrer gesammten Wanddicke durchsetzt, sondern auch sämmtliche Abschnitte des Gefässapparates in den Nieren (Glomeruli, interstit. Capillaren, Interlobulararterien und Vasa recta) in Mitleidenschaft gezogen. Somit fielen jene Hypothesen von selbst, — doch gab vielleicht die Untersuchung des injicirten Organs weiteren Aufschluss. Schon auf der Schnittfläche der mit blau gefärbter dünner Leimlösung injicirten Niere erschienen die Glomeruli, trotzdem die Injection sehr gut gelungen war, ausserordentlich wenig gefärbt; nur hie und da sah man einen blauen Gefässknäuel in der anämischen Rinde. Viel prägnanter trat dieses Verhalten auf dünnen Schnitten hervor, welche einige Zeit in Jodjodkalium — oder Methylanilinlösung gelegen hatten. Betrachtete man diese unter dem Microscop, so erkannte man sofort, dass in diejenigen Glomeruli, welche die characteristische braunrothe resp. purpurrothe Färbung angenommen hatten, keine Farbmasse eingedrungen war, während diejenigen Malpighi'schen Knäuel, deren Capillarschlingen vollständig injiicirt waren, keine Amyloidreaction darboten.

Ich will im voraus schon hier andeuten, dass ich eine ganz analoge Form der Amyloidentartung bezüglich der Anordnung der erkrankten Gefässknäuel niemals wieder angetroffen habe. Das Eigenartige und Besondere des Falles lag darin, dass nur amyloidfreie und total degenerirte, für die Injectionsmasse absolut undurchgängige Glomeruli vorhanden waren, während die Uebergangsformen, d. h. solche, bei welchen nur einzelne Glomerulusschlingen entartet waren, vollständig fehlten. Hierin glaubte ich nun die Erklärung für jenen Fall suchen zu müssen. Denn da trotz einer erheblichen amyloiden Erkrankung aller übrigen Gefässabschnitte des Marks sowohl wie der Rinde die Injection in diesen Abschnitten eine ziemlich vollständige geworden war [1]), so lag der Gedanke nahe, dass im vorliegenden Fall nur deshalb kein Eiweiss in den Harn übergegangen war, weil an dem Ort der Eiweissausscheidung — den Glomerulis — kein Blut in die verengten oder selbst undurchgängigen Capillarschlingen eintreten konnte. Freilich involvirt dieser Gedankengang eine Praesumption, für welche noch der Beweis erbracht werden muss, nämlich die, dass bei der amyloiden Degeneration der Nieren das Serumeiweiss nur aus den Glomerulis stammt. Der Leser wolle mir verzeihen, wenn ich auf diesen Punkt erst an späterer Stelle eingehe und hier nur an die Thatsache erinnere, dass im vorliegenden Fall trotz intensiver Erkrankung des gesammten Circulationsapparates der Nieren kein Eiweiss während der 3 letzten Monate des Lebens ausgeschieden worden war. Während aber die erkrankten Glomeruli die Injectionsmasse nicht aufgenommen hatten, erschienen die übrigen Abschnitte des Gefässsystems ziemlich vollständig gefüllt. Diese Thatsache lehrt, dass eine amyloide Entartung der Rindencapillaren bestehen kann, ohne dass gleichzeitig Albuminurie vorhanden sein muss. Dass aber die erkrankten Capillaren der Rinde für das Blut durchgängig waren, konnte nach dem Resultat der Injection nicht zweifelhaft sein. Ganz anders verhielten sich dagegen die Glomeruli; von diesen war ein Theil frei von amyloider Erkrankung, ein anderer vollständig zu einer scholligen Masse degenerirt, in welcher man auch nicht einmal eine Andeutung von Kernen erkennen konnte. Während aber die erstern vollständig injicirt waren, boten die letztern nicht einmal die Andeutung einer erkennbaren Injection dar. Wenn ich nun auch weit davon entfernt bin, zu glauben, dass die Nicht-Injicirbarkeit eines Gefässschnittes post mortem mit Sicherheit für ihre völlige Impermeabilität während des Lebens spricht, so dürfte es doch keinem Zweifel unterliegen, dass die betreffenden Gefässe auch während des Lebens stark verengt waren und dem Blutstrom bedeutende Hindernisse darboten. Da nun aber aus rein mechanischen Gründen das Blut in diejenigen Röhren strömt, in welchen die geringsten Widerstände herrschen, so scheint es

1) Ich möchte hier darauf hinweisen, dass die interstitiellen Capillaren der Rinde bei behinderter Circulation in den Malp. Gefässknäueln doch ziemlich vollständig gefüllt werden können, da sie sowohl Blut von den Kapselgefässen erhalten, als auch von denjenigen Vasa afferentia, welche bevor sie sich in die Haargefässe des Glomerulus auflösen, vielfach Aestchen zu den Rindencapillaren abgeben.



plausibel, dass in unserm Fall die intensiv entarteten Gefässschlingen der Glomeruli auch während des Lebens kein Blut empfangen haben, und dies erscheint um so wahrscheinlicher, als es sich um ein sehr cachectisches Individuum handelte, dessen Herz sich im Zustand der braunen Atrophie befand und schon deshalb unfähig war, stärkere Circulationshindernisse zu überwinden. Unterstützt wird diese Argumentation durch die bekannte Thatsache, dass amyloid entartete Organe ungewöhnlich anämisch sind[1]).

Ich habe, um meine Auffassung dieses Falles auf ihre Richtigkeit zu prüfen, alle amyloid entarteten Nieren, deren ich seit dem August 1876 in der Charité habhaft werden konnte, injicirt und die Beziehungen zwischen ihrer Injectionsfähigkeit und dem Grade und der Ausdehnung der amyloiden Erkrankung untersucht, ohne jemals ein gleiches Verhalten auffinden zu können. Allerdings waren auch die Bedingungen in so fern andere, als es sich sonst stets um Fälle handelte, bei denen während des Lebens Albuminurie bestanden hatte. Im grossen und ganzen waren die Verhältnisse derart, dass sich alle möglichen Uebergänge zwischen intacten und vollständig entarteten glomerulis vorfanden, so dass namentlich diejenigen Gefässknäuel in überwiegender Anzahl vorhanden waren, in denen nur einzelne Schlingen entartet waren. Demgemäss hatten auch die glomeruli fast sämmtlich — wenn auch in verschiedenem Füllungsgrade — die Injectionsmasse aufgenommen; nur vereinzelt fanden sich daneben total veränderte Gefässknäuel, welche keine Spur einer Injection erkennen liessen.

Auch klinisch wurde in allen auf amyl. Degeneration nur einigermassen verdächtigen Fällen der Harn täglich aufs sorgfältigste untersucht, und post mortem in diesen Fällen die microscopische Untersuchung auch solcher Nieren vorgenommen, welche macroscopisch durchaus nicht den Eindruck der in Rede stehenden Erkrankung machten. Erst nach 1½jähriger Pause gelang es mir wieder, eine ähnliche Beobachtung zu machen, und zwar spielte mir der Zufall diesmal fast gleichzeitig zwei analoge Fälle in die Hände, welche ich als II. und III. Beobachtung kurz mitgetheilt habe. In beiden wurde während der 13- resp. 14tägigen Dauer der Beobachtungszeit kein Eiweiss ausgeschieden, obwohl bei der Section eine deutliche Gefässentartung der Nieren nachweisbar war, deren Ausbreitung sich allerdings in beiden etwas verschieden verhielt. Während in Fall II die Entartung die Glomeruli nebst den vas. affer. und die interstitiellen Rindencapillaren, vorzugsweise aber die art. reactae des Marks ergriffen hatte, betraf dieselbe in Fall III ausschliesslich die Glomeruli und einige grössere Gefässstämmchen in Mark und Rinde. Die Betheiligung der Glomeruli war in beiden Fällen eine unbedeutende, überall nur auf je eine oder ganz wenige Schlingen beschränkte. Demgemäss war die Injection beider Nieren eine sehr vollständige geworden, namentlich auch in ihren Rindenabschnitten. Hier fanden sich die Glomeruli prachtvoll injicirt, und selbst in denjenigen Schlingen, welche die für das betreffende Reagens characteristische Färbung angenommen hatten, konnte man hie und da die Injectionsmasse nachweisen. Somit lagen die Verhältnisse in diesen beiden Fällen wesentlich anders, als in dem ersten, und es konnte daher auch nicht die für diesen letzteren versuchte Erklärungsweise auf jene übertragen werden. Ebenso wenig aber kann die vorhandene Ernährungsstörung des Herzmuskels oder die geringe Intensität der amyloiden Gefässerkrankung (Fall 2 und 3) die *fehlende* Albuminurie erklären, da unter gleichen Umständen in vielen anderen Fällen Eiweissharn ausgeschieden wird. Ausserdem fehlte auch jede Erkrankung des Herzmuskels im 4. Fall von Weigert. Schon die in diesen 4 Fällen hervortretenden Differenzen in der Ausbreitung der Gefässentartung müssen darauf hinweisen, den Grund für die fehlende Albuminurie in einer anderen, allen Fällen gemeinsamen Ursache zu suchen. Das ihnen allen Gemeinsame aber war das Fehlen jeder entzündlichen Affection, welche wir sonst so ausserordentlich häufig die amyloide Degeneration der Nieren begleiten sehen, oder zu welcher die amyl. Degeneration so häufig hinzutritt. Wir hatten es vielmehr in jenen Fällen ausschliesslich mit der sog. „reinen" Amyloidentartung der Nieren zu thun, jener Affection, welche Grainger Stewart als 1. Stadium der gesammten Affection betrachtet (the stage of simple Degeneration of the vessels).[1])

1) Für Diejenigen, welche das von amyloid entarteten Nieren ausgeschiedene Eiweiss aus den gesunden Gefässabschnitten stammen und unter dem durch die collaterale Hyperämie gesteigerten Druck transsudiren lassen, dürfte dieser Fall an Beweiskraft nichts zu wünschen übrig lassen.

1) Wie wenig die Eintheilung G. Stewart's nach Stadien berechtigt ist, lehrt unser 1. Fall, in dem die Degeneration der Gefässe bis zu einem extremen, übrigens sehr selten vorkommenden Grade gediehen war, ohne dass jene secundären Veränderungen des Nierenparenchyms, welche der genannte Autor für die späteren Stadien verlangt, sich auch nur in den ersten Spuren gezeigt hätten. Vielmehr scheinen die Verhältnisse folgendermassen zu liegen: Es giebt 2 Formen der amyl. Nierenentartung, von denen die eine secundär ist und in anderweitig erkrankten Organen zur Entwickelung kommt. In diesen Fällen findet man die Nieren stark vergrössert, von teigigt-fester Consistenz und glatter Oberfläche. In dem gleichmässigen Graugelb der letzteren finden sich in grosser Anzahl kleine Fleckchen und Stippchen von deutlich fettgelber Farbe. Auf der Schnittfläche sticht in auffallender Weise der buttergelbe verbreiterte und an den amyl. Stellen glänzende Cortex von dem meist hyperämischen Mark ab; auch hier erkennt man überall in der Rinde die erwähnten Verfettungsherde mit blossem Auge. Der Grad der amyl. Entartung in solchen Nieren variirt innerhalb der allerweitesten Grenzen. Während dieselbe manchmal die höchste Intensität erreicht und kaum einzelne Glomeruli ganz intact lässt, finden sich andere Male nur die ersten Andeutungen dieser Erkrankung, so dass man mehrere Gesichtsfelder durchmustern muss, ehe man eine Stelle antrifft, welche die Reaction in voller Schärfe darbietet. Daneben kommen aber auch Fälle vor, bei welchen in Folge einer Dyscrasie Milz und Leber amyl. degenerirt sind, während die Nieren, obwohl sie das eben angedeutete Bild aufs getreuste wiederspiegeln, keine Spur von amyl. Entartung erkennen lassen. Schon diese Ungleichheit in der Verbreitung der amyl. Infiltration bei sonst in ganz gleicher Weise veränderten Nieren weist mit grösster Wahrscheinlichkeit darauf hin, dass die amyl. Veränderung das Secundäre des Processes ist. Von dieser Form unterscheidet sich aufs wesentlichste jene andere, bei welcher die amyl. Gefässentartung als erste krankhafte Erscheinung auftritt und die höchsten Grade erreichen kann, ohne dass man schwerere Läsionen in dem Organ antrifft, als regressive Metamorphose der Epithelien, welche die Folge der gestörten Circulation, d. h. der arteriellen Anämie ist. Daneben kann es auch zu weit schwereren Allgemeinveränderungen der Niere kommen. Dies ist sogar überwiegend häufig der Fall. Das Organ kann alsdann dieselben allgemeinen Veränderungen darbieten, wie sie eben als characteristisch für die erste Gruppe bezeichnet wurden. Ja es scheint mir sogar mehr als fraglich, ob man es bei dem Vorhandensein dieser Form der Nierenaffection dem anatomischen Präparat überhaupt ansehen kann, wie sich die einzelnen anatomischen Veränderungen ihrer zeitlichen Entwickelung nach verhalten, obwohl einige Autoren gewisse Unterschiede zwischen beiden Gruppen hervorheben. So soll in den Nieren, welche der zweiten Gruppe angehören (primäre Amyloiddegeneration mit nachfolgender „parenchymatöser" Entzündung) die Consistenz eine festere sein, während die Nieren der ersten Gruppe („parenchym." Entzündung mit secundärer Amyloiddegeneration) einen eigenthümlichen gelben Farbenton darbieten sollen (cf. Bartels l. c. pag. 472). Ich habe mich von diesen Unterschieden nicht überzeugen können und halte es für sehr schwierig, häufig für unmöglich, im gegebenen Falle zu entscheiden, welche Form der Erkrankung vorliegt. Aehnlich verhält es sich mit der Combination von amyl. Degeneration und Nierenschrumpfung. Auch hier wird es nicht

Sollte nicht vielleicht hierin der Grund für die fehlende Albuminurie zu suchen sein, und sollte nicht möglicher Weise auch die allgemein verbreitete Ansicht, dass amyloid entartete Gefässe für Serumalbumin permeabler werden, auf einer unbewiesenen Annahme beruhen? Gipfelt doch der Hauptbeweis[1]) dafür eben darin, dass amyloide Nieren Eiweiss secerniren, eine Thatsache, der den mitgetheilten Beobachtungen zufolge keine allgemeine Gültigkeit mehr zukommt. Wie, wenn das von derartigen Nieren ausgeschiedene Eiweiss der Nierenentzündung als solcher und nicht der amyl. Gefässerkrankung seine Entstehung verdankte? Ich kann nicht leugnen, dass mir diese Hypothese angesichts meiner Fälle sehr verlockend erschien, denn die Epithelveränderung, welche wir in den betreffenden Nieren gefunden hatten, und welche ausschliesslich in Verfettung bestand, scheint, wie wir dies von anderen pathologischen und physiologischen Zuständen wissen (Phosphorvergiftung, normale Verfettung der Nierenepithelien bei Hunden und Katzen etc.), für das Zustandekommen der Albuminurie ohne Bedeutung zu sein. Andererseits kann es keinem Zweifel unterliegen, dass die Beschaffenheit der Epithelien für das Vorkommen von Eiweiss im Harn durchaus nicht gleichgültig ist. Ja es steht nach den Versuchen von Gergens[2]) fest, dass gewisse Veränderungen der Epithelien (Trübung und Desquamation) allein ausreichen, um im Harn Eiweiss erscheinen zu lassen. Zu diesen Veränderungen gehören wahrscheinlich alle diejenigen, welche die Ernährung der Epithelien und ihre Fähigkeit, Eiweiss aufzunehmen und zu assimiliren, schädigen, so die Quellung[3]) derselben, welche auf einer Imbibition mit Eiweiss beruht, die höheren Grade der trüben Schwellung, als deren Endstadium der Zellentod, die Necrose des Epithels zu betrachten ist, und andere. Genügen diese Veränderungen schon an und für sich zum Zustandekommen der Albuminurie — und es kann daran nicht wohl gezweifelt werden, dass man häufig genug Albuminurie beobachtet in Fällen, in welchen die Section nur trübe Schwellung der Nieren ergiebt — so wird dies in noch höherem Grade der Fall sein, wenn sich zur epithelialen Veränderung noch Ernährungsstörungen der Nieren anderer Art hinzugesellen, wie entzündliche Processe an den Gefässen, Störungen der Circulation nam. Stauung u. a. (Schluss folgt.)

## II. Aus der gynäkologischen Klinik in Breslau.

### Rechtsseitige anterenale Echinococcuscyste. Probeschnitt; partielle Excision; Drainage. Heilung.

Von

Dr. **Otto Alberts,**

früher Secundärarzt der stationären Klinik, z. Z. Assistenzarzt am Berliner Städtischen allgemeinen Krankenhause.

In der aus dem Nachlasse Simon's von H. Braun herausgegebenen Schrift „Die Echinococcuscysten der Nieren und des perirenalen Bindegewebes. Stuttgart, 1877“ sind diejenigen Fälle dieser Erkrankung, bei denen operative Eingriffe gemacht wurden, gesammelt und geordnet. Es sind, mit den beiden von Braun der Simon'schen Arbeit zugefügten zehn, darunter auch die beiden in unserer Klinik vorgekommenen, über welche Herr Professor Spiegelberg im Archiv für Gynäkologie, I, p. 146 und III, p. 272 referirt hat.

In jüngster Zeit nun ist uns ein weiterer Fall zur Beobachtung gekommen, in welchem gleichfalls die Operation als Probeschnitt begonnen, die Kranke durch partielle Excision des Sackes, Einnähen desselben in die Bauchwunde und Drainage in relativ kurzer Zeit geheilt wurde.

Bei der Seltenheit solcher Fälle theile ich ihn, mit Erlaubniss des Herrn Professor Spiegelberg, im folgenden mit.

Am 3. August 1877 meldete sich in der Poliklinik eine 28 Jahre alte Köchin aus Breslau (Poliklin.-Gyn. Journ. 1876/77 Nr. 256), um wegen einer Unterleibsgeschwulst, die sie seit etwa einem Jahre wahrgenommen, und die ihr sehr lästig, Rath und Hülfe zu suchen.

Sie ist seit ihrem 20. Jahre regelmässig und normal menstruirt und hat einmal, vor ungefähr einem Jahre, geboren; Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett ohne Anomalien. Bald nach der Entbindung — bis dahin war sie stets gesund gewesen — traten ohne nachweisbare äussere Veranlassung Schmerzen in der rechten Seite des Leibes auf, die in wechselnder Intensität bis jetzt anhielten und Patientin nahezu arbeitsunfähig machten. Gleichzeitig nahm, während die Menses immer spärlicher wurden, der Unterleib langsam, aber stetig, und besonders seit Ostern 1877, an Umfang zu. Letzte Menstruation, ganz spärlich, einen Tag dauernd, am 1. August 1877.

Befund: Ziemlich gut genährte, zierliche brünette. Alle Functionen normal; Urin frei von abnormen Bestandtheilen. Kein Fieber. Die Palpation ergab einen median gelagerten, nahezu mannskopfgrossen, rundlichen, elastisch-prallen, undeutlich fluctuirenden, beweglichen Tumor, der, wie die bimanuelle Exploration zeigte, den Fundus uteri und das vordere Scheidengewölbe etwas herunterdrückte. Uterus frei, wenig mehr als normal antevertirt, vergrössert. Der Tumor lag median der Bauchwand dicht an, wölbte sie etwas vor, war nach oben wie nach beiden Seiten hin von Darm umgeben und liess sich vom Uterus etwas, aber nicht ganz abheben.

Patientin ward noch am selben Tage in die Klinik aufgenommen und in der klinischen Stunde vorgestellt. Die Cyste ward mit Dieulafoy'schem Troicart unter allen antiseptischen Cautelen in der Linea alba punctirt, und wurden ungefähr 900 Ccm. einer wasserhellen, klaren, nicht fadenziehenden, geruchlosen Flüssigkeit entleert, die keine charakteristischen Bestandtheile zeigte, und in dem Berichte des hiesigen pathologischen Instituts als einfaches Transsudat aufgefasst wurde. Um Lufteintritt zu vermeiden, ward, auf die Gefahr eines Nachflusses in die Bauchhöhle hin, die Cyste nicht ganz entleert.

Eine Reaction trat nicht ein.

Die am 7. August wiederholte Exploration ergab nichts neues — der Tumor ruhte wieder auf dem Fundus uteri —, und Patientin wurde am folgenden Tage, da die Ferien eingetreten waren, bis zum Anfang des nächsten Semesters entlassen.

Am 29. October 1877 ward sie wieder in die Klinik aufgenommen. Sie klagte über ihre alten Beschwerden, war aber vollkommen fieberfrei. Nachdem nun wiederholt das Vorhandensein eines cystischen Tumors festgestellt war, eines Tumors, der anscheinend weder mit den drüsigen Bauchorganen (Leber, Milz, Nieren) in Zusammenhang stand, noch auch den Generationsorganen (Uterus, Ovarium, Tube, Ligamentum latum) angehörte; nachdem mit Rücksicht auf den Bericht des pathologischen In-

immer möglich sein zu entscheiden, welche Affection primär, welche secundär ist. Einen wenn auch nicht sicheren, doch verwerthbaren Anhaltspunkt wird in solchen Fällen die Beschaffenheit des linken Ventrikels gewähren können.

1) Die bei amyloider Entartung der Darmzotten beobachteten Diarrhöen lassen sich mit Virchow (Cellularpatholog. IV. Aufl. p. 445) durch die Annahme einer gestörten Resorption oder mit Traube (die Symptome der Krankh. etc. p. 155) durch die vermehrter Peristaltik in ausreichender Weise erklären, ohne dass es der Annahme einer gesteigerten Durchlässigkeit der Gefässwände bedürfte.

2) Archiv f. exp. Pathol. u. Pharmacol. Bd. VI. 1877.

3) Diese Quellung der Epithelien, welche man bei vielen pathologischen Zuständen antrifft (Nephritis scarlatin. parenchym. etc.), kann man experimentell sehr schön durch Unterbindung der Nierenvenen nam. auch bei gleichzeitiger Ligatur der gleichnamigen Arterie erzeugen.





stituts auch der Gedanke an Hydronephrose aufgegeben werden durfte, konnte es sich nur noch um eine Cyste des Netzes oder des retroperitonealen Bindegewebes handeln, wobei freilich die Möglichkeit nicht ausgeschlossen blieb, dass ein abgestorbener Echinococcussack vorlag.

Jedenfalls erschien die Probeincision völlig gerechtfertigt; je nach dem Ergebnisse war dann die Exstirpation oder die Drainage der Cyste vorzunehmen.

Die Operation wurde durch Herrn Professor Spiegelberg ausgeführt am 1. November 1877.

Nachdem die Bauchdecken durch einen sehr kleinen Schnitt durchtrennt waren, drängte sich das fettreiche Netz sofort massig vor; es war der vorliegenden, sehr blutreichen Cyste in grossem Umfange bis gegen den Beckeneingang hin adhärent. Die rechte Seite der Cyste innig verwoben mit der Serosa parietalis bis gegen die Lumbargegenden hin. Die obere Partie mit dem Mesenterium des Dickdarms und einer grossen Anzahl Dünndarmschlingen verwachsen, die linke Seite grösstentheils frei, zum Theil mit Dünndarmschlingen leicht verlöthet. An dieser linken Seite drang die Hand gegen die Beckenhöhle vor, fühlte den Uterus und beide Ovarien normal, im Douglas Dünndarmschlingen; sie umfasste die Cyste an ihrem unteren Pole und fühlte, wie sie, mit der Serosa parietalis verwachsen, nach oben, rechts und hinten in die Bauchwand überging.

Die bimanuelle Betastung — intraabdominell und von aussen — ergab die rechte Niere normal gross; zwischen ihrer unteren Spitze und der Cyste fand die Hand freien Spielraum. Ebenso war der Leberrand frei zu fühlen.

Das vorliegende Cystensegment ward nun in der Wunde punctirt; die ausströmende Flüssigkeit war klar, gelblich, mit einem Stich ins grünliche.

Bei der diffusen Adhärenz des Sackes an der rechten Seite war an eine Exstirpation nicht zu denken, vielmehr beschloss Herr Professor Spiegelberg, die vorliegende Partie zu excidiren, die Cyste in die Wunde einzunähen und so schrumpfen zu lassen. Denn sie zurückzulassen, hätte die Kranke sehr gefährdet und eventuell ihr nicht einmal Heilung gebracht.

Demgemäss wurden, nachdem das hier vorliegende Netz abgetrennt, entsprechend unterbunden und nach oben geschoben war, durch das sich präsentirende Segment des Sackes und die Bauchwandränder zwei Nadeln gestossen, so Cyste und Bauchwand beiderseitig an einander fixirt und zwischen den um die beiden Nadeln geführten Ligaturen ein thalergrosses Stück der jetzt schon gerunzelten Cystenwandung excidirt. Der obere Theil der im Laufe der Operation etwas nach oben verlängerten Bauchwunde durch zwei tiefe Nähte geschlossen, ebenso der untere Wundwinkel, so zwar, dass nun die offene Cyste die noch bleibende Lücke der Bauchdecken ausfüllte. Nachdem der Sack so befestigt war, ging Herr Professor Spiegelberg zwischen beiden fixirenden Ligaturen mit dem Finger in denselben ein, fand ihn sehr gerunzelt und eine grosse eingerollte Membran in seinem Grunde, die er mit der Kornzange sofort hervorzog.

Einige Gefässe aus dem Schnittrande der Cyste bluteten jetzt; sie wurden unterbunden, zum Theil mit Pâquelin's Thermocauter verschorft. Dann wurde ein Catheter in den Cystensack geführt; Carbolöl-Watteverband wie gewöhnlich.

Der weitere Verlauf gestaltete sich folgendermassen:

Im Laufe des Tages heftige Reaction, Erbrechen, Schmerzen u. s. w.; Morphium und Opium (per os wie im Suppositor gegeben) besänftigen bald den ersten Sturm. In den nächsten fünf Tagen schwankt die Temperatur zwischen 38,0 und 39,0, die Pulsfrequenz zwischen 104 und 112. Die peritonitischen Erscheinungen sind deutlich, und am 4. November ist rechts von der Wunde ein etwa handflächengrosses Exsudat nachzuweisen. Unter unserer gewöhnlichen Behandlung (Narcotica, heisse Cataplasmen, Chinin mit Säure) bessert sich das Befinden zusehends, und schon vom 15. November ab ist Patientin vollkommen fieberfrei. Denn ein am 4. November aufgetretener, ziemlich intensiver Icterus hält auch nur bis zum 14. November an; schon von diesem Tage ab sind die Stühle wieder gallig gefärbt, der Urin klar und frei.

Am 3. November wird beim Verbandwechsel der Catheter entfernt, der Cystensack mit concentrirter Carbollösung vorsichtig ausgespült und dann ein elastisches Drain eingelegt: schon am nächsten Tage fliesst Eiter durch das Drain ab.

Vom 5. November ab zwei Mal täglich Ausspülung mit schwacher Carbollösung; dabei werden zu wiederholten Malen Membranfetzen mit entleert: Residuen der Mutterblase.

15. November. Der Sack, viel kleiner geworden, wird täglich einmal mit schwacher Carbollösung irrigirt; die Kranke, vollkommen apyretisch, erhält kräftigende Diät.

Am 17. November verlässt sie zum ersten Male das Bett, etwa auf eine Stunde: gegen Abend ganz acutes Auftreten eines ziemlich starken Oedems der ganzen rechten Unterextremität. Die fühl- und sichtbaren Venen der Extremitäten sind frei; im Becken kein Exsudat: Thrombose einer tiefgelegenen Beckenvene. Therapie: Fixation des rechten Beines in elevirter Lagerung, Priessnitz'sche Einwickelung; Purgantien.

19. November. Oedem im Schwinden begriffen. Sack bedeutend geschrumpft, kaum noch 8 Cmt. tief. — Ungestörte Reconvalescenz.

Am 5. December wird Patientin auf ihren Wunsch nach Hause entlassen. Der Sack ist etwa noch 5 Ctm. tief, zu einem strangförmigen Gebilde geschrumpft, nur bei tiefem Druck empfindlich; die Deckenwunde vernarbt um die Cystenöffnung herum, die nur noch eine Uterussonde passiren lässt, schön granulirend. Genitalien frei. Ueber dem Kreuzbein ein kaum erbsengrosser, flacher Decubitus.

Zunächst poliklinisch weiter behandelt und von einem Practicanten täglich verbunden, findet die Kranke dann bis zu ihrer völligen Genesung freundliche Aufnahme und Pflege im hiesigen Hospital zu St. Elisabeth.

Ende Januar d. J. stellt sie sich, in blühendem Gesundheitszustande, wieder vor. Alle Functionen ohne Störung. Die Wunde vollkommen vernarbt. Von ihr ausgehend fühlt man in der Tiefe, immer noch etwas druckempfindlich, nach der rechten Nierengegend hin verlaufend, einen mehr als fingerdicken, straff gespannten Strang, den geschrumpften Sack.

Es hatte sich also um eine rechtsseitige anterenale solitäre Ecchinococcuscyste gehandelt, die steril geworden war. Nachträglich hatte die Patientin angegeben, dass sie vor mehreren Jahren bei einem Fleischer gedient und in dieser Stellung viel mit Hunden zu thun gehabt habe. — Den Tumor als einen der vorderen Bauchwand anliegenden cystischen zu diagnosticiren, war leicht: schwierig dagegen die Differentialdiagnose. Es erhellt aus den oben angeführten Untersuchungsbefunden, dass Leber, Milz und Genitalien als Sitz der Cyste wohl auszuschliessen waren, und dass in dieser Beziehung nur Netz, Nieren und retroperitoneales Bindegewebe in Betracht kamen. Die Schwierigkeit der Entscheidung wurde aber noch besonders dadurch gesteigert, dass die diagnostische Punction völlig negativ ausfiel und dass die Lagerungsverhältnisse des Darmes nichts für retroperitoneale Entwickelung der Cyste characteristisches boten (cfr. Spiegelberg, Sammlung klinischer Vorträge von Volkmann, No. 55, p. 17). Der Vorschlag Simon's (Braun, p. 15), in schwierigen Fällen durch die Sondenuntersuchung des Inneren der Cysten-

höhle während und nach der Entleerung zu eruiren, ob die Geschwulst exstirpirbar oder nicht, konnte diesmal nicht befolgt werden, da uns volle Entleerung der Cyste nicht zulässig erschien, weil wir jedenfalls sie bald entfernen wollten.

So musste also trotz Anwendung aller zu Gebote stehenden diagnostischen Hülfsmittel die Diagnose in suspenso gelassen, die Operation als Probeincision begonnen werden.

Dass aber auch bei von vornherein gestellter Diagnose ein operativer Eingriff nicht nur zulässig, sondern geboten war, bedarf nach den oben mitgetheilten anamnestischen Momenten kaum einer besonderen Betonung. Denn mit Recht heisst es bei Simon (Braun, p. 19): „Die Behandlung der Ecchinococcen des Unterleibes und damit zweifelsohne auch der Ecchinococcen der Nieren ist so sicher und ungefährlich geworden, dass bei richtiger Ausführung derselben nur in den seltensten Fällen ein unglücklicher Ausgang zu verzeichnen sein wird. Daher wird man künftig die Echinococcuscyste operiren, sobald sie an den Bauchdecken prominirt und die Gesundheit beeinträchtigt."

Mit der Operation hatte nun Simon vorzugsweise die Incision nach mehrfacher Punction im Auge; diese wie die sonstigen verschiedenen Operationsmethoden hat er ausführlich genug erörtert, so dass ich mich hier auf die nothwendigsten Bemerkungen beschränken kann.

Wenn ich von der Electrolyse abstrahire, so präsentirt sich zunächst die Punction in ihren verschiedenen Modificationen. Die mit nachfolgender Jodinjection ist wegen der imminenten Suppuration ganz zu verwerfen; ebenso irrationell ist, wie ich glaube, die Punction in Verbindung mit Aspiration (Dieulafoy): es ist einfacher und naturgemässer, die Cystenflüssigkeit unter dem intracystösen und intraabdominellen Drucke ausströmen zu lassen, als noch den luftverdünnten Raum des Aspirateurs zu Hülfe zu nehmen. Die einfache probatorische Punction ist bei Ecchinococcuscysten wahrscheinlich ebenso ungefährlich, wie bei anderen Cysten, vorausgesetzt, dass sie unter antiseptischen Cautelen ausgeführt wird.

Bezüglich der Incision hat Simon vollkommen Recht, wenn er ihr vor allen anderen Operationsmethoden den Vorzug giebt; denn sie alle sind in den Erfolgen unsicherer und zum Theil gefährlicher, keinesfalls weniger gefährlich.

Die Incision aber kann nur bei gestellter Diagnose gemacht werden, bei zweifelhafter muss der Probeschnitt eintreten.

Die bei Simon's Verfahren als Voroperation unerlässliche mehrfache Punction fallt bei der Volkmann'schen Modification ganz weg: freie Incision bis aufs Peritoneum, Spaltung der parietalen Serosa, Dilatirterhalten der Bauchdeckenwunde durch Gazetampon, comprimirender antiseptischer Verband; Abwarten, bis Parietal- und Visceralserosa peripherer verklebt sind; breite Incision der Cyste; sofortige Entleerung der Blasen (cfr. H. Ranke. Ueber die operative Behandlung der Leberecchinococcen. Arch. f. klin. Chir. 1877. XXI. p. 687). Diese Operationsmethode ist ausserordentlich empfehlenswerth. Aber auch die von Herrn Prof. Spiegelberg nunmehr zweimal mit glücklichem Erfolge instituirte Methode ist entschieden nicht so gefährlich, wie man denken sollte; beide Fälle sind gut und glatt geheilt. Auch bei diesem Verfahren spielt zweifelsohne eine sehr wesentliche Rolle die strenge Beobachtung aller antiseptischen Cautelen. Es ist fraglich, ob nicht die bei partieller Excision der Cyste gegebene Möglichkeit, den Schrumpfungsprocess und damit die Heilungsdauer abzukürzen, dem Spiegelberg'schen Verfahren neben dem Volkmann'schen eine Zukunft vindicirt.

## III. Bajonettstich durch den Unterleib.

Von
Dr. **Jacubasch,**
Stabsarzt im Friedr.-Wilh.-Inst.

Als am 19. December 1873 eine Abtheilung Rekruten im Laufschritte vom Exercier-Platz nach der Stadt H. zurückkehrte, glitt ein Mann auf dem gefrornen Boden aus und stürzte, wobei sich der Kolben seines Gewehres gegen die Erde anstemmte.

Der Hintermann des Betreffenden, Füsilier Düwert, hatte das Unglück auf das vorstehende Bajonett aufzulaufen und zwar derartig, dass die Spitze desselben in der Länge von ca. 5 Cm. auf dem Rücken wieder zum Vorschein kam.

Der Verwundete brach mit lautem Aufschrei zusammen, verlor jedoch nicht die Besinnung und riss sich sofort selbst die Waffe aus der Brust.

Kaum eine Viertelstunde später untersuchte ich den Verletzten; ich fand ihn bei klarem Bewusstsein, wenngleich psychisch sehr deprimirt. Das Gesicht war bleich, der Puls klein und frequent, die Respiration oberflächlich und beschleunigt. Die etwas unregelmässig dreieckige Eingangsöffnnng[1]) befand sich 2 Cm. unterhalb des linken freien Rippenbogens und genau in der Mammillarlinie, die Ausgangsöffnung im 11. Intercostalraume, dicht über dem äusseren Ende der 12. Rippe. Der Blutverlust hatte nur wenige Tropfen betragen; blutiger Auswurf resp. Blutbrechen war nicht aufgetreten. Schmerzen verhältnissmässig gering.

Therapie: Collodium-Verband, Eisblasen, Eispillen, Tinct. opii simpt., diète absolue.

Am nächsten Morgen war die Umgebung der Eingangsöffnung etwas geschwollen, und die Geschwulst liess bei der Palpation deutliches Schneeball-Knirschen erkennen. In der Unterleibshöhle keine Ansammlung von Flüssigkeit (Blut) nachweisbar. Allgemeinbefinden ungestört, Wundfieber so gut wie gar nicht vorhanden[2]).

In der Nacht vom 21. zum 22. wurden die Eisblasen, deren Kälte dem Patienten unangenehm zu werden begann, durch kalte Compressen ersetzt, doch musste am 24., da sich lebhaftere Schmerzen und Meteorismus einstellten, nochmals zur Anwendung von in Eiswasser getauchten Umschlägen gegriffen werden. Die letztgenannten Beschwerden verschwanden jedoch vollständig, als am 27., nach Application eines Kaltwasser-Klystiers, der erste Stuhlgang erfolgt war. In den Faeces liessen sich keinerlei Blutüberreste nachweisen.

Die Diät war sorgfältig überwacht worden, und hatte Pat. in den beiden ersten Tagen absolut nichts[3]), am dritten eine Tasse Bouillon und von da ab noch längere Zeit ausschliesslich flüssige Nahrung erhalten.

Am 3. Januar 1874 waren die Stichwunden, ohne dass sich ein Tropfen Eiter gebildet hatte, mit trockenen Schorfen bedeckt und am 16. vollständig vernarbt. Patient wurde als geheilt entlassen und befindet sich gegenwärtig (Ende Febrauar 1875) vollkommen wohl und munter.

Eine Verletzung wichtiger Organe hatte in dem vorliegenden Falle augenscheinlich nicht stattgefunden. Die Lunge resp. das Brustfell mussten intact sein, weil deren untere Gränzen nur bis zur 11. Rippe hinabreichen, dagegen lag die Möglichkeit einer Perforation des Magens oder des Colon transversum ungleich

1) Das Bajonett war das bekannte 3eckige des aptirten Zündnadelgewehres (M./70).

2) Die höchste beobachtete Temperatur betrug 37,8° C. (in der Achselhöhle gemessen).

3) Das Hungergefühl war innerhalb der ersten 48 Stunden in Folge des Opiumgenusses vollständig abgestumpft.





viel näher. Da Beides durch die weitere Beobachtung ausgeschlossen werden konnte, so musste man annehmen, dass die, resp. das betreffende Organ dem Bajonette ausgewichen sei.

Immerhin bleibt aber bemerkenswerth, dass eine derartige, doch keineswegs leichte Verletzung einen so auffallend günstigen Verlauf genommen.

## IV. Bruch des knöchernen Gehörganges in Folge eines Hufschlags.

Von

**demselben.**

Der Trainsoldat Albert Schmidt erhielt am 29. August 1873 beim Beschlagen eines Pferdes einen Hufschlag gegen das Kinn, so dass er auf den Rücken fiel und mit dem Hinterkopfe auf das Pflaster aufschlug.

Beim Aufstehen bemerkte der p. Schmidt einen Blutausfluss aus beiden Ohren und zwar stärker aus dem rechten als aus dem linken Ohre; die Gesammtmenge des Blutes mochte nach der Schätzung des Patienten etwa einen reichlichen Esslöffel voll betragen.

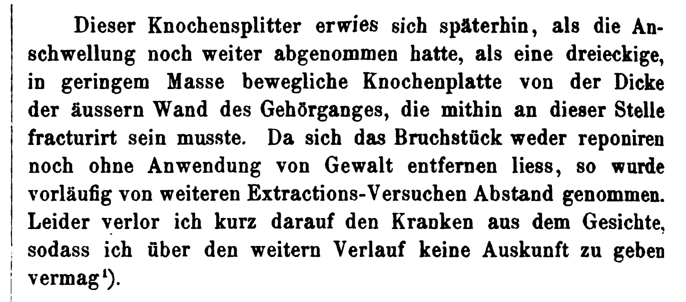
Ungefähr eine halbe Stunde nach der Verletzung constatirte ich folgendes:

Ausser einer unbedeutenden Anschwellung am Hinterkopfe und einer nicht erheblichen Wunde am Kinne sind äusserlich keine Verletzungen aufzufinden. Aus dem linken Ohre hat die Blutung bereits aufgehört, rechts dauert dieselbe noch tropfenweise fort. Die Prüfung des Gehörsinns ergab rechts vollständigen Verlust, links erhebliche Abnahme, so dass das Ticken einer Taschenuhr nur auf einen Fuss Distanc und laut gesprochene Worte bis zu einer Entfernung von 6 Schritt gehört resp. verstanden wurden. Die Kopfknochenleitung erwies sich für Töne und Geräusche als vollständig normal.

Augenscheinlich handelte es sich in dem vorliegenden Falle nur um eine Verletzung der äusseren Gehörgänge, denn ein Bruch der Schädelbasis, bei welchem bekanntlich Blutungen aus dem Ohre zu den diagnostischen Merkmalen gehören, war in hohem Grade unwahrscheinlich. Dazu war erstens die einwirkende Gewalt zu unbedeutend gewesen, und dagegen sprach zweitens das Fehlen jeglicher Erscheinungen seitens des Gehirns.

Die Therapie beschränkte sich daher auf Anwendung der Kälte, Fixirung des Unterkiefers und Darreichung flüssiger Nahrung.

Am nächsten Morgen war in der Umgebung beider Kiefergelenke eine flache, deutlich fluctuirende Geschwulst aufgetreten, welche sich bis in die Gehörgänge hinein erstreckte und deren Lumina, namentlich rechterseits, fast vollständig ausfüllte. Am 3. Sptember (bis zum 30. August waren noch geringe Mengen einer blutig-wässrigen Flüssigkeit aus dem rechten Gehörgange gesickert) wurden sämmtliche Blutcoagula durch Ausspritzen mit lauwarmem Wasser entfernt, und dadurch das Gehör beiderseits wieder vollkommen hergestellt. Bei der Inspection des rechten Gehörganges bemerkte man an der vorderen Wand eine rundliche Anschwellung, welche die Einsicht derartig beschränkte, dass nur noch ein schmaler Saum des Trommelfells sichtbar blieb. Soweit dasselbe übersehen werden konnte, erschien es unverletzt und von normaler Färbung. Links fand sich eine ganz analoge, nur kleinere Anschwellung vor, die nach wenigen Tagen spurlos verschwand, während sich die Rückbildung der anderseitigen auffallend verzögerte. Die Geschwulst spitzte sich almälig mehr und mehr zu, und am 7. September wurde ein Knochensplitter sichtbar, der die Haut durchbohrt hatte und nun in der Länge von ca. 1 Mm. frei in den Gehörgang hineinragte.


Dieser Knochensplitter erwies sich späterhin, als die Anschwellung noch weiter abgenommen hatte, als eine dreieckige, in geringem Masse bewegliche Knochenplatte von der Dicke der äussern Wand des Gehörganges, die mithin an dieser Stelle fracturirt sein musste. Da sich das Bruchstück weder reponiren noch ohne Anwendung von Gewalt entfernen liess, so wurde vorläufig von weiteren Extractions-Versuchen Abstand genommen. Leider verlor ich kurz darauf den Kranken aus dem Gesichte, sodass ich über den weitern Verlauf keine Auskunft zu geben vermag[1]).

v. Tröltsch[2]) sagt bei Besprechung des knöchernen Gehörganges: „Daher Gewalteinwirkungen, welche den Unterkiefer und insbesondere das Kinn treffen, Bruch dieser Knochenplatte mit Blutung aus dem Ohr hervorrufen können. Die verhältnissmässige Seltenheit solcher Folgen von Stoss oder Fall auf das Kinn wird jedenfalls dadurch bedingt, dass der starke Zwischenknorpel des Kinnbackengelenks die Gewalt solcher mechanischen Einwirkungen in abgeschwächtem Grade erst auf das Schläfenbein kommen lässt."

Unzweifelhaft trägt dieser Zwischengelenksknorpel viel dazu bei, die Kraft eines vom Kinn zum Schläfenbein fortgepflanzten Stosses zu mildern, indessen genügt nach meiner Auffassung dies eine Moment doch nicht, die relative Seltenheit derartiger Brüche zu erklären. Zum Zustandekommen derselben halte ich noch für unbedingt nothwendig, dass die einwirkende Gewalt den Unterkiefer in der Richtung seiner Längsaxe treffe, weil andrenfalls eine Drehung in den Gelenken und somit ein Anschlagen gegen den Oberkiefer erfolgt.

## V. Zur Untersuchung des Hämoglobingehaltes des menschlichen Blutes.

Von

Dr. **Max Wiskemann.**

Dr. Edgar Kurz in Florenz beschreibt in No. 14 der Berliner klin. Wochenschrift, Jahrg. 1878, Mantegazza's Globulimeter. Gleich eingangs sagt er: „Von den verschiedenen Methoden, den Gehalt des Blutes an rothen Blutkörperchen zu bestimmen, erscheint mir die von Prof. Mantegazza die bequemste und zugleich die sicherste, deshalb vor allem für Kliniken empfehlenswerth."

Mit diesen Worten stellt Dr. Kurz Mantegazza's Globulimeter nicht nur über Preyer's Methode der spectroscopischen Bestimmung des Hämoglobingehaltes des menschlichen Blutes, sondern auch über die in seiner Vaterstadt zur Zeit seines Studiums erfundene und practisch in ausgedehnter Weise angewandte Methode der qantitativen Spectralanalyse.

Vierordt's Methode der quantitativen Spectralanalyse habe ich selbst zuerst zur Bestimmung des Hämoglobingehaltes an 60 kranken und gesunden Individuen angewandt[*]). Etwa die Hälfte des Materiales hat mir die geburtshülfliche Klinik in Tübingen geliefert, an welcher Dr. Kurz gerade als Assistenzarzt thätig war. Leicht hätte ich ihn damals überzeugen können, dass ich bei Verwendung eines halben Tropfen Blutes (aus

1) Nach einer, mir neuerdings zugegangenen brieflichen Mittheilung scheint eine necrotische Abstossung der betr. Knochenplatte nicht erfolgt zu sein.

2) v. T., Lehrbuch der Ohrenheilkunde. 4. Aufl. Würzburg, 1868. pag. 22.

*) Spectralanalytische Bestimmungen des Hämoglobingehaltes des menschlichen Blutes von Dr. med. Max Wiskemann, Freiburger Dissertation von 1875 und Münchener Zeitschrift für Biologie, I. Jahrg., 1876, S. 434.



der Fingerspitze durch Einstich gewonnen) ebenso rasch als Mantegazza zu meinen Resultaten kam und — ich denke zu genauern, das wird mir jeder zugeben, der Vierordt's Methode aus der trefflichen Monographie ihres Erfinders und aus meiner in Voit's Zeitschrift gegebenen Beschreibung kennt. Wer, ohne selbst mit Blut gearbeitet zu haben, gleichwohl ein Urtheil über die Zuverlässigkeit von Vierordt's Methode, insbesondere seiner Vorschriften für die Bestimmung des Hämoglobingehaltes des menschlichen Blutes mit Zuhülfenahme sehr kleiner Blutmengen sich bilden möchte, dem empfehle ich ein eingehendes Studium der genannten Arbeiten. Eins nur möchte ich hier Nasse gegenüber hervorheben. Nasse sagt in seiner Arbeit über die Blutbeschaffenheit der Schwangern, indem er die geringe Menge des untersuchten Blutes beargwöhnt, ich „behauptete" von meiner Methode Genauigkeit, ich „behauptete" diese nicht nur, ich habe sie auch bewiesen, ich habe gezeigt, dass sowohl bei verschiedenen aus dem gleichen Blute, als auch bei den durch verschiedene Einstiche in eine Fingerspitze bei demselben Individuum gewonnenen Blutproben die gefundenen Unterschiede die individuell für mich an der Methode haftenden sehr geringen Schwankungen nicht oder kaum überschreiten.

Dem Wunsche von Herrn Dr. Kurz, die Globulinuntersuchungen allgemeiner einzuführen, trete ich lebhaft bei. Für Kliniken empfehle ich aber nicht Mantegazza's Instrument, sondern Vierordt's Spectroscop; in der Privatpraxis mögen mit jenem einigermassen brauchbare Resultate billiger sich gewinnen lassen. Für Kliniken kommt natürlich ebensowenig die Zeit in Betracht, welche zur ersten Aufstellung des Vierordt'schen Spectralapparates, zur Einübung der Methode nöthig ist, als der relativ geringe Preis des Instrumentes.

Man stellt besondere Assistenten für's tägliche Urinkochen an, sollten diese nicht auch noch die qualitativ- und quantitativ-spectral-analytischen Untersuchungen übernehmen können? Zur Einübung der Methode würde ein solcher Assistent am einfachsten einmal auf 3 Tage nach Tübingen reisen, ich zweifle nicht, dass Herr Prof. Vierordt mit derselben liebenswürdigen Zuvorkommenheit ihn instruiren würde, für die ich dem Tübinger Professor mich verpflichtet fühle.

---

## VI. Referat.

Bericht über die Blinden der Reg.-Bez. Potsdam und Frankfurt von Augenarzt Dr. Katz in Berlin (Eulenberg's Vierteljahrsschr. Bd. XXVII, Hft. 2).

Diese bemerkenswerthe Arbeit ist eine Fortsetzung früherer Studien des Verfassers über Blinden-Statistik, die er in diese Wochenschr. (1874, No. 23 u. ff.) niedergelegt hat. Der erste Theil bespricht die allgemeinen Verhältnisse der Blinden. Der Reg.-Bez. Potsdam weist 656 Blinde auf (Blindenverh. 1 : 1677), der Reg.-Bez. Frankfurt 622 Blinde (Blindenverh. 1 : 1703). Der zweite Theil behandelt die einzelnen Erblindungsgruppen im Sinne der Hygiene: unabwendbar ca. 25%, vielleicht abwendbar 29%, sicher abwendbar 42%.

Erblindung durch progress. Myopie (Netzhautablösung) ist unabwendbar, die Disposition dazu angeboren, ein schädlicher Einfluss der Schule (Ueberanstrengung der Augen) statistisch nicht nachweisbar. Dagegen wird der Keim für manche Erblindung bereits in der Schule gelegt: das sind die durch chronische Hornhautleiden (Keratitis recidiva) bedingten Fälle. Die Lehrer sollten hierbei mehr auf die Inanspruchnahme ärztlicher Hülfe hinwirken, die Kinder mit recenter Keratitis vom Schulbesuch möglichst fern halten, in der Convalescenz vor geistiger und körperlicher Ueberanstrengung hüten. Auch in der Pubertätsperiode und später bedürfen Hornhautkranke der Schonung, da die Narben bei Einwirkung äusserlicher Schädlichkeiten gern exacerbiren. Die Sanitätspolizei hat somit dahin zu wirken, dass 1) schwachsichtige Kinder niemals, also auch nicht unter der in der Gewerbeordnung vorgesehenen Beschränkung, in Fabriken beschäftigt, 2) Erwachsene mit Hornhauttrübungen behaftete in Fabriken, Berg- und Hüttenwerken nur zu leichteren Arbeiten verwandt werden.

Die Keratitis variolosa liefert jetzt nur noch einen geringen Procentsatz der Erblindungen. Von den Blinden waren einige gar nicht, die meisten mit Erfolg geimpft — revaccinirt dagegen keiner. Ein Zwang zur Revaccination wird gewiss auch nach dieser Richtung hin wohlthätig wirken. Durch sympathische Ophthalmie erblindeten ca. 5%, sämmtliche Fälle hätten sich wohl durch rechtzeitige Enucleation verhüten lassen. Glaucom liefert 2,9%, Cataracta matura simplex 9,4%. Die meisten Glaucom-Blinden hatten ärztliche Hülfe verabsäumt, ihr Unglück also selbst verschuldet. Der graue (Alters-) Staar ist hier mit Recht als Erblindungsursache aufgeführt, von anderen Statistikern dagegen nicht. Ueber ⅔ der Staarblinden unterwarfen sich der Operation, eine der bekannten Operationsscheu alter Leute gegenüber erfreuliche Thatsache.

Als letzte Erblindungsgruppe figurirt Blennorrhoe und Trachom, zunächst die Blennorrhoe im Verlauf von Masern und Scharlach. Meistens wird Blennorrhoe und Trachom durch directe Ansteckung bedingt. Gute Ventilation — Luft und Licht — ist die beste Prophylaxe vor dem Ausbruch der Blennorrhoe, nach Ausbruch derselben sind 1) alle Personen, die mit ansteckenden Augenleiden in Berührung kommen, sorgfältig zu untersuchen, 2) die Gesunden von den Kranken zu trennen, resp. in ihren wechselseitigen Beziehungen thunlichst zu beschränken, 3) die Kranken — die leichteren und heftigeren Formen möglichst gesondert — in grossen, gut ventilirten Räumen unterzubringen (für geschlossene Körperschaften, z. B. beim Militär, empfiehlt sich ganz besonders das Barackensystem), 4) die Kranken bis zu ihrer Heilung an Ort und Stelle zu belassen, um der Verschleppung nach anderer Gegend vorzubeugen. — Die Ophthalmia neonatorum verursacht die meisten Erblindungen im kindlichen Alter (25—40%). Ueber die Hälfte blieb ohne jede ärztliche Hülfe. 3 Erblindungen hatte die Hebamme durch verkehrte Behandlung verschuldet, in einem Falle die Hinzuziehung eines Arztes geradezu hintertrieben. Ein derartiges Verfahren müsste wegen Körperverletzung durch Fahrlässigkeit bestraft werden. Der Abschnitt des preuss. Hebammenlehrbuches „von der Entzündung der Augen und Augenlider der Neugeborenen" ist aber offenbar nicht bestimmt genug gefasst, und eine Revision desselben auf Grund der nunmehr geläuterten Lehre von dieser Krankheit dringend nothwendig.

---

## VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

### Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 6. Februar 1878.

(Schluss.)

Herr Schöler: In der geschichtlichen Einleitung, welche ich meinem Verfahren der Sehnerven- und Ciliarnervendurchschneidung vorangeschickt habe, habe ich in Berücksichtigung etwaiger Priorität aufgeführt, dass eine Durchschneidung des Sehnerven, wie eine partielle Durchschneidung der Ciliarnerven partiell zuvor bereits vorgenommen worden ist. Ja selbst eine gleichzeitige Durchscheidung des Sehnerven und der Ciliarnerven, wie wohl letztere absichtslos von ihrem Autor Grüning und zu einem ganz anderen Zweck ausgeführt war, habe ich erwähnt. Nichts desto weniger nehme ich die volle Originalität des Gedankens hiermit nochmals in Anspruch, da mein Plan durch dieselbe mit Schonung des Bulbus die Enucleation zu ersetzen, weder zuvor gedacht, noch ausgeführt worden ist. Der Vortrag des Herrn Prof. v. Gräfe, abgedruckt in den Sitzungsberichten der Gesellschaft, welchen Herr College Hirschberg soeben verlesen hat, ist mir unbekannt gewesen. Aus demselben geht indessen nur hervor, dass derselbe eine Durchschneidung aller Ciliarnerven in den geeigneten Fällen zum Ersatze der Enucleation als füglich unthunlich verwirft. Ueber eine Durchschneidung der Ciliarnerven ohne gleichzeitige Durchschneidung des Sehnerven denke ich ebenso. Prof. v. Gräfe ist seiner Zeit, wie allen übrigen bisher a priori die Möglichkeit nach Durchschneidung aller Nerven den insensiblen Bulbus zu erhalten unbekannt gewesen. In dieser überraschender Thatsache steckt aber das Neue und die berechtigte Möglichkeit des von mir zum ersten Mal in Anwendung gezogenen Verfahrens. Was den Fall der Sehnervendurchschneidung von Landesberg anbetrifft, so habe ich ihn deshalb nicht erwähnt, weil er nicht hierher gehört. Da bei derselben die Ciliarnerven nicht durchschnitten wurden, musste nach wenigen Tagen der Neurotomie wegen drohender sympathischer Entzündung die Enucleatio bulbi nachgeschickt werden. Beim Snellen'schen Falle handelte es sich, wie bereits erwähnt, um eine partiell ausgeführte Durchschneidung der Ciliarnerven. Bei localisirtem Druckschmerz nur die die Entzündung erregenden Nerven und keine anderen zu durchschneiden, kann bei diesem Modus des Vorgehens in der Tiefe der Orbita nur ein glücklicher Zufall genannt werden. Will man in solchen Fällen nicht zu wenig thun, so wird man in Anbetracht der vorliegenden Gefahr zu viel thun müssen. Die zu erstrebende Sicherheit des Vorgehens wird in solcher Lage aus einer partiellen eine totale Durchschneidung, und zwar nicht nur der Ciliarnerven, sondern auch des Sehnerven in richtiger Berücksichtigung der anatomischen Verhältnisse zweifelsohne künftig schaffen. Was die 22 aufgeführten Fälle der Ciliarnervendurchschneidung Meyer's in Paris anbetrifft so theilen sie mit dem von mir befürworteten Verfahren nur den Namen. In der Sache selbst rubricirt die intraoculäre Durchschneidung der Ciliarnerven unter das Himly-Wiliam'sche Verfahren, welches ich seiner Unsicherheit, wie der mit demselben verknüpften Gefahren wegen mit vollem Nachdruck zuvor bekämpft habe.

Zur Sache selbst sei ausdrücklich nochmals betont, dass die bei allen Patienten gerechtfertigte Scheu, sich ein Auge herausnehmen zu



lassen, von grosser Bedeutung für die mich leitenden Erwägungen bei Aufstellung des neuen Verfahrens gewesen ist. Häufig kämpfen wir vergebens gegen die Vorurtheile der Kranken, wo viel, ja völlige Erblindung beider Augen bei Unterlassung der Enucleation unabweisbar droht. Eine gleiche Scheu, nur von anderen Gesichtspunkten geleitet, greift von Jahr zu Jahr mehr um sich unter den geachtetsten Special-Collegen. Sie gipfelt in dem Satze, dass die Erhaltung eines verkümmerten Stumpfes zweifelsohne dem schönsten, künstlichen Auge vorzuziehen ist. Mitbestimmend für diese Anschauung mögen wohl die schon gerügten Uebelstände einer leeren Höhle sein. Thränenträufeln, Schleimsecretion, welche die Lider häufig excoriiren, Einrollung der Cilien mit ihren Folgezuständen und selbst Reizgranulationen beim Tragen einer künstlichen Schale kommen da sehr in Betracht!

Herr Hirschberg stellt uns heute einen Patienten vor, wo bei angeborenem Anophthalmus es ausnahmsweise, füge ich hinzu, nicht zu einem gehemmten Wachsthum der Orbita gekommen ist. Ich kann Ihnen, meine Herren, dagegen eine überreiche Zahl von Individuen vorstellen, bei welchen nach Enucleation im jugendlichen Alter, nicht nur die Lider, die Schleimhaut und die Orbita, sondern die betreffende Gesichtshälfte in ihrem Wachsthum zurückgeblieben sind. Was nun den allendlichen cosmetischen Effect, das Tragen eines künstlichen Auges, anbelangt, so ist ja bekannt, wie wenig die Enucleation leistet. Widernatürliches Klaffen der Lider, welches dem Auge eine unangenehme Starrheit verleiht, mangelhafte oder völlig fehlende Beweglichkeit und Schwund des Orbitalfettes verkümmern das geplante Endziel leider meist nur zu sehr. Je grösser nun die Contactfläche ist auf welcher die künstliche Schale sitzt, um so freier die Beweglichkeit, um so vollendeter der Effect. Bei Berücksichtigung dieses Satzes allein würde sich schon ergeben, was die Neurotomie vor der Enucleation im Schönheitseffect beim Tragen der künstlichen Schale voraus hat. Ich glaube indessen nicht zu weit zu gehen wenn ich behaupte, in derselben ein Mittel gefunden zu haben, um die Täuschung vollends erscheinen zu lassen und einem nicht ärztlichen Auge den Unterschied zwischen Natur und Kunst zum Verschwinden zu bringen. Ist der Augapfel, welcher neurotomirt worden war über die Norm vergrössrt, so bedürfte es natürlich und um das Tragen einer künstlichen Schale zu ermöglichen, einer vorhergehenden Verkleinerung derselben.

Leistet das die Natur, wie ich auf Grundlage meiner bisherigen Fälle anzunehmen berechtigt bin, nicht in allen Fällen, so würde ich zu dem Zweck eine Verkleinerung des Bulbusabschnitt mit nachfolgender Conjunctivaldeckung (beim insensiblen Bulbus jetzt gefahrlos) ausführen oder den Glaskörper mit der Pravaz'schen Spritze ansaugen. Dass das letztere bei entarteten und blutig verflüssigten Glaskörpern möglich ist, und eine Verkleinerung des Bulbus znr Folge hat, lehrt mich im Widerspruch zu den Deductionen des Herrn Hirschberg ein Krankheitsfall, welchen ich Ihnen, meine Herren, ohne mein Verschulden in Folge Verlegung meines Vortrages auf eine Woche später nicht habe vorstellen können. Dagegen räume ich bereitwilligst ein, dass dieses eine Idee ist, welche sich auf eine zu geringe Zahl von Fällen stützt, um derselben eine principielle Bedeutung beizulegen. In all den Fällen beispielsweise, wo der Glaskörper nicht verflüssigt ist, würde die Cohärenz derselben schon eine Ansaugung mit den gewöhnlichen Ansatzröhren der Pravatz'schen Spritze unmöglich machen. Zum Schluss meiner Entgegnung möchte ich noch hervorheben, dass dieses mein Verfahren der Seh- und Ciliarnervendurchschneidung ein ungefährliches und von kurzer Heildauer ist, und cosmetisch den unter gegebener Sachlage best möglichen Erfolg sichert. Dieses durch einschlägige Krankheitsfälle Ihnen meine Herrn zu beweisen, mache ich mich jederzeit anheischig und bedaure nur durch Verlegung meines Vortrages in die Lage versetzt zu sein, Ihnen nur einen Fall vorgeführt haben zu können.

Herr Hirschberg: Ich möchte trotz des Widerspruchs des Herrn Collegen Schöler meine Ansicht aufrecht erhalten. Die citirten Artikel in v. Gräfe's Archiv, in den Verhandlungen unserer Gesellschaft und in bekannten Lehrbüchern können doch nicht vergessen sein. Das punctum saliens ist, dass man blinde Augen, wenn sie reizfrei sind, unberührt lassen kann, dass verkleinerte bulbi auch ohne Nervendurchschneidung ein künstliches Auge vertragen können, dass aber, wenn es sich um gefahrdrohende Reizungen handelt, nicht die Nervendurchschneidung, sondern die Enucleation genügende Sicherheit bietet.

Herr Schöler: Die Indicationen für mein Verfahren sind die gleichen, wie sie von Prof. Arlt, unter allgemeinster Billigung kann ich hinzu fügen, für die Enucleation aufgestellt worden sind. Nur der Fall intrabulbärer Neubildung macht davon, wie ich bereits früher erwähnt habe, eine Ausnahme, indem bei ihm selbst häufig die Enucleation nicht mehr genügt, sondern zu Exenteration der Orbita geschritten werden muss.

Ebenso klar wie ich die Endausgänge der Durchschneidung bei geschrumpften Bulbis übersehe, ebenso wenig reicht, offen gesagt, die Zahl meiner Fälle aus, um bei vergrössertem Bulbis alle möglichen Folgezustände nach der Neurotomie zu übersehen und meine für die letztere geltenden Rathschläge zu generalisiren. Nur das eine weiss und betone ich, dass auch in den letzteren Fällen durch vorliegendes Verfahren ein grosser Fortschritt im Vergleich zur Enucleation erstrebt ist.

Herr Landsberg: Bei den in Rede stehenden Zuständen, wo die Enucleatio bulbi in Betracht kommt, wird es sich vor allem um die Sicherheit und Gefahrlosigkeit des Verfahrens handeln. Bei der ausserordentlichen Seltenheit von accidentellen Wundkrankheiten oder von den bei panophthilmitischen oder schwer verletzten Bulbis vorgekommenen, vereinzelten Todesfällen nach der Enucleatio kann dieser Punkt bei der Würdigung des Verfahrens sicher ausser Acht gelassen werden und wenn ich ferner die Unbequemlichkeit des künstlichen Auges noch so hoch veranschlage, so bestehen diese in gelegentlichen Reizzuständen der Conjunctiva und in der Nothwendigkeit das Ersatzstück ab und zu zu erneuern, Nachtheile, welche reichlich aufgewogen werden durch die Einfachheit und Leichtigkeit des operat. Verfahrens, durch die schnelle Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit, während die Durchschneidung der Ciliarnerven eine viel längere Nachbehandlung erfordert und wie Sie in dem Falle von Herrn Schöler gehört haben, durch das Auftreten einer neuroparalytischen Keratitis, die wohl auch sonst häufig auftreten wird, sich sehr lange ausdehnen kann. Was nun die Sicherheit des Erfolges betrifft, so weiss ich nicht, ob Herr Schöler sein Verfahren bei wirklich sympathischer Ophthalmie angewandt hat und wie oft; jedenfalls müssten darüber und namentlich über die Recidivfähigkeit weitere Erfahrungen abgewartet werden; aber selbst wenn hierüber positiv günstige Erfahrungen vorlägen, selbst wenn es gelungen sein sollte, drohende oder bereits ausgebrochene sympath. Ophthalmie oder Amblyopie durch die Durchschneidung der Ciliarnerven zu beseitigen, so würde ich doch bei dem gegenwärtigen Stand der Anatomie, wo der eigenthümliche Verlauf und die grosse Zahl der einzelnen Aeste die Möglichkeit nicht ausschliesst, dass einzelne Fasern undurchschnitten bleiben könnten, und vor allem mit Rücksicht auf die Wiederherstellung der Sensibilität nach erfolgter Regeneration der durchschnittenen Fasern die Durchschneidung der Ciliarnerven für ein im Verhältniss zu der Wichtigkeit einer sympathischen Ophthalmie wenig sicheres Verfahren halten.

Es erscheint mir letzteres auch noch aus einem anderen Grunde gewagt. Man findet bisweilen in Bulbis, welche lange unter dem Bilde der Iridochorioiditis oder Iridocyclitis mit mehr oder weniger ausgesprochener Phthisis erblindet sind und wegen erneuter Schmerzhaftigkeit enucleirt werden, Tumorenbildung. Diese Fälle von Tumoren und namentlich Sarcomen in phthisischen Bulbis sind nicht gar so selten, wie unter anderem auch aus den anatomischen Mittheilungen von Alt (in Knapp's Archiv VI) und einem von mir selbst vor einigen Jahren publicirten Fall von Sarcoma chorioideae mit Tensionsverminderung nach chorioiditis metast. hervorgeht; es sind mir aber auch sonst Fälle von Tumorenbildung in alten blinden Bulbis bekannt, wo im ganzen Verlaufe der Affection sich durchaus kein Anhalt für die Diagnose eines Tumors fand.

Herr Schöler: Was die Sicherheit des Verfahrens anlangt, so genügt meiner Erfahrung nach der nach der Neurotomie eintretende Bluterguss, welcher den Bulbus nach vorn drängt, völlig, um eine Wiederverwachsung der zarten Ciliarnerven, auf welche es doch einzig und allein vom Gesichtspunkt der Gefahr ankommt, zu verhüten. Einer übergrossen Vorsicht könnte noch dadurch zur Genüge geschehen, wenn man nach der Durchschneidung eine drainirende Conjunctivalsutur, analog der verstärkenden Sutur nach Tenotomien anlegt. Hinsichtlich der trophischen Keratitis muss ich nur bemerken, dass sie dem Patienten gar nicht lästig ist. Er weiss nichts davon, weder thränt, noch schleimt das Auge, noch hat derselbe Schmerzen oder Lichtscheu! Ueberdiess tritt dieselbe nur da nach meinen bisherigen Erfahrungen ein, wo der Exophthalmus so stark ist, dass das Auge von den Lidern unbedeckt bleibt. Dieses Vorkommniss lässt sich jedoch, wie meine Erfahrungen lehren, bei vollkommener Technik vollständig verhüten!

Auf unsere Unkenntniss des Verlaufes der Ciliarnerven können wir natürlich kein Verfahren gründen, aber auch keine Contraindication gegen derselben schöpfen. Die Lage derselben, soweit sie bekannt ist, befürwortet dagegen mein Vorgehen, wie auch die durch die Praxis in dem Sinne erzielten Erfolge. Was endlich die Möglichkeit einer latenten Entwickelung von Tumoren in einem phthisischen Stumpfe anbetrifft, so ist das jedenfalls ein so extrem seltener Fall, dass aus demselben keine Contraindication gegen ein Operationsverfahren hergeleitet werden kann. Im übrigen müsste die zukünftige Erfahrung erst lehren, ob die veränderte insensible Ernährungsweise des Bulbus nach der Neurotomie die Entwicklung solcher Tumoren nicht verhindert, oder wo sie entstanden sind, ihre Fortentwicklungsfähigkeit hemmt.

II. Discussion über den Vortrag des Herrn Leyden: Ueber progressive atrophische Bulbärparalyse.

Herr B. Fränkel: Bei einem Pat. des Herrn Westphal mit Bulbärparalyse habe ich jüngst Gelegenheit gehabt, die laryngoscopische Untersuchung zu machen. Diese war einigermassen erschwert wegen des starken Speichelflusses und dann, weil Pat. ausser Stande war, die atrophische Zunge vom Boden der Mundhöhle zu erheben, was auch nicht durch Zug an derselben sich erreichen liess. Es fand sich die von Herrn Leyden erwähnte Beobachtung bestätigt, dass die Muskelatrophie auch im Pharynx und Larynx bei den Bewegungsstörungen eine Rolle spielt. Schon die Stellung des Velums ist anders, als man bei neuropathischer Paralyse derselben findet. In der Ruhe hängt es ungefähr in der Lage eines gesunden Velums und nicht soweit nach vorn, wie gewöhnlich bei Neurosen. Bei der Phonation beobachtet man eine geringe Bewegung desselben, es kommt aber nicht zum Abschluss des Isthmus pharyngo-nasalis. Die Stimmbänder stehen nicht in Cadaverstellung, sondern weiter nach aussen, ungefähr wie normale, sind sichtlich atrophisch und zeigen keine Bewegung. Nur zuweilen gelingt es dem Pat. einen Ton hervorzubringen, dann schliessen sich die Ary-Knorpel dicht gegen einander, während die Stimmbänder schlaff und nicht gespannt erscheinen.

Herr Senator: Ich möchte hier einen von mir beobachteten Fall erwähnen, der im Beginn ein meines Wissens bisher nicht beschriebenes



Verhalten gezeigt hat. Er betrifft ein 36jähriges Dienstmädchen, welches sich zuerst im Februar 1876 in der chirurg. Poliklinik des Augustahospitals wegen Anschwellung der Zunge vorstellte. Nach den Berichten der Collegen war die Zunge damals beträchtlich geschwollen und machte den Eindruck eines Lymphangioms. Später, nach etwa 4 Wochen, wurde sie der inneren Poliklinik überwiesen, wo ich sie Ende März zum ersten Mal sah. Sie gab an, im September 1875 unter fieberhaften Erscheinungen an Halsentzündung erkrankt und fast 2 Wochen bettlägerig gewesen zu sein, wobei sie Schmerzen auch beim Schlucken gehabt habe. Danach sei die Zunge angeschwollen, sei aber allmälig wieder etwas dünner geworden. Als ich sie sah, schien die Zunge noch in ihrer vorderen Hälfte verdickt zu sein, zeigte aber schon tiefe Querfurchen, so dass sie ein eichenblattähnliches Aussehen hatte und war schwer beweglich, in der Mitte auch empfindlich auf Druck; deutliche fibrilläre Zuckungen in der Zunge und den Kinnmuskeln, Speichelfluss und näselnde Sprache in Folge geringer Gaumensegel-Lähmung. Die Reaction gegen den inducirten Strom war an der Zungenspitze rechts deutlich, links schwächer, ebenso auf Kathodenschliessung beim Galvanisiren. Schon damals konnte die Diagnose einer Bulbärparalyse nicht zweifelhaft sein, wie auch der Verlauf bestätigte. Leider blieb Pat aus der Beobachtung später weg. Noch während meiner Beobachtung nahm die Zunge mehr und mehr an Umfang ab. Wenn ich nun auch, auf die zur Zeit meiner eigenen Beobachtung noch bestehende Anschwellung kein erhebliches Gewicht legen will, weil man bei der Unbeweglichkeit und dem Plattliegen der Zunge sich sehr leicht über ihren Umfang täuschen kann, so ist doch vorher auf der chirurg. Abtheilung die Anschwellung mit Bestimmtheit constatirt worden, und die Pat. selbst hat wiederholt die auffallende Anschwellung hervorgehoben, was auch von ihrer Schwester bestätigt wurde.

Herr Leyden: Ich möchte Herrn S. die Frage vorlegen, ob vielleicht eine Hypertrophie des Fettzellgewebes vorlag. Dies würde übereinstimmen mit einem Fall von Barth in Leipzig, der allerdings nicht unter dem Namen der progressiven Bulbärparalyse publicirt ist, sondern als lypomatöse Muskelatrophie. Die Autopsie ergab eine Degeneration der Seitenstränge und es ist wohl nicht zweifelhaft, dass es sich um einen der Bulbärparalyse analogen Fall handelte. Eine gewisse Hypertrophie des Fettgewebes ist übrigens immer vorhanden.

Herr Senator: Ich vermag über die Natur der Anschwellung nichts auszusagen.

Herr Seligsohn: Ich wollte Herrn Leyden fragen, ob ihm vielleicht auch das Bild der Pseudobulbärparalyse bekannt ist. Ich habe seit Jahren einen Fall mit Prof. Jacobson beobachtet, der das ausgesprochene Bild der Bulbärparalyse erkennen lässt. Er unterscheidet sich nur dadurch von Hrn. Leyden's Fällen, dass er nicht eine absolut ungünstige Prognose bietet. Es ist in diesem Fall Besserung eingetreten, die Salivation hat sich gebessert, die gestörte Sprach-Function ist insoweit wieder hergestellt, als Aussprache einer Reihe von Worten in einem gewissen Grade möglich ist. Ich habe den Fall vor einigen Tagen dem Collegen Bernhardt vorgestellt, welcher mir mittheilte, dass er einen ähnlichen Fall von dieser sogenannten Pseudobulbärparalyse von Lépine kennen gelernt habe, der in seinem allgemeinen Bilde ebenso verläuft wie die wirkliche, und sich dadurch unterscheidet, dass eine Restitution möglich ist.

Herr Leyden: Der Ausdruck Bulbärparalyse bedeutet zunächst nichts anderes, als eine Lähmung, die von der Medulla oblongata ausgeht. Nun sind in der That die Processe, die sich hier entwickeln, ziemlich mannigfaltige. Es giebt acute und chronische Formen. Ich selbst habe einen kleinen Aufsatz über acute Bulbärparalyse geschrieben, welche für sich schon ziemlich differirten anatomischen Processen entspricht. Es giebt Apoplexien, Erweichungen verschiedener Natur, (syphilitische und entzündliche Erweichungen), kurz schon die Anzahl der Processe, welche die acute Form bedingt, ist recht mannigfaltig.

Auch der chronisch verlaufenden Formen giebt es mehrere; ich nenne zuerst diejenige, die sich mit der Sclerose des Halsmarkes verbindet und progressiv verlaufen kann. Alle diese Fälle zeichnen sich aus durch ein sehr ähnliches Krankheitsbild. Es wird hier ein Symptomencomplex erzeugt, der sehr prägnant und sich vornehmlich in Lähmung der Zunge und Lippen, häufig auch des Gaumens kund giebt und öfters mit Extremitätenlähmung verbunden ist. Aus der Combination der Symptome, ihrer Entwicklung und ihrem Verlauf ist in einzelnen Fällen der anatomische Process zu erschliessen. Die acuten Fälle sind natürlich einer Besserung und Heilung leicht fähig. Endlich ist in neuester Zeit unter dem Namen der Pseudo-Bulbärparalyse ein Symptomen-Complex beschrieben, welcher dem eben bezeichneten ähnlich ist, aber nicht von einer Erkrankung der Medulla oblongata, sondern von einer Hirnerkrankung abhängen soll. Ich selbst habe schon eine Beobachtung von Jolly citirt, welche hierher gezählt werden kann: es handelte sich um einen Fall von cerebrospinaler Form der disseminirten Sclerose, bei welchem die bekannten Störungen der Sprache (saccadirte Sprache) bestanden, die Autopsie aber keinen Erkrankungsherd in der Medulla oblongata nachweisen konnte. Auch die bekannten Articulationsstörungen bei der progressiven Paralyse der Geisteskranken können hierher gerechnet werden, da wenigstens bis jetzt eine auf sie bezügliche Betheiligung der Medulla oblongata des Processes nicht erwiesen ist.

Herr Seligsohn: Ich möchte noch hinzufügen, dass es sich in meinem Falle um einen Mann handelt, der oftmals apoplectische Zufälle gehabt hat und Lähmung eines Arms zurückbehalten hat. Später hat er im Laufe der Jahre sehr häufig solche apoplectische Zufälle gehabt, die mit vorübergehender Lähmung verbunden waren. Das letzte Bild der Bulbärparalyse trat ganz acut auf.

Hierauf hält Herr Senator den angekündigten Vortrag: I. Ueber chronische interstitielle Nephritis.

Herr Senator stimmt der von englischen Autoren und in Deutschland von Bartels vertretenen Anschauung, dass die Granularatrophie der Niere als selbstständige Krankheit in Folge einer schleichend sich entwickelnden Wucherung des interstitiellen Bindegewebes auftrete im allgemeinen bei, doch glaubt er, dass sich eine strenge Scheidung dieser Nierenaffection (Nierencirrhose) von dem Morbus Brightii im engeren Sinne, der sogenannten chronischen parenchymatösen Nephritis nicht überall durchführen lasse, da es auch bei dieser, wenn sie lange genug dauert, zu einer Schrumpfung kommen könne, welche sich weder klinisch, noch anatomisch von der primären Nierencirrhose unterscheiden lasse. Nach seinen Beobachtungen scheine das Ueberwiegen oder alleinige Auftreten der interstitiellen Veränderungen hauptsächlich von dem Verlauf und der Dauer abzuhängen. Je stürmischer der Beginn uud je schneller der Verlauf, um so mehr treten die Erscheinungen der sogenannten parenchymatösen Nephritis in den Vordergrund, während sie bei schleichendem Beginn und langsamem Verlauf mehr zurück, dagegen die Erscheinungen der Cirrhose mehr hervortreten. Es giebt deshalb zwischen den chonischen Formen der rein parenchymatösen nnd der rein interstitiellen Neppritis eine grosse Zahl von Mischfällen, in welchen je naeh dem Stadium bald mehr jene bald diese Veränderungen, bald beide gleichzeitig vorhanden sind, schliesslich aber bei hinlänglich langer Dauer nur die interstitielle Wucherung zurückbleibt.

Was nun die typische Form der Nierencirrhose betrifft, so übergeht der Vortragende deren ausführliche Schilderung, die in zutreffender Weise Bartels in Uebereinstimmung mit den Beschreibungen der Engländer gegeben hat und bespricht gewisse bisher theils gar nicht theils nicht genügend berücksichtigte Punkte, welche für die Theorie von Wichtigkeit sind und welche zugleich eine Abweichung von dem Verhalten der chronisch-parenchymatösen Nephritis zeigen. Er hebt demnach hervor, dass im Gegensatz zu letzterem 1) von vorn herein und während langer Zeit die Harnmenge nicht vermindert, sondern selbst vermehrt ist, dass namentlich keine Verminderung der Harnstoffausscheidung stattfindet, zumal wenn man noch den Eiweissverlust berücksichtigt, ausser wenn Complicationen eintreten, oder die Krankheit sich ihrem tödtlichen Ende zuneigt. Es kann also keine Zurückhaltung von Harnstoff (und wohl auch nicht anderer spec. Harnbestandtheile) im Blute stattfinden. 2) Dass die linksseitige Herzhypertrophie, welche in der grossen Mehrzahl bei Nierencirrhose gefunden wird, gewöhnlich eine einfache, mit gar keiner oder sehr geringfügiger Dilatation verbundene ist, wenn nicht besondere Verhältnisse (Klappenfehler, Pericardial- und Pleuraverwachsungen, starke Aortensclerose) im Spiel sind. Hierfür führt Herr S. theils directe fremde und eigene Beobachtungen an, theils die von Galabin und Ewald gegebenen Gewichte der hypertrophischen Herzen bei den verschiedenen Nierenentzündungen. 3) Dass eben deswegen der Nachweis der Herzhypertrophie hier, sobald sie nicht einen ganz colossalen Grad erreicht hat, durch die physicalische Untersuchung der Herzgegend sehr schwierig oder unmöglich sein kann, die Hypertrophie vielmehr häufig nur aus anderweitigen Umständen erschlossen werden muss, 4) dass deshalb aus dem Mangel der physicalischen Zeichen der Herzhypertrophie nicht auf Fehlen derselben geschlossen werden darf und sich also nicht bestimmen lässt, wann die Herzhypertrophie bei der Nierencirrhose auftritt und ob sie nicht schon im allerersten Beginn vorhanden ist. 5) Dass ausser dem Herzen auch die Gefässe und insbesondere die Arterien Veränderungen zeigen, und zwar a) sehr häufig die als „Athenomasie“ bezeichneten Veränderungen der Intima und Media vorzugsweise an den grösseren Arterien und b) eine Verdickung der kleinsten Arterien und deren Ausläufer, welche von Johnson als Hypertrophie der Muscularis, von Gull und Sutton als Wucherung der Adventitia und Capillarscheide angesehen wird. — (Der Vortrag wird ausführlich in Virchow's Archiv erscheinen.)

## Gynäkologische Gesellschaft zu Dresden.

Sitzung vom 20. Januar 1876.

Vorstandswahl: Vorsitzender Dr. Grenser, dessen Stellvertreter Dr. Käuffer, Schriftführer Dr. Klemmer. Es wird beschlossen, die Sitzungen auch ferner im Entbindungsinstitute abzuhalten und vom nächsten Jahre an den Vorstand auf zwei Jahre zu wählen.

Dr. Käuffer: Breiter fremder Körper 1/4 Jahr lang schadlos im Uterus. Der fremde Körper ist die wohlerhaltene platte Blechkapsel der Sorte, wie sie früher der Spange des Roser'schen Hysterophors aufgelöthet waren. Die Kapsel liegt vor, am Rande 1 Cm. dick, Umfang reichlich 16 Cm., central mit einem 7 Mm. weitem Loche. Patientin ist von Herrn Dr. Naumann aus Lommatzsch am 7. Octb. 1869 geschickt, circa 23 J. alt, hat vor einem Jahre geboren. Bald seien Senkungsbeschwerden eingetreten, so dass man ihr vor 1/2 J. einen Gebärmutterträger angelegt habe, der jedoch nach 1/4 J. wegen zu grosser Beschwerden abgethan wurde. Danach Erleichterung, nur in den letzten Wochen schlechter; die Regeln immer vorhanden, nicht wesentlich alterirt. Die Scheide ist in Folge eines schlecht geheilten Dammrisses leicht zugängig, nirgends empfindlich. In ziemlicher Höhe (7 Cm.) beginnt mittenin der die horizontal gebettete Platte ganz fest umklammernde Mutterhals. Unmittelbar hinter dem 2 Cm. grossen hartrandigen,

kreisrunden und central stehenden Muttermunde trifft der Finger direct auf die centrale Partie des Blechkörpers. Entfernung weder mit Zug möglich, noch mit Hebel. Einschnitt nach links hinten bis zum Rande mit Erfolg. Blutung sehr gering. Heimreise nach 20 schmerzlosen Stunden nicht zu verhindern. Dr. Naumann theilte 1876 mit, dass Patientin sich danach immer wohl befunden, nach ½ J. geheirathet habe und kinderlos geblieben sei. — Dr. Winckel führt das lange Unbemerktbleiben auf die im allgemeinen geringe Empfindlichkeit der Gewebe zwischen innerem und äusserem Muttermunde zurück.

Sitzung vom 3. Februar 1876.

Dr. Klemmer: Diätetik und Stoffwechsel im Wochenbett. (Gedruckt in Winckel's Ber. u. Stud. II. Leipzig 1876, S. 155.)

Sitzung vom 2. März 1876.

Dr. Käuffer demonstrirt ein reichlich zwei Monate altes pathologisches Ei, welches unter starker Blutung ausgetreten und durch abnorm reichliche Chorionzotten characterisirt ist. — Hierauf spricht

Dr. Grenser über Geburten bei alten Erstgebärenden. (30 Fälle seiner Praxis.)

Sitzung vom 6. April 1876.

Frl. Dr. Lehmus: Ueber Lungenatelektase der Neugeborenen (zu finden in Winckel's Ber. u. Stud. II. Leipzig 1876, S. 186).

Sitzung vom 6. Mai 1876.

Dr. Rabe: Demonstration eines lebenden Hermaphroditen, zwei Jahre alt, rechter Hode deutlich zu fühlen.

Dr. Justus Schramm: Fall von Intermittens in der Schwangerschaft. Nach den Berichten verschiedener Gebäranstalten Deutschlands und Oesterreichs kamen auf 25334 Schwangeren und Wöchnerinnen nur 12 Fälle von Intermittens, also 0,047 Procent.

Der vorliegende Fall betrifft eine Schwangere im 7. Monat, bei welcher regelmässige Tertianfieberparoxysmen mit den deutlich ausgesprochenen drei Stadien auftraten. Einige grosse Dosen Chinin (0,5) beseitigten die Anfälle, nur war an den Tagen, an welchen eine Wiederkehr des Fiebers erwartet werden konnte, noch eine Zeit lang stärkere Schweisssecretion bemerkbar, die dem mehrtägigen Gebrauche von kleinen Chiningaben wich. Die hohe Excursion der Temperatur (einmal 41,3°) blieb ohne Nachtheil für das Leben der Frucht; letztere zeigte ungewöhnlich lebhafte Bewegungen in den Froststadien. Nach Aufhören des Fiebers konnte eine Abnahme der Milzdämpfung constatirt werden. Die Geburt erfolgte rechtzeitig und verlief wie das Wochenbett ohne Störung. Dieser Fall bestätigt die Angaben Wolff's, dass 1. die Gravidität keinen Einfluss auf den Character der Fieberanfälle äussert, 2. dass die Prognose der Intermittens in diesem Zustande eben so günstig ist als sonst, und dass eine Unterbrechung der Schwangerschaft dadurch nicht veranlasst wird.

In der Debatte theilt Dr v. Hübner aus seiner Praxis in Riga und Umgegend mit, dass er in 14 Jahren unter 70—80 Intermittenskranken vier Schwangere beobachtet habe, auch ohne Abortus. — Dr. Winckel giebt zu, dass Milzschwellung, intermitt. Fieber, starke Schweisse, Prostration für Intermittens sprechen, doch müsse man mit dieser Diagnose in der Schwangerschaft vorsichtig sein, indem die Milz während derselben meist vergrössert gefunden werde und schwer zu percutiren sei. In solchen Fällen müsse auch auf Blutergüsse ins Gewebe der Placenta und auf fibröse Schwarten geachtet werden. — Dr. Schramm erwidert, dass im vorliegenden Falle auch andere Collegen von der Zu- und Abnahme der Milzdämpfung sich überzeugt haben, und die Diagnose durch den Tertiantypus des Fiebers, sowie durch die characteristischen Stadien sicher gestellt sei. Die Placenta sei nicht genauer untersucht. — Dr. Birch-Hirschfeld erwähnt, dass die Milz Schwangerer allerdings gewöhnlich das Gewicht von 180 G. erreiche, gegen sonst nur 140. — Dr. Grenser beobachtete unlängst nach einer Hochfluth hier eine Intermittensneuralgie kurz vor dem etwas verfrühten Eintritte der Geburt; baldige Heilung.

Sitzung vom 27. Mai 1876.

Dr. Winckel: Ueber den Vergleich zwischen Entbindungen in Gebär- und Privathäusern. S. Winckel's Ber. u. Studien II. S. 242 etc. — Im Verlaufe der Debatte spricht Redner aus, dass die Häufigkeit der tödtlichen Erkrankungen wohl nicht durch schlechte sociale Verhältnisse gesteigert und durch die Dichtheit der Bevölkerung nicht beeinflusst werde. — Hierauf demonstrirt

Dr. Winckel einen Fall von Lupus exulcerans der Nymphen und einen Fall von Milzcyste (Ber. u. Stud. II. 136).

Sitzung vom 17. Juni 1876.

Dr. Grenser spricht über Electrolyse nach den neuesten Veröffentlichungen. Derselbe referirt zunächst kurz über Semeleder's „Keine Ovariotomie mehr" (Wiener med. Presse 1875, 52), ein Aufsatz, dessen Aufnahme nicht gerade zu Gunsten der Redaction dieses Blattes spricht, und geht dann zu den neuesten Publicationen v. Ehrenstein's über, allg. med. Centralzeitung 1876, No. 37, 38, 40, 48 etc., in welchen er vorwiegend eine Reklame sieht. Es sei jedenfalls an der Zeit, die Streitfrage einmal vorurtheilsfrei wissenschaftlich zu erörtern. Die beliebte Erklärung durch Electrolyse sei bedenklich. Die Heilung von Cystoiden durch Electrolyse sei wohl von vornherein auszuschliessen, einfächrige Ovarialcysten aber im streng anatomischen Sinne kämen sehr selten vor, gehörten vielmer dann meist dem Parovarium (Lig. latum) an (Bantock, Gusserow, Schatz). Auch andere diagnostische Irrthümer seien möglich. — Die Heilung bei Electropunktur könne mechanisch erklärt werden. Nach spontanen Rupturen und nach einmaliger Punction seien solche Heilungen durch Auslaufen und Resorption beobachtet worden. Die Möglichkeit der Wiederanfüllung der Bälge sei bei E. noch nicht ausgeschlossen. Misserfolge seien nicht selten. Gr. habe in kurzer Zeit 2 Fälle gesehen, wo E. ohne Resultate operirt hatte, so z. B. eine Dame, welche nach angeblich 84 Sitzungen nicht einmal eine Besserung bemerkt habe. Auch Brandschorfe habe Gr. entgegen von v. E. constatirt.

In der Debatte berichtet Dr. Mossdorf aus seiner Praxis von 1 Falle mit 5 einstünd. Sitzungen während 20 Tagen. Die baldige Section zeigt den Cysteninhalt unverändert; zweiter Fall auch tödtlich, Veränderungen nur an den unmittelbaren Umgebungen der Nadelstiche. In der 2. Sitzung des 3. Falls wurde der Durchbruch der Cyste nach dem Mastdarme constatirt. 4. Fall trotz 60 Sitzungen kein Resultat.

Dr. Winckel demonstrirt sodann den Rutenberg'schen Blasenbeleuchtungsapparat an mehreren Patientinnen.

Sitzung vom 5. October 1876.

Dr. Winckel demonstrirt einen Riegel'schen Sphygmographen, ferner eine an Sarcom der äusseren Genitalien Operirte; drittens wird eine vermittelst des Simon'schen Verfahrens bedeutend verkleinerte Blasenscheidenfistel gezeigt und besprochen, und zum Schlusse peri- und intrafistulär mit dem Ferrum candens behandelt.

Dr. Grenser theilt hierauf einen Fall mit von seltener Vernachlässigung der Geburt seitens einer Hebamme. (Im Auszuge: Centralbl. f. Gynäk. 1878, S. 92.)

Sitzung vom 2. November.

Dr. Meyburg demonstrirt einen Uterus unicornis mit rudimentärem Horne. Gedruckt im Jahresbericht der Ges. f. Natur- u. Heilkunde in Dresden, 1877, S. 92.

Dr. Grenser demonstrirt ein Präparat von angeborner Retroflexion des Uterus. S. Arch. f. Gynäk. XI, 1.

Dr. Käuffer bespricht die Mutterlaugen nach ihrer Entstehung und gegenüber den Soolen, graduirten Soolen und dem Meerwasser. Die Analysen werden pharmacodynamisch durchgesprochen, wobei das Chlorcalcium als Hauptcharakteristicum hervortritt. Der Handel stellt die Laugen der Bequemlichkeit wegen häufig aus Mutterlaugensalz dar, doch ungenau, was sofort theils durch die veränderte Farbe und sonstige Beschaffenheit nachzuweisen ist, chemisch auch durch die wesentlich reducirte Bromreaction. Die Laugen sind deshalb am besten direct zu beziehen.

Sitzung vom 4. December.

Dr. Grenser demonstrirt einen ungewöhnlich grossen Schleimpolypen.

Dr. Käuffer: Absterben des ausgetragenen Kindes, missed labour, Verbleib und Einschrumpfung des Eis in der Gebärmutterhöhle. Der Vortragende beobachtete vor einigen Monaten bei Fr. Pr. das Absterben des völlig entwickelten Kindes und die kurz vorher energisch beginnenden, dann noch mehrfach aber immer schwächer wiederkehrenden vergeblichen Geburtsanstrengungen. Er berichtet ausführlich die Anamnese und die eignen Beobachtungen. Da die Krankengeschichte jedoch erst nach dem späteren Ablaufe der Schwangerschaft von bleibendem allgemeinen Interesse sein wird, so werde hier nur erwähnt, dass die Therapie in den ersten Wochen die angestrebte Geburt nur mild zu unterstützen suchte (Colpeurynter, vergeblicher, nicht forcirter Versuch mit der Krause'schen Methode, heisse Injectionen). Wegen fast vollständig gewordenen Aufhörens der Wehen sollte endlich die unblutige Erweiterung des Mutterhalses behufs Entleerung des Uterus vorgenommen werden, wurde jedoch nicht gestattet. Die Motivirungen der Diagnose und Therapie geschahen auf Grund der eigenen Beobachtungen und der Literatur. (Beiläufig präsentirte sich Fr. Pr. 1877 in gutem Wohlbefinden mit einem Leibesumfang von 96 Cm. zwischen Nabel und Symphyse.)

Dr. Winckel findet die intrauterine Lage des Kindes doch nicht ganz vollständig erwiesen, und würde dann die künstliche Entleerung des Uterus nur bei Vorhandensein von dringlicheren localen Symptomen vorgenommen haben.

## VIII. Feuilleton.

### Ueber die körperliche Grundlage der Temperamente.

Von

Dr. Emanuel Roth in Belgard.

Unter Temperament verstanden die alten griechischen Aerzte specifische Eigenthümlichkeiten der Säftemischung, als deren Folge ihnen Besonderheiten der Grundstimmung und der Erregbarkeit der Individuen galten. Hippokrates führte im Anschluss an die Naturphilosophie des Empedokles die Zusammensetzung des menschlichen Körpers zurück auf die Mischung von 4 Elementar- oder Cardinalsäften, indem der Wärme das Blut, der Kälte der Schleim, der Feuchtigkeit und Trockenheit die schwarze und gelbe Galle entsprechen sollten; je nachdem von der einen oder anderen jener Flüssigkeiten sich mehr im Körper befand, als die entsprechende Temperatur verlangte, unterschied er die nach diesen Cardinalsäften benannten vier Temperamente. Die Thatsache, dass sich gewisse Temperamente in gewissen Climaten häufiger fanden als in anderen, liess ihn eine Abhängigkeit der Temperamente von dem

Clima annehmen; auch liess Hippokrates jedem Lebensalter ein bestimmtes Temperament eigenthümlich sein, so sollte eine entzündliche Beschaffenheit des Blutes dem Jünglingsalter, dem Frühling und den Ländern eigen sein, in denen diese Jahreszeit vorherrschend ist; das jugendliche Mannesalter, der Sommer, die warmen und trocknen Länder sollten Galle und gallichte Krankheiten erzeugen; im reiferen Alter, im Herbst und in Gegenden, wo die Luft feucht und dick, die Temperatur veränderlich ist, lässt er die schwarze Galle und davon abhängige Krankheiten vorherrschen; endlich sollten der kalte Schleim und die catarrhalischen Zufälle dem Greisenalter, dem Winter und feuchten, kalten Ländern eigenthümlich sein. Aristoteles giebt die für die einzelnen Temperamente geeigneten Lebensmittel und Getränke an und zählt die Krankheiten auf, die den einzelnen Temperamenten drohen; im Blute, als dem allgemeinen Ernährungssafte, sucht er die verschiedene Mischung der vier Elemente nachzuweisen und spricht deshalb von einem heissen und kalten und einem leichten und schweren oder dicken Blut. Wie bei Hippokrates und Aristoteles beruhten auch bei den späteren griechischen Aerzten die Temperamente auf Verschiedenheiten der Säftemischung und galten ihnen als auf der Grenze zwischen Gesundheit und Krankheit stehend und zu bestimmten Krankheitsformen disponirend; auch erkannten sie, dass die Temperamente fast niemals rein vorkamen, sondern Mischungen unter einander eingingen, weshalb sie von temperirten Temperamenten sprachen, unter denen sie dasjenige für das beste erklärten, das alle 4 Temperamente in gleicher Mischung enthielt. Galen unterschied das warm-feuchte oder sanguinische, das warm-trockene oder cholerische, das kalt-feuchte oder phlegmatische und das kalt-trockene oder melancholische Temperament; auch bei ihm bezieht sich der Ausdruck Temperament noch ausschliesslich auf die Mischung der Körpersäfte, weshalb er von einem besonderen Temperament der einzelnen Organe, des Herzens, Hirns u. s. w. spricht. Weiterhin trat in Folge der Erkenntniss, dass Schleim und schwarze Galle nicht zu den regelmässigen Bestandtheilen des Körpers zu zählen seien, an die Stelle des phlegmatischen das lymphatische und an die Stelle des melancholischen das nervöse Temperament. Die Alchemisten suchten die Temperamente zu erklären aus dem relativen Mischungsverhältniss der drei alchemistischen Elemente, Salz, Schwefel und Quecksilber. Als dann im 17. Jahrhundert die Solidar-Pathologie an die Stelle der Humoral-Pathologie trat, war es mit den Säftemischungen als Erklärungsgründen für die Temperamente zu Ende, und nahm man fortan zu den festen Theilen seine Zuflucht. Stahl machte die Temperamente abhängig von dem Verhältniss dreier Factoren, der Beschaffenheit des Blutes, der Porosität der Gewebe und der Weite der Blutgefässe, und Haller wies nach, dass die Unterschiede der festen Theile denen des Blutes vorausgingen, und dass allein die grössere oder geringere Stärke und Reizbarkeit der festen Theile die Temperamentsverschiedenheiten bedinge. Nach P. J. G. Cabanis[1]) sollte das sanguinische Temperament characterisirt sein durch grosse Weite der Brust und Lungen und dadurch bedingte reichliche Blut- und Wärmebildung bei mässig nachgiebigen Fibern, mässig fettem Zellgewebe und hoher Kraft der Zeugungsorgane, das cholerische Temperament durch grosse Weite der Brust, der Lungen und Blutgefässe bei reichlicher Samen- und besonders Gallenabsonderung und ursprünglicher Spannung und Steifheit der Fibern, das phlegmatische gleichfalls durch grosse Weite der Brust und der Lungen bei fehlender Energie der Leber und der Geschlechtsorgane und ursprünglicher Schlaffheit der festen Theile, verlangsamter Circulation und Schleimansammlung im ganzen Körper, endlich das melancholische Temperament durch Enge der Brust und geringe Grösse der Lungen bei verlangsamter Circulation in den Unterleibsorganen, Rigidität aller festen Theile und gesteigerter Einwirkung des Samens auf die Hirnthätigkeit. Zu diesen vier Temperamenten fügt Cabanis als fünftes dasjenige hinzu, das durch Ueberwiegen des Nerven- oder Empfindungssystems über das Muskel- oder Bewegungssystem und als sechstes dasjenige, das durch Ueberwiegen des Bewegungssystems über das Empfindungssystem characterisirt sein sollte. Als dann noch zu Lebzeiten Haller's an die Stelle der Solidar-Pathologie die Nerven-Pathologie getreten war, wurde die verschiedene Grösse und Stärke des Hirns und der Nerven für die Temperamentsverschiedenheiten verantwortlich gemacht, und so erklärte es sich, dass weiterhin die Lehre von den Temperamenten mehr und mehr zu einem Gegenstande der Psychologie wurde. Platner machte sie abhängig von dem Mischungsverhältniss der beiden von ihm angenommenen Seelenorgane, des oberen, in Gesichts-, Gehörs- und Tastnerven und des unteren, in Geruchs-, Geschmacks- und Gemeingefühlsnerven enthaltenen. Kant verschliesst sich nicht der Erkenntniss, dass die Temperamente eine körperliche Grundlage haben mögen, behandelt sie aber doch als blosse Dispositionen der Seele, in welcher entweder das Gefühl oder das Begehrungsvermögen und in Folge dessen die Thätigkeit vorwalte; da nun sowohl Gefühl als Thätigkeit mit Erregbarkeit oder Abspannung verbunden sein können, ergaben sich ihm vier Temperamente, und zwar rechnet Kant zu den Temperamenten des Gefühls das sanguinische und melancholische, zu den Temperamenten der Thätigkeit das cholerische und phlegmatische. Der Versuch der Naturphilosophen, alle Lebensäusserungen mit Einschluss der Temperamente und Krankheiten zurückzuführen auf das Gleich- oder Uebergewicht der von ihnen angenommenen, sogenannten

1) P. J. G. Cabanis, Ueber die Verbindung des Physischen und Moralischen in dem Menschen, aus dem Französischen, übersetzt u. s. w. von Ludwig Heinrich Jacob, Halle und Leipzig 1804, I. Bd., p. 412 u. f.

Dimensionen des Organismus, als welche sie Reproduction oder vegetative Thätigkeit, Irritabilität und Sensibilität unterschieden, fand bei den Philosophen eine günstige Aufnahme. Herbart, der die Temperamente definirt als Prädispositionen in Ansehung der Gefühle und Affecte, führt dieselben in seinem Lehrbuch der Psychologie[1]) gleichfalls auf die drei Grundpfeiler der Naturphilosophie zurück, giebt jedoch statt der üblichen Temperamente Carricaturen derselben. Nach Erdmann[2]) haben Phlegmatiker und Choleriker das gemeinsam, dass ihre Thätigkeit auf die Sache gerichtet ist, bei dem ersten, um sie sich anzueignen, bei dem letzteren, um dagegen zu reagiren, und Sanguiniker und Melancholiker sind sich darin gleich, dass von ihnen alles auf das Subject bezogen wird, von dem einen, um es, von dem anderen, um sich selbst zu geniessen; das erste Paar Temperamente nennt er deshalb das thätige, das zweite das geniessende Naturell, eine Eintheilung, die im wesentlichen mit Kant's übereinstimmt. Indem Erdmann nach einer körperlichen Grundlage der Temperamente sucht, bieten sich auch ihm als bequemstes Auskunftsmittel die naturphilosophischen Dimensionen dar, und zwar führt er das phlegmatische Temperament zurück auf Vorherrschen der vegetativen Thätigkeit, das sanguinische und cholerische auf Vorherrschen der Irritabilität, deren vorzüglichste Organe Muskeln und Blut sind, das melancholische auf Vorherrschen der Sensibilität; die sich dabei ergebenden Temperamente sind eben solche Zerrbilder der Wirklichkeit wie die Herbart's. Drobisch[3]) begnügt sich damit, Temperament und Gemüthsstimmung oder Gemüthsart für identisch zu erklären. Harless[4]) unterscheidet die Temperamente als solche, bei welchen der Geist sich von äusseren Einflüssen nicht bestimmen lässt, und solche, bei welchen er sich von ihnen bestimmen lässt; zu den ersteren rechnet er das phlegmatische und cholerische, zu den letzteren das sanguinische und melancholische Temperament. Joh. Müller erklärt in seinem Handbuch der Physiologie die Temperamente aus der verschiedenen durch die Zustände der organisirten Theile bedingten Disposition zu Strebungen und Gemüthsbewegungen. Wenn Strebungen und Gemüthsbewegungen wegen der organischen Grundlage weder heftig sind noch anhalten, entstehe das phlegmatische oder gemässigte Temperament; unter den ungemässigten Temperamenten zeichne sich das cholerische aus durch starkes Streben mit Ausdauer der organischen Actionen, das sanguinische und melancholische durch Heftigkeit des Empfindens mit relativer Schwäche der Strebungen und organischen Actionen, Vorherrschen der Lust sei dem sanguinischen, Vorherrschen der Unlust dem melancholischen Temperament eigen. Einen Versuch, den körperlichen Grund der Temperamente zu ermitteln, hat von den neueren Philosophen Lotze[5]) unternommen. Er versteht unter Temperament „die formellen Verschiedenheiten“, die sich theils auf den Anstoss äusserer Reize, theils ohne sie in der Geschwindigkeit, Mannigfaltigkeit, Intensität, Consequenz oder Unstetigkeit zeigen, mit denen der Wechsel der Vorstellungen, der Gefühle, der Strebungen in den einzelnen Individuen vor sich geht.

Wie sehr alle diese formellen Eigenthümlichkeiten auf die Stimmung des Gemüths, auf die Entwickelung der Intelligenz und die Bildung des Characters einwirken müssen, ergiebt sich von selbst, und leicht erklärlich wird dadurch jener Irrthum, welcher einzelne Züge dieses höheren geistigen Lebens unmittelbar dem Bilde der Temperamente hinzufügte. Wie sehr andererseits dieselben Eigenthümlichkeiten mit körperlichen Dispositionen zusammenhängen müssen, mögen sie nun zum Theil von ihnen erzeugt sein, zum Theil rückwirkend sich selbst erst hervorbringen, ist nicht minder klar, und deshalb wird der andere Irrthum erklärlich, den Begriff der Temperamente durch Beziehung auf körperliche Constitution und Krankheitsanlage zu trüben“. Nachdem Lotze (l. c. § 472) erwähnt, dass Krankheiten häufig Stimmungen hervorrufen, welche den dauernden Temperamenten analog sind, fährt er fort, dass „nicht Structurverhältnisse oder andere permanente Eigenschaften der Centralorgane, sondern die Natur der Erregungen, die ihnen der übrige Körper zuführt, die Basis der Temperamente bildet“. Im Weiteren spricht Lotze einmal der verschiedenen Beschaffenheit des Blutes, ferner der Grösse der Circulation und Athmung einen Einfluss auf Form und Grösse der Erregbarkeit der Centralorgane zu, andererseits können die von den festen Theilen ausgehenden unzähligen kleinen Erregungen Stimmung und Elasticität der geistigen Thätigkeiten eigenthümlich gestalten; endlich schreibt er auch dem schnelleren oder langsameren Stoffwechsel eine Rolle zu, in sofern dadurch das Mass lebender Wirkungsfähigkeit grösser oder geringer wird, und Aenderungen desselben Aenderungen der psychischen Functionen zur Folge haben werden. Wir kommen auf diese Erklärung Lotze's weiter unten zurück. Wundt[6]) lässt die körperliche Grundlage der Temperamente unerörtert; er nennt dieselben individuelle Dispositionen der Seele zur Entstehung der Gemüthsbewegungen; was die Erregbarkeit in Bezug auf die sinnliche Empfindung, ist nach ihm das Temperament in Bezug auf Trieb und Affect. Wundt

1) §. 132. Anmerkung.
2) Psychologische Briefe.
3) Drobisch, Empirische Psychologie nach naturwissenschaftlicher Methode, Leipzig 1842, p. 273.
4) Harless, Artikel: „Temperament“ in Wagner's Handwörterbuch der Physiologie.
5) Lotze, Medicinische Psychologie oder Physiologie der Seele, Leipzig 1852, p. 560 u. f. und §. 472.
6) Wundt, Grundzüge der physiologischen Psychologie, Leipzig 1874, pag. 816 u. f.



unterscheidet in dem individuellen Verhalten der Affecte nnd Begehrungen zweierlei Gegensätze, einen ersten, der sich auf die Stärke, und einen zweiten, der sich auf die Schnelligkeit des Wechsels der Gemüthsbewegungen bezieht. Zu starken Affecten neigt nach ihm der Choleriker und Melancholiker, zu schwachen der Sanguiniker und Phlegmatiker, zu raschem Wechsel ist der Sanguiniker und Choleriker, zu langsamen der Melancholiker und Phlegmatiker disponirt. Indem das schnelle Temperament der Stärke, das schwache der Langsamkeit bedarf, wenn beide nicht in der blos hingebenden Haltung gegenüber den wechselnden Eindrücken aufgehen sollen, treten beide als Temperamente der Thätigkeit denen des Gefühls, dem sanguinischen und melancholischen gegenüber, und bringt auf diese Weise Wundt seine Anschauung in Einklang mit der Auffassung Kant's. Da nach Wundt jedes Temperament seine Vorzüge und Nachtheile hat, so besteht für den Menschen die wahre Kunst des Lebens darin, seine Affecte und Triebe so zu beherrschen, dass er nicht blos ein Temperament besitze, sondern alle in sich vereinige. Von Physiologen, die nach einer körperlichen Grundlage der Temperamente gesucht haben, ist ausser Béclard, der eigentlich gar nichts erklärt, wenn er das sanguinische Temperament von einem Vorherrschen des Blutgefässsystems, das melancholische von einem Vorherrschen des Nervensystems abhängig macht, die beiden anderen Temperamente aber verwirft, noch Henle zu erwähnen. Nach Henle[1]) befinden sich sowohl motorische als sensible Nerven fortwährend in einem angebornen Zustande von Reizung, den wir Tonus nennen, und auf die quantitativen Unterschiede dieses Tonus führt Henle die Temperamente zurück. Die niederen Grade des Tonus sind dem phlegmatischen Temperament eigen, sie verrathen sich durch schlaffe Gesichtszüge, nachlässige Haltung, gemessene Bewegungen; die geringe Energie, mit der die Muskulatur des Gefässsystems sich contrahirt, begünstigt die Exsudation der Ernährungsflüssigkeit und damit die Turgescenz der Gewebe, in zweiter Linie wohl auch die Fettbildung. Die höheren Grade des Tonus erkennt man nach Henle an dem lebhafteren Gesichtsausdruck, dem fixirenden Blick, der strammen Haltung, der raschen Bewegung. Hoher Tonus mit Erethismus, d. i. Reizbarkeit mit relativ rascher Ermüdung giebt das sanguinische Temperament, hoher Tonus ohne Erethismus giebt das cholerische Temperament; dem Choleriker am nächsten verwandt ist der Melancholiker; er ist durch hohen Tonus ausgezeichnet, ist tiefer Affecte und nachhaltiger Stimmungen fähig, aber er entbehrt die Wohlthat, welche in bedrückenden Gemüthszuständen, wie bei körperlichem Schmerz die Ableitung auf motorische Organe gewährt. Nach Henle gehören entschiedene Temperamente zu den Seltenheiten. Da nach ihm die Gegensätze der Temperamente auf quantitaven Verschiedenheiten des angeborenen Tonus beruhn, so ist hiermit nicht nur die Möglichkeit, sondern auch die Nothwendigkeit gegeben einer die Extremverbindenden continuirlichen Reihe von Zwischenstufen, die Nothwendigkeit, dass die unbestimmten Temperamente die Mehrzahl bilden.

(Fortsetzung folgt.)

## Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Aus Heidelberg geht uns folgende Mittheilung vom 23. Mai zu: Die dritte Wanderversammlung südwestdeutscher Neurologen und Irrenärzte fand am 18. und 19. Mai in Wildbad statt. Die Sitzungen wurden im Kgl. Badehôtel abgehalten, und begann die erste um 2 Uhr Nachmittags unter dem Vorsitz des Herrn Hofrath Prof. von Rinecker von Würzburg. Nach Erledigung einiger geschäftlicher Mittheilungen begann Prof. Leichtenstern (Tübingen) die Reihe der Vorträge: über Tastsinnsprüfungen bei Nervenkranken. Ihm folgten Prof. Fürstner (Heidelberg), weitere Mittheilungen über Sehstörungen bei Paralytikern; Dr. Beck (Tübingen), über Tetanus traumaticus; Dr. Schultze (Heidelberg), über das Verhältniss der Pseudohypertrophie der Muskeln zur progressiven Muskelatrophie, Prof. Dr. Erb (Heidelberg), zunächst über die Differentialdiagnose der verschiedenen Formen atrophischer Spinallähmung, dann über einen eigenthümlichen bulbären Symptomencomplex (Zusammenauftreten von Ptosis, Kaumuskellähmung und Nackenmuskellähmung). Um 5 Uhr wurde die erste Sitzung geschlossen und folgte hierauf das gemeinschaftliche Essen in dem Kgl. Badehôtel.

Am 19. Mai, 8½ Uhr, stellte Geh.-Hofrath von Renz in dem Katharinenstift eine grosse Reihe interessanter Erkrankungen des Centralnervensystems vor. Dann fand eine Besichtigung der Bäder statt. Um 10 Uhr wurde die zweite Sitzung eröffnet mit einigen Bemerkungen des Prof. Erb über die vorausgegangene Krankenvorstellung. Sodann wurde einstimmig beschlossen, dass die nächstjährige Versammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte in Heidelberg statt finden sollen, und wurden zu Geschäftsführern für diese Prof. Dr. Fürstner und Dr. Schultze von Heidelberg gewählt. Vorträge wurden dann noch gehalten von Prof. Moos (Heidelberg), über das Vorkommen phosphorsaurer Kalkconcremente im Stamme des Hörnerven; Dr. Rumpf (Heidelberg), zur Histologie der grauen Degeneration des Rückenmarks; Dr. Fischer jun. (Pforzheim), über den Einfluss des galvanischen Stromes auf Gehörshallucinationen. Gegen 12 Uhr wurde die zweite Sitzung geschlossen. Die Zahl der Theilnehmer an der Versammlung betrug 44.

Der ausführliche Bericht über die Versammlung wird in dem Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten erscheinen.

— Von Seiten des medicinischen Docentenvereins geht uns folgende Mittheilung mit der Bitte um Veröffentlichung zu:

Der Docentenverein hatte in der bekannten Petitions-Angelegenheit am 4. April cr. den Beschluss gefasst, eine Deputation von drei Mitgliedern zu erwählen, welche in mündlicher Unterredung den zeitigen Decan Herrn Prof. Du Bois-Reymond bitten sollte, die Facultät zu veranlassen

1) es genau zu präcisiren, was den Docenten nach der von dem Minister zur Norm erhobenen „milden Praxis" nunmehr anzukündigen und zu lesen erlaubt ist, und

2) in den den Privatdocenten vorzulegenden Schriftstücken den Apell an die „Ehrenhaftigkeit" derselben zu vermeiden.

Zu Mitgliedern der Deputation wurden die Herren B. Fränkel, Schöler und Curschmann gewählt.

Die Facultät hat, ebenfalls mündlich, durch den Herrn Decan die Antwort ertheilt, „dass dieselbe die Vorstellung des Docentenvereins in Erwägung gezogen habe. Sie sehe aber keine Veranlassung, etwas zu ihren Auseinandersetzungen hinzuzufügen oder davon zu streichen, da sie dieselben für hinreichend deutlich halte. Sie könne keinen Vortheil davon erkennen, wenn die Unterschiede der Begriffe: „Cursus practicus" und „Klinik" genauer definirt würden, und müsse den Apell an die „Ehrenhaftigkeit" der Privatdocenten aufrecht erhalten, da dies die einzige Controle darüber sei, dass die Privatdocenten sich bei ihren Vorlesungen innerhalb der Grenzen des Erlaubten hielten."

— Herr Dr. Rosenberg sendet uns folgende Mittheilung zu:

Nachdem mit Beginn des Sommerstudiumsemesters der Frühjahrs-Cyclus der ärztlichen Fortbildungs-Curse seinen Abschluss gefunden, wollen wir nicht verfehlen über die Entwicklung des noch so überaus jungen Unternehmens einen kurzen, wesentlich thatsächlichen Bericht abzustatten. Zunächst ist hier ein Umstand zu erwähnen, welcher, nicht in Rechnung gezogen, auf das Gesammtergebniss von nachtheiligem Einfluss war. In sehr vielen ärztlichen Lesevereinen kommen nämlich Anzeigen, welche in sämmtlichen hiesigen medicinischen Wochenschriften veröffentlicht sind, weil nur eine der letzteren im Umlauf ist, den betreffenden Mitgliedern häufig erst nach drei oder vier Monaten zu Gesichte, so dass eine nicht geringe Zahl dringendster Anfragen erst einlief, als die Curse bereits in vollem Gange waren. Ein zweiter Umstand, welcher gleichfalls auf den Erfolg unserer Bestrebung einigermassen störend eingewirkt hat, ist der, dass aufklärende, Wesen und Bedeutung der ärztlichen Fortbildungs-Curse beleuchtende Bemerkungen in sämmtlichen hiesigen medicinischen Wochenblättern gleichmässig zur Veröffentlichung zu bringen als nicht statthaft erachtet worden ist. Trotz dieser nicht eben günstigen Verhältnisse haben in Wirklichkeit zwanzig auswärtige Aerzte aus den verschiedensten Gegenden Deutschlands an den Fortbildungs-Cursen theilgenommen. Von sechs anderen auswärtigen Collegen haben vier wegen Krankheits- und Trauerfällen in eigener Familie ihre gemachten Zusagen wieder zurückgezogen, zwei derselben ohne Grundangabe unerfüllt gelassen. Von Berliner Aerzten haben sich im ganzen nur sieben betheiligt; die guten Absichten einiger anderer hiesigen Collegen gingen an Heterochronie und Heterotopie der Meldungen zu Grunde, ein Beweis, dass bei einer noch so ganz im Fluss begriffenen Veranstaltung nur streng einheitliche Leitung zum Ziele führt.

Die Zahl der abgehaltenen Curse beläuft sich auf zehn, die wir wie folgt einzeln verzeichnen:

1) Normale und pathologische Histologie, Jürgens. 2) Patholog. Anatomie mit Sectionsübung, Grawitz. 3) Auscultation und Percussion, Litten. 4) Pneumatische Therapie, Waldenburg. 5) Gynäcologie, Schroeder. 6) Laryngoscopie, B. Fraenkel. 7) Electrotherapie, Bernhardt. 8) Ophthalmologie, Hirschberg. 9) Psychiatrie, W. Sander. 10) Gerichtliche Medicin, Falk.

Die Curse über Anthropotomie und Otiatrie wurden das Opfer leidiger Centrifugalität.

Wir enthalten uns aller Betrachtungen über diese Thatsachen; nur so viel möchten wir sagen, dass dieselben wohl geeignet scheinen die Hoffnung dauernden Gelingens zu erhöhen und zu bestärken. Schliesslich sei die Gelegenheit benutzt, den Herren Collegen schon jetzt bekannt zu geben, dass der nächste, also der Herbst-Cyclus der ärztlichen Fortbildungscurse etwa den 25. September beginnen und bis zum 3. November dauern wird. Etwaige Meldungen bitten wir an Dr. M. Rosenberg zu richten.

— Humor ist grade bei den Medicinern als wohlthätige Reaction gegen die Sorgen und Mühen des ernstesten und schwersten Berufes stets mit besonderer Vorliebe gepflegt worden. Gereimtes und ungereimtes, mehr oder weniger Gelungenes, gelangt in grosser Menge, besonders durch „Festzeitungen" alljährlich meist zu einem ephemeren Dasein, da die Mehrzahl der Productiven sich bescheidet, für einen bestimmten Abend und zu einem bestimmten Zweck das ihrige beigetragen zu haben, und nach weiterhin sichtbaren Lorbeeren nicht strebt. Dies ist gewiss für vieles derartig geschaffene die rechte, lobenswerthe Gesinnung, doch ist es andrerseits nicht zweifelhaft, dass manches davon, gut gesichtet, eines längern Daseins werth und in weiterer Veröffentlichung manchem Collegen willkommen sein würde. Wie viel Freude haben den Deutschen Aerzten die allerdings bisher nicht erreichten Schöpfungen des liebenswürdigsten aller medicinischen Poeten, des Dr. Supinator Longus — Sanitätsrath Dr. K. in Magdeburg — verursacht, wie hat besonders sein „Der Mensch und der Parasit"

1) J. Henle, Anthropologische Vorträge; erstes Heft (Von den Temperamenten), Braunschweig 1876.



jedes für poetische Naturauffassung zugängliche Gemüth erheitert. Eine Fülle von Witz bot ferner das Bändchen, welches Adolf Loewenstein unter dem Titel „Humor in der Medicin," 1872, veröffentlichte, eine Sammlung von medicinisch-humoristischen Vorträgen, Gedichten, Räthseln, Epigrammen, alles Producte eines hervorragenden humoristischen Talentes, von welchen es in der That zu bedauern gewesen wäre, wenn sie für immer einem verborgenen Fache des Schreibtisches einverleibt geblieben wären; sie seien den Collegen als erheiternde Lectüre auch jetzt noch warm empfohlen. Dasselbe gilt von einem kleinen, soeben publicirten Hefte: Aesculap. Lieder-Album für Mediciner und Freunde der Naturwissenschaften von Dr. Supinator Brevis (Berlin, 1878, bei Staude). Der Wein- und Bierlaune entsprossen, oder auch geschaffen, um dieselbe im Kreise der Collegen anzuregen, behandeln diese vierzehn — dem Dr. Supinator Longus gewidmeten — Lieder in harmloser, meist singbarer Weise sehr verschiedene Dinge der Medicin: das Cavum oris, die Ovariotomie unter Spray, die Physiologie des Harnes, die Enuresis, die Laryngoscopie — alles mit Berücksichtigung der neuesten Forschungen; ein Lied besingt den Dichter des „Mensch und der Parasit", andere erzählen die Geschichte der vorliegenden Gesänge. Wir wünschen, dass diese Kinder der Musse eines Berliner Collegen (Dr. S—n.) auch in weiteren Kreisen viele Freunde finden mögen, und dass dem Dichter die Erfüllung des für diesen Fall gegebenen Versprechens, eine zweite Serie folgen zu lassen, leicht gemacht werde.

— Herr Dr. Lender, der bekannte Ozonforscher, hat sich als Badearzt in Kissingen, wo er schon in früheren Jahren vielfach verweilte, niedergelassen.

## IX. Amtliche Mittheilungen.

### Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Geheimen Sanitäts-Rath Dr. Friedberg in Berlin den Königlichen Kronen-Orden dritter Classe und dem Apothekenbesitzer Neumann in Lingen den Königlichen Kronen-Orden vierter Classe, sowie dem Kreis-Physikus des Kreises Hofgeismar Dr. med. Ad. Bode in Hofgeismar und dem Kreis-Wundarzt des Kreises Kreuznach Dr. med. Fr. Heusner in Kreuznach den Character als Sanitäts-Rath zu verleihen.

Niederlassungen: Dr. Schottlaender in Loewen, Dr. Peter Schmitz in Braubach, Dr. v. Ibell in Ems, Stabsarzt a. D. Dr. A. Becker in Homburg v./H., Dr. Lautz in Dorchheim, Dr. Schoenefeld und Dr. Roth in Leichlingen, Dr. Krantz in Wesel, Dr. Schissel in Brebach, Dr. Reich in Hermeskeil, Zahnarzt Boner in Wesel.

Verzogen sind: Dr. Rother von Conradswaldau nach Falkenberg O./Schl., Dr. Hertwig von Braubach nach Berlin, Dr. Schubert von Ohligs nach Frankfurt a./M., Dr. Kronenberg von Leichlingen nach Münster, Dr. Büren von Höhscheid nach Solingen, Dr. Ruprecht von Riegelsberg nach Neunkirchen.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Adamczyk hat die Doulin'sche Apotheke in Silberberg, der Apotheker Ritzmann die Leyfer'sche Apotheke in Kostenblut gekauft.

Todesfälle: Geheimer Sanitäts-Rath Dr. Wustand in Dahme, Dr. v. Kaup in Kiel. Kreis-Wundarzt a. D. Viebrand in Halberstadt, Dr. Legrand in Holten.

### Bekanntmachungen.

Durch die Beförderung des seitherigen Inhabers zum Kreisphysikus ist die Kreiswundarztstelle des Kreises Rössel vacant geworden. Wir fordern qualificirte Bewerber um diese Stelle hierdurch auf, sich unter Einreichung der erforderlichen Zeugnisse und des Lebenslaufes bis zum 20. Juni cr. bei uns zu melden.

Königsberg, den 14. Mai 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Osterode ist noch nicht besetzt. Wir fordern qualificirte Bewerber um diese Stelle hierdurch auf, sich unter Einreichung der erforderlichen Zeugnisse und des Lebenslaufes bis zum 1. Juli cr. bei uns zu melden.

Königsberg, den 14. Mai 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Warendorf ist vacant. Qualificirte Bewerber um diese Stelle werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Approbation als Arzt, Wundarzt und Geburtshelfer, des Fähigkeitszeugnisses zur Verwaltung einer Physikatsstelle, sowie sonstiger über ihre bisherige Wirksamkeit sprechenden Zeugnisse und eines ausführlichen Lebenslaufes bis zum 20. nächsten Monats bei uns zu melden.

Münster, den 20. Mai 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Durch den Tod des bisherigen Inhabers ist die Kreiswundarztstelle des Kreises Bublitz, mit welcher ein Gehalt von 600 Mark verbunden ist, erledigt. Qualificirte Medicinalpersonen, welche sich um diese Stelle bewerben wollen, werden aufgefordert, binnen 6 Wochen unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines Lebenslaufes sich bei uns zu melden.

Cöslin, den 21. Mai 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.





Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Post-Anstalten an.

Beiträge wolle man portofrei an die Redaction (N. W. Dorotheenstr. 78. 79.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N. W. Unter den Linden 68.) einsenden.

# BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

## Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung

**nach amtlichen Mittheilungen.**

Redacteur: Prof. Dr. L. Waldenburg. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

**Montag, den 10. Juni 1878. № 23. Fünfzehnter Jahrgang.**



## I. An welchem Tage soll die Wöchnerin das Bett verlassen?

Von

**Otto Küstner,**

Docenten in Jena, früher in Halle.

Die Schwierigkeiten bei Wöchnerinnen Temperaturerhöhungen, besonders solche mässigen Grades, auf die richtige Quelle zurückzuführen, sind bis auf den heutigen Tag noch nicht überwunden. Zwar haben die jetzt herrschenden Anschauungen über Wunderkrankungen wesentlich dazu beigetragen, die Pathologie des Wochenbettes insofern zu vereinfachen, als wir eine Menge von fiebererregenden Ursachen, welchen noch vor 10 Jahren, von einigen Autoren auch noch jetzt, eine grosse Rolle beigemessen wurde, in dem gegebenen Falle mit Vorsicht, vielleicht mit Achselzucken als solche anerkennen; sie jedoch gänzlich aus den ätiologischen Momenten der Wochenbettserkrankungen auszuschliessen, mit Sicherheit auszuschliessen ist bisher nicht gelungen und gelingt wohl auch nicht binnen kürzester Frist. Neigen wir auch noch so sehr zu der Ansicht, dass z. B. eine Gemüthserregung oder eine Tasse Rindfleischbouillon bei einer Wöchnerin ebensowenig als bei einem anderen gesunden Menschen Fieber machen kann, so werden wir unsere Gegner so lange nicht siegreich bekämpfen können, als wir nicht für jeden Fall ihnen die minutiöse Wunde, die nun eben gerade erkrankt ist und die an irgend einer verborgenen Ecke des Cervix oder des Uterus sitzt, zeigen und diese als die wahrscheinlichere Fieberursache demonstriren können. Andererseits ist es aus demselben Grunde, weil eben der ganze Genitaltractus der Wöchnerin ein von Wunden vielfach durchfurchtes Feld darstellt, von denen jede einzelne jederzeit zu erkranken in relativ hohem Masse disponirt ist, schwer anderen fiebererregenden Momenten gegenüber die ersterwähnten auszuschliessen; es fehlt uns an Mitteln, den gesammten Genitalschlauch der Frau, besonders den stärkst verwundeten Theil das Uterusinnere, einer nur annähernd zuverlässigen Untersuchung auf Erkrankung oder Nichterkrankung zu unterwerfen. Natürlich spreche ich nur von Erkrankungen leichterer Art; aber es sind auch eben nur die Fieber leichterer Art, welchen im Wochenbette andere Ursachen als Genitalerkrankungen untergeschoben werden.

Haben wir also auch die Ansicht, dass das Wochenbett ein gesunder fieberfreier Zustand ist und bleibt unter der Bedingung, dass die Wöchnerin nicht während der Geburt oder des Wochenbettes inficirt worden ist, und räumen wir auch der fiebererregenden Wirkung von Ingesta, Gemüthserregungen etc. der Wöchnerin gegenüber keine grössere Geltung ein, als bei anderen Gesunden, so müssen wir uns dabei bewusst sein, dass wir solche Ansicht bis ins Detail nicht begründen können. Für die Praxis, die Therapie, die Prophylaxe jedoch kann eine solche Ansicht, oder nennen wir es Maxime, je mehr wir uns von ihr beherrschen lassen, um so grösseren Vortheil zeigen; derjenige Arzt, der am meisten von ihr durchdrungen ist, wird seine pflegebefohlenen Wöchnerinnen vor dem gefährlichsten Feinde, der Infection, am scrupulösesten zu schützen wissen, andererseits sind wir als Anhänger dieser Maxime am ehesten befähigt, die Wochenbettsdiätetik von dem ihr seit altersher anklebenden Hebammenhumbug zu entkleiden und sie zurückzuführen auf die rationelle Ueberwachung eines normalen Zustandes.

Ein äusserst glücklicher und anerkennenswerther Schritt ist in dieser Beziehung vor nicht langer Zeit auf dem Winckel-schen Institute in Dresden gethan worden, wo der Versuch von Klemmer gemacht wurde, die Wöchnerinnen von der Wassersuppendiät zu emancipiren und ihnen Speise zu geben, welche nährt, wie jedem anderen Menschen. — Legen wir uns nun die Frage vor, gehört das Bettliegen der Wöchnerinnen ebenfalls in das Handkörbchen der Hebammen, ist nicht auch eine Wöchnerin insoweit als gesund zu betrachten, dass sie nicht am Tage, sondern nur zur Nachtzeit im Bette zubringt. Dass Wassersuppe nicht nährt, war klar, dass bei schmaler Kost eine Wöchnerin, wie jeder andere Mensch, herunterkommt, ja noch mehr herunterkommt, als ein solcher, da sie noch einen anderen zu nähren hat, lag auf der Hand, und durch Klemmer's Beobachtungen ist evident, dass bei einer nährenden Kost der Säugling schneller zunimmt, die Wöchnerinnen sich wohler befinden, weniger an Gewicht abnehmen, und doch nicht fieberhaft erkranken. Es entsprang aus diesen Beobachtungen unmittelbar die Regel: wir sollen unsere Wöchnerinnen gut nähren, eine Regel, die von vereinzelten Forschern (Kehrer) auch schon früher gepredigt und begründet worden ist, für die Allgemeinheit allerdings noch mit recht



illusorischem Erfolge. Auf eine ähnliche einfache Weise jedoch plausibel machen zu wollen, dass eine Wöchnerin am ersten Wochenbettstage das Bett verlassen soll, dem könnten doch mancherlei Bedenken entgegenstehen. Trotzdem ist alles Ernstes diese Frage dahin beantwortet worden, und will Grodell seine Wöchnerinnen vom zweiten Tage an aufstehen lassen. Seine Statistik, die ihm ein Beweis für die Richtigkeit seiner Ansicht ist, sagt, dass von 756 nur 6 gestorben sind. Dagegen ist jedoch einzuwenden, dass solche Statistik in dieser Frage überhaupt nichts beweist; starben erstens die 6 Wöchnerinnen daran, dass sie aufstanden, wieviel wurden ausserdem krank und wieviel von denen, weil sie früh das Bett verlassen hatten? Welche Schwierigkeiten dem im Wege stehen, diese letzte Frage zu beantworten, ist oben gesagt worden. Dann aber, würden wir selbst die günstigste Statistik von der Welt haben, würde unter einer enorm grossen Anzahl von Wöchnerinnen, die aufgestanden sind, nur eine einzige leicht erkranken, und würden wir selbst in diesem Falle nicht nachweisen können, ob die Erkrankung von dem Frühaufstehen herrührt, würde dann von einer anderen gleich grossen Reihe von Wöchnerinnen, die bis zum 9. Tage im Bett blieben, alle gesund geblieben sein, was ergäbe sich aus einer solchen Parallele, was wäre dann herausgekommen, was resultirte als Regel? Wir liessen unsere Wöchnerinnen im Bette liegen nach wie vor.

Eine practisch therapeutische Bedeutung in dieser elementarsten Form konnten wir daher dieser Frage von vornherein nicht beimessen, und ich würde sie auch nicht weiter angeregt haben, wenn sie nicht ganz kürzlich in Amerika wieder discutirt worden wäre. Garrigues polemisirt gegen Goodell und kommt dahin, dass eben die Wöchnerin im Bett bleiben soll. Leider sind mir beide Arbeiten, die von Goodell sowohl als die von Garrigues, nur aus dem Referat bekannt, und war es mir nicht möglich, sie im Originale zu bekommen, soviel jedoch aus dem Referate zu ersehen ist, ist von Garrigues die Discussion mehr von allgemeinen Gesichtspunkten aus aprioristisch geführt als mit Daten. Das ist der einzige Grund, weshalb ich ein paar früher einmal von mir gemachte Beobachtungen der Oeffentlichkeit übergebe, ich hatte sonst längst, ja vielleicht von vornherein darauf verzichtet. Sie sind an der Olshausen'schen Klinik in Halle gemacht, während ich noch an derselben Assistent war, und erfolgt die Veröffentlichung mit der gütigen Erlaubniss meines damaligen Herrn Chefs. Dass die Zahl eine relativ kleine blieb, hat seinen natürlichen Grund einmal darin, dass dergleichen Beobachtungen schon wegen des klinischen Unterrichts nicht übermässig lange Zeit ausgedehnt werden können, ferner darin, dass ich Auswahl treffen musste und nur solche Wöchnerinnen nehmen durfte, deren Geburt möglichst physiologisch verlaufen war, und die wenigstens äusserlich keine Verletzungen hatten. Ich liess die Personen am ersten, zweiten u. s. w. Wochenbettstage ausser Bett zubringen, jedoch nur dann, wenn sie selbst Lust dazu hatten, und erstreckt sich sonach die Beobachtungsreihe über 16 Wöchnerinnen, die vor dem 4. (inclusive) Wochenbettstage aufgestanden waren, es hatten von ihnen 6 zum ersten, 7 zum zweiten, 2 zum dritten und 1 zum vierten Male geboren. Die Beobachtungen, das ist zu betonen, fallen in eine Zeit, wo auf dem Institute in Halle ein vorzüglicher Gesundheitszustand herrschte, und es schon über Jahresfrist her war, dass einmal eine Wöchnerin einer puerperalen Infection erlag. Es waren aufgestanden am 1 Tage 4, am 2. 2, am 3. 3, am 4. 7. Die Wöchnerinnen, welche am 1. Tage aufgestanden waren — es war in jeder Belieben gesetzt so lange ausser Bett zu bleiben, als sie wollten — verweilten an diesem Tag über 4 Stunden nicht ausserhalb; den nächsten Tag blieben sie schon länger auf den Beinen, so dass sie den 4. Tag schon ganz ausserhalb des Bettes zubrachten. Sobald eine von den Wöchnerinnen nach dem Aufstehen fieberte, blieb sie fortan zu Bett. — Einer irgend wie anstrengenden Beschäftigung unterzog sich die Wöchnerin nicht, sie hatte höchstens ihr Kind selbst zu besorgen, trocken zu legen, sonst nichts weiter zu thun.

Ein günstiger Einfluss nun, den das Aufstehen hatte, war sofort in die Augen springend, der Einfluss auf die Function des Darmes. Während wir sonst in den ersten Tagen des Wochenbettes ausserordentlich häufig Retentio faecium beobachten, so war es bei den aufstehenden Wöchnerinnen eine Ausnahme, dass ein Eccoproticum nöthig wurde. Es wurde ein solches gereicht (Ol. Ricini) wenn einen Tag kein Stuhlgang erfolgt war, und war bei 13 von den 16 Wöchnerinnen während der Tage vom Aufstehen bis zum 10. im ganzen nur 4 mal eine Dosis Ricinusöl verabreicht worden. Es würde durch diese Thatsache die Ansicht eine Bestätigung finden, dass die ruhige Bettlage die Obstruction bedinge.

In der Urinabsonderung habe ich einen Unterschied nicht finden können; 32 an 8 Wöchnerinnen gemachte Messungen ergaben für den Tag eine Durchschnittsmenge von 1340 Ccm., ein Quantum, das etwa dem von Winckel gefundenen Mittel entspricht; Catheter wurde nicht nöthig.

Die Schweisssecretion schien vermindert zu sein.

Der Appetit oder vielmehr Hunger kann wohl kaum bei einer Wöchnerin aus niederen Ständen stärker sein, als sonst, jedenfalls war er nicht im Vergleich zu dem der im Bett liegenden gesunken.

Etwas abweichend schienen die Gewichtsverhältnisse zu sein. Ich hätte erwartet, dass, da die Wöchnerinnen genau bei derselben Kost gelassen wurden, welche die liegenden bekamen, und welche immerhin noch zu der knappen gerechnet werden muss, sie bei der erhöhten Muskelarbeit an Gewicht noch mehr verlieren würden, als das Mittel des Gewichtsverlustes der Wöchnerin überhaupt berechnet ist. War auch die Mehranstrengung, welche die ausser Bett befindliche erlitt, eine geringe, so war es doch immer auffallend, dass das Mittel des Gewichtsverlustes bei 13 der beobachteten Wöchnerinnen nur 2530 Gramm während der ersten 9 Tage betrug (gewogen gleich nach der Geburt und nach Beendigung des 9. Wochenbetttages). Das Maximum betrug 4400, das Minimum 900 Gramm. Unter den Wöchnerinnen befanden sich 2 Nichtstillende. Die Abnahme war sehr stark in den ersten Tagen, allmäliger in den letzten, Schwankungen derart, dass an einem folgenden Tage einmal ein paar Hundert Gramme mehr notirt wurden, als am vorhergehenden, sind ohne Belang und lassen bei der geringen Menge der Gewichtsbestimmungen immer noch keinen Schluss zu; (es sind im ganzen 146 Wägungen gemacht worden). Jedoch kann ich angeben, dass von 13 der 16 Wöchnerinnen 8 vom 3. Tage an allmälig bis zum 9. im wesentlichen immer noch abnehmen, wenn auch nur immer wenige Hundert Gramme. Bei 4 blieb das Gewicht vom 2., 3., 4. Tage an etwa gleich und zwar waren diese am 3., 1., 2., 3., Tage aufgestanden, eine nahm vom 4. Tage an, an welchem sie auch aufgestanden war, entschieden zu, ihr Anfangsgewicht (gleich nach der Geburt bestimmt) erreichte jedoch bis zur Beendigung des 9. Tages keine wieder.

Trotzdem nun unsere Wöchnerinnen sicher nicht viel besser verpflegt wurden, als die seiner Zeit in München, so ist auffallend, dass sich das Mittel doch erheblich unter dem von Gassner gefundenen bewegt; Gassner berechnet den Gewichtsverlust in der ersten Woche bekanntlich auf 4500 Gramm. Mögen einen Theil dieser Differenz meine etwas kleineren Zahlen als Schuld tragen (Gassner's Mittel ist aus 30 Wöchnerinnen



gezogen), jedenfalls berechnete ich zur Controle an 11 bis zum 9. Tage im Bett liegenden, gesunden Wöchnerinnen die Abnahme und fand hier auch nur 2890 Gramm; als Maximum 5000 als Minimum 1400 Gramm. Ich brauche natürlich nicht zu bemerken, dass die Verpflegung der Ruhenden genau dieselbe war als der Aufstehenden und wurde jede Nahrungszufuhr von ausserhalb, soweit es irgend möglich überwacht.

Ich war umsomehr überrascht, keine stärkere Gewichtsabnahme zu finden, weder als Gassner's Mittel noch als das von mir gezogene, als ich mit Entschiedenheit wahrnahm, dass der Lochialfluss bei den Wöchnerinnen ausser Bett stärker war, als bei den liegenden; ferner war zu constatiren, dass das Lochialsecret länger dünnflüssig, länger röthlich gefärbt, länger serös blieb. Eigentliche Lochia lactea begannen bei den Aufstehenden, weder bei denen, die sehr bald nach der Geburt aufstanden, noch bei denen, die erst später das Bett verliessen, nie vor dem 8. Tage. Eine Blutung, welche den Namen Metrorrhagie verdiente, ist nicht beobachtet worden.

Inwiefern die längere blutige Tingirung der Lochien in Zusammenhang stehen könnte mit einer schnelleren oder retardirten Involution des Uterus, vermag ich nicht zu sagen. Es ist wohl das wahrscheinlichere, dass die Bewegungen, welche von den ausser Bett befindlichen Wöchnerinnen ausgeführt worden sind, die physiologischen Genitalwunden längere Zeit offen gehalten und so zu einer längeren Blutigfärbung des Secretes beigetragen haben. Jedenfalls habe ich, soweit es mir durch Messungen nachzuweisen möglich war, gefunden, dass bei 13 der 16 Versuchswöchnerinnen eine Störung der Involution des Uterus nicht Statt gefunden hatte. Bei allen fand ich am 10. Tage den Uterus normal anteflectirt, bequem über der Beckeneingangsebene noch zu tasten. Der innere Muttermund war für meinen in der Mitte des Nagelgliedes 42 Mm. Umfang haltenden Zeigefinger bei 5 noch eben durchgängig. bei allen anderen wäre es nur auf forcirten Versuch möglich gewesen, ihn in das Cavum uteri einzubringen. Die Länge des Uterus innen mittels einer gewöhnlichen Sims'schen Sonde gemessen betrug zwischen 9 und 13 Centimetern, und zwar 9 bei 1 (die schon am 1. Wochenbettstage aufgestanden war, IIpara) 10 bei 2, 11 bei 4 und 12 bis 13 bei 6.

Wir kommen endlich zu der wichtigsten Frage, hatte das Aufstehen der Wöchnerinnen vor Ablauf des 4. Tages Fieber zur Folge oder nicht? Wie Eingangs gesagt, müssen wir uns vor dem Schlusse post hoc ergo propter hoc bei nichts mehr hüten, als bei der Beurtheilung kleiner Fiebersteigerungen der Wöchnerinnen, gegenüber eventuellen uns bekannten Noxen. Nun war zu beobachten, dass bei 13 von den 16 auch nicht die geringste Steigerung statt fand; keine derselben überschritt während der Beobachtungszeit (10 Tage) die Temperatur von 38,0, meist hielt sich die Temperatur unter 37,8; 38,0 ist nur im ganzen an 2 Abenden gemessen worden. Da jedoch nun das Fieber stets an dem Tage auftrat, wo die Wöchnerin aufgestanden war, von Seiten anderer Organe eine Ursache nicht gefunden werden konnte, so stehe ich nicht an, einzuräumen, dass dasselbe mit dem Frühaufstehen in causalem Zusammenhange gestanden habe. Es betraf die Fieberreaction eine Mehrgebärende, die am 3. und 2 andere, die am 4. Tage aufgestanden waren. Bei der einen hielt sie nur einen Abend an (38,6), um dann wieder der normalen Temperatur Platz zu machen; bei einer hielt sie 3 Tage, bei einer 4 Tage an und erreichte nur bei der letzteren an einem Abende die Höhe von 40,0. Da bei allen diesen Wöchnerinnen erst so spät im Wochenbette die Steigerung aufgetreten war, so liegt es wenigstens nicht gerade sehr nahe, noch an eine Infection von der Geburt aus zu denken. Eine Infection von Aussen her während des Wochenbettes war wenigstens in soweit vermieden worden, als bei allen Versuchswöchnerinnen weder vaginale noch uterine Injectionen gemacht worden waren, eine Verschleppung und Uebertragung durch Hände oder Instrumente mithin ausgeschlossen werden konnte. Die äussere Genitalreinigung wurde mit desinficirenden Flüssigkeiten vorgenommen. Es ist meiner Ansicht nicht undenkbar, dass sich diese Wöchnerinnen durch ihre eigenen Lochien inficirt hatten, eine Infection, die durch das Aufstehen, Bewegungen, Wiederaufreissen von vielleicht bereits verklebten Wunden und durch ein mechanisches Einreiben von Lochialsecret in dieselben statt gefunden hat; es ist mir das um so wahrscheinlicher, als gerade bei zweien Vaginalrupturen je hinter dem Frenulum immerhin aber von sehr mässiger Ausdehnung und Tiefe nach der Geburt verzeichnet waren, und es fand sich bei der nachträglichen Untersuchung die kleine Wunde roth, granulirend, leicht blutend. Andererseits ist dem gegenüber hervorzuheben, dass gerade bei einer von den am 1. Tage und bei einer von den am 2. Tage aufstehenden ähnliche Verletzungen von derselben Grösse bestanden hatten, und doch fieberten diese Wöchnerinnen nach dem Aufstehen nicht. Nur bei einer der 3 fiebernden Wöchnerinnen fand sich bei der Entlassung ein kleines Exsudat im linken Parametrium.

Dies sind also die Thatsachen, und wie gestaltet sich nun unser Resumé, vielmehr wie motiviren wir dadurch die bereits oben ausgesprochene Ansicht, dass man das Wochenbett nicht auf wenige Tage reduciren soll.

Können wir ja auch die bei ruhiger Bettlage so häufige Coprostase leicht beseitigen, so ist es doch ein entschiedener Vortheil, dass die herumlaufenden Wöchnerinnen ohne Nachhilfe ihre Leibesöffnung haben. Dass Coprostase gerade in der Zeit, wo der Genitalapparat am leichtesten zu Entzündungen disponirt ist, als etwas gleichgültiges zu betrachten sei, lässt sich nicht ohne weiteres zugeben; ich erinnere an die Phlegmonen des Bindegewebes unter den Douglas'schen Falten (Parametritis posterior), welche, wie B. S. Schultze hervorhebt, in sicher nicht seltenen Fällen ihre erste Ursache in Coprostase hat. Es wäre also, wenn wirklich auch nur dieser eine Vortheil aus dem Aufstehen erwüchse und sonstige Nachtheile nicht, immer noch zu discutiren, ob man nicht eben lieber die Wöchnerinnen herumlaufen lassen soll. Dass sich der Uterus ausser Bett schlecht involvire, ist nach meinen Beobachtungen nicht gerade sehr wahrscheinlich; ich muss gestehen, ich neige zu der Ansicht, dass ein succulentes, in lockeres Bindegewebe eingehülltes Organ in seinem durch Resorptionsvorgänge bedingten Involutionsbestrebungen eher dadurch unterstützt wird, dass alle Leibesfunctionen normal sind, durch Bewegung der Circulation in Anregung gebracht und der träge Venenstrom beschleunigt wird, besser jedenfalls, als in ruhiger Rückenlage. Garrigues scheint nach dem Referate des Dr. Mundé in New-York besonders die Schwere des puerperalen Uterus zu bestimmen, die Wöchnerinnen so lange im Bett zu lassen, bis der Fundus unterhalb des Beckeneinganges steht. Es mag ja a priori die Befürchtung gehegt werden können, dass so ein schweres Organ, wie der eben entbundene Uterus, eigene der Gravitation folgende und von seinen normalen Fixationen unabhängige Bewegungen mache, um so eher, als die Fixationen kurz nach der Geburt lockerer, nachgiebiger zu sein scheinen, als sonst; dass es so abnorme Stellungen einnähme, welche eventuell stabil und zu bleibenden Lageveränderungen werden könnten. Bekanntlich rieth in diesem Sinne Tylor Smith und Eduard Martin, dass die Wöchnerinnen lieber auf der Seite liegen sollten, als auf dem Rücken, damit so der sonst leicht entstehenden Retroversion vorgebeugt würde. Glaube ich nun auch nicht, dass ohne weiteres, bloss nach den Gesetzen der



Schwere eine Lageveränderung des Uterus (etwa durch consequente Rückenlage der Wöchnerin) eine Retroversion entsteht, wenn anders seine Befestigungen im Becken normale sind, und haben auch die Beziehungen von Lageveränderungen zum Wochenbette durch B. S. Schultze's Arbeiten eine ganz andere Gestalt bekommen, derart, dass danach eine solche unmittelbare Aetiologie nicht recht denkbar ist, so wäre andererseits hervorzuheben, dass der Uterus puerperalis am leichtesten dem Gesetze der Schwere Folge leisten würde, ohne zugleich von seiner normalen Stellung abweichen zu müssen, in der aufrechten Körperhaltung der Frau; da fiele der Fundus vorn über, der Uterus liegt antevertirt, anteflectirt.

Dass ferner durch die aufrechte Körperhaltung eine anomal tiefe Senkung des Organes einträte, auch das ist mir nach Messungen, die ich an Puerperen angestellt habe, nicht ersichtlich geworden. Steckt man in den Uterus einer liegenden Wöchnerin eine Schultze'sche Sonde No. 10 und führt sie soweit ein als möglich, lässt die Frau dann aufstehen, so ragt die Sonde nicht weiter aus den äusseren Genitalien heraus, als bei der Liegenden, eher kam es mir manchmal vor, als ob man sie bei der stehenden Person noch eine Idee weiter — über die gemachte Marke hinaus — hätte hineinschieben können. Dabei ist es gleichgiltig, ob die untersuchte Person eben aufgestanden ist, oder ob sie bereits den ganzen Tag ausser Bett in aufrechter Stellung verweilt hat. Ich glaube sonach, der Uterus behält, ob die Frau steht, ob sie liegt, einen normalen Zustand seiner Befestigungen im Becken vorausgesetzt, im wesentlichen dieselbe Situation im Becken, und sind Lageabweichungen nennenswerthen Grades von der Gravitation allein nicht abhängig, sondern, oder höchstens dann, wenn Alterationen seiner Befestigungen vorliegen.

Doch zur Hauptsache. Drei von unseren Versuchswöchnerinnen hatten gefiebert und bekannte ich schon oben, dass ich zugebe, dass das Fieber von dem Aufstehen abhängig gewesen sei. Ueber den Entstehungsmodus hatte ich mich bereits verbreitet. Ich hatte die Ansicht ausgesprochen, dass durch Bewegungen die Genitalwunden leicht maltraitirt werden, und so leicht neue Resorptionsstätten für septische Stoffe werden könnten. Es würde daher dem modernen Gange, den die Wochenbettstherapie genommen hat, und der zu ihrem Heile lediglich nach den für die Wundbehandlung allgemein geltenden Principien construirt ist, gerade entgegen laufen, wollten wir für das Wochenbett das bekannte Wort des grossen Philosophen: Suivez toujours les indications de la nature so weit dehnen, als wir die Wöchnerin jeder Obhut unbedürftig betrachten wollten und sie das Bett verlassen heissen, wenn es ihr passt. Die Wunden, welche jede Geburt schlägt, sind es, die es verlangen, dass bis zu ihrer Heilung die Bauch- und Beckenorgane möglichst in Ruhe gelassen werden, die Wunden an den Genitalien verlangen diese Ruhe um so eher, als sich in ihrer Nähe stets ein leicht inficirender Körper, die Lochien, befindet. Für die gewöhnlichen physiologischen Wunden mögen 7 bis 10 Tage Ruhe genügen. Sind sie dann nicht verklebt, so granuliren sie sicher so lebhaft, dass sie so gut wie resorptionsunfähig geworden sind. Vier bis fünf Tage genügen durchweg noch nicht; ich erinnere an die Kehrer'schen Versuche, durch die nachgewiesen ist, dass gerade um diese Zeit des Wochenbettes die Lochien am infectiösesten wirken. Sind grössere Wunden da, so sei die Länge der Bettruhe verhältnissentsprechend eingerichtet.

Also trotz Goodell's Statistik müssen wir, was diesen Zweig der Wochenbettsdiätetik betrifft, am alten Zopfe festhalten, und müssen unsere Wöchnerinnen etwa eine Woche ruhen lassen. Einwände, dass bei so und so vielen Wöchnerinnen, die ein gegentheiliges Verhalten einschlugen, nichts nachtheiliges beobachtet sei, sind ohne weiteres von der Hand zu weisen. So weit dergleichen Erfahrungen richtig sein können, sammelt sie in der Armenpraxis jeder Arzt; dass aber wirklich in allen den Fällen nichts geschadet ist, der wirkliche palpable Nachweis dafür fehlt noch für die kleinste Statistik.

Endlich möchte ich den Leser nochmals bitten, nicht die relativ niedrigen Zahlen, die ich gegeben habe, allein verantwortlich zu machen für die von mir ausgesprochenen Grundsätze. Unsere klinischen Institute sind, da sie zugleich dem Lehrzwecke dienen, nicht recht geeignet das Material zu solchen Experimenten zu liefern. Die Versuche wurden daher auch nur während der Ferien angestellt, und ich bin Herrn Prof. Olshausen ausserordentlich dankbar dafür, dass er mir die Erlaubniss dazu ertheilte. Ich wäre in der Lage, dergleichen Versuche fortzusetzen und die Zahlen zu vergrössern; jedoch ich kann wohl sagen, dass ich das für meine Ueberzeugung nicht nöthig habe; und dann widert es mich doch an, gegen meine bessere Ueberzeugung die Wöchnerinnen wohl gekannten Gefahren auszusetzen. — Sollte bei uns in Deutschland jemand zu seiner Ueberzeugung grössere Zahlen nöthig haben, so könnte er nur Kliniken mit ungewöhnlich grossem Geburtsmaterial oder Entbindungsanstalten, die nicht zugleich Universitätslehrstätten sind, die Aufgabe stellen, ihm diese zu liefern.

---

## II. Quecksilbernachweis im Harn mittelst Messingwolle.

Aus dem Laboratorium der medicinischen Klinik zu Heidelberg

mitgetheilt von

Dr. **Paul Fürbringer,** Privatdocent.

Das im vorigen Jahre der Oeffentlichkeit übergebene Ludwig'sche Verfahren zum Nachweis des Quecksilbers in thierischen Substanzen[1]) theilt mit den früheren Methoden (insbesondere jener von Schneider[2])) die Vorzüge einer eminenten Empfindlichkeit und vermeidet die den ersteren anhaftenden Nachtheile eines geradezu peinlichen Zeitaufwandes, sowie die Unerlässlichkeit des Besitzes complicirter electrolytischer Apparate. Es wird daher zur Zeit fast ausschliesslich von Klinikern und Aerzten geübt[3]).

Sein Princip, mit dem der Schneider'schen Methode übereinstimmend, besteht in der Amalgamirung eines fein vertheilten, in der Flüssigkeit suspendirten Metalles (Kupfer- oder Zinkstaubs), das zugleich Erzeuger der electrolytischen Reductions-Vorgänge ist, Abscheidung des Quecksilbers aus dem Amalgam durch Erhitzen im Glasrohr und Ueberführung in die Jodidverbindung auf die längst bekannte Art[4]).

1) Wiener med. Jahrb. 1877, p, 143—151.

2) Sitzungsber. d. k. k. Acad. d. Wiss. XL, p. 239.

3) Eine in demselben Jahre publicirte, dem gleichen Zweck dienende Methode von Mayer (Wien. med. Jahrb. 1877, p. 29—38), nach des Autors Angabe von extremer Empfindlichkeit (0,00002 Hg noch „deutlich" nachgewiesen) dürfte sich des erforderlichen stundenlangen Kochens und grösseren Apparats wegen für die Postulate des Practikers schwerlich neben dem Ludwig'schen Verfahren behaupten.

4) Um den Leser in den Punkten, auf welche im Texte verwiesen werden wird, schnell zu orientiren, halte ich eine kurze Characteristik der Ludwig'schen Methode an diesem Orte für angezeigt: Der Autor lässt in ca. $^1/_2$ Liter des mit 1—2 Ccm. HCl versetzten auf 50—60° C. erwärmten Harns ungefähr 5,0 des Metallpulvers unter Umrühren eintragen, vom abgesetzten Sedimente decanthiren und dieses selbst auf dem Filter mit heissem Wasser auswaschen, bei 60° C. trocknen und in das Destillationsrohr einbringen. Letzteres, aus einem Verbrennungsrohr von 1,2 Cm. inneren Durchmessers gefertigt, hat eine Gesammtlänge von ca. 40 Cm., von denen etwa der 3. Theil auf den capillar



Mittelst dieser Methode hat man bis zu 0,0001 Hg (als Sublimat) in 500 Ccm. Harnes oder Wassers nachzuweisen vermocht.

Ich selbst habe diese Methode mit Freuden begrüsst, sie längere Zeit im Laboratorium der Klinik des Herrn Geheimrath Friedreich gehandhabt und finde mich im Besitze zahlreicher Harnanalysen, sowie in der Lage, die Angaben des Autors für die weitaus überwiegende Mehrzahl der Versuche bestätigen zu können; jedoch nicht für alle, selbst solche nicht, die nach gründlicher Uebung und mit sorgfältigster Befolgung aller vorgeschriebenen Cautelen ausgeführt worden sind. So hat sich beispielsweise bei Verarbeitung eines Liters, 0,5 Milligramm Hg als Chlorid enthaltenden Harnes der gänzliche Misserfolg nicht vermeiden lassen, während dasselbe auf die Hälfte verdünnte Quantum (0,00025 Hg) einen deutlichen rothen Jodidring lieferte.

Es sind besonders 2 Klippen, an denen, wie übrigens auch der Autor zugiebt, das richtige Resultat der Analyse scheitern kann. Als die weitaus gefährlichste muss ich die Condensation von Wasserdampf in dem kugelförmigen Abschnitt zwischen Verbrennungsrohr und Capillare beurtheilen. Wird derselbe nicht als solcher vom Luftstrom fortgeführt, was bei einem irgend erheblichen Quantum in der Regel nicht gelingt, so ist selbst bei einer Weite des Capillarlumens bis zu 0,15 Cm. beim Versuch, das Quecksilber aus der Kugel durch Erhitzen dieser zu evacuiren, fast stets die unausbleibliche Folge, dass eine mehr weniger beträchtliche Quote, ja selbst die ganze Menge des Metalldampfes mit dem ausfahrenden Wasser aus dem Apparat fortgerissen wird.

Es wird sich fragen, was in letzter Instanz für diesen Vorgang verantwortlich gemacht werden muss, und ob sich diese Unzukömmlichkeit vielleicht in den früheren Phasen des Versuchs vermeiden lässt.

Selbst nach vollständigem Trocknen des Amalgams können relativ reichliche Wassermengen überdestilliren, Beweis, dass die Quelle derselben nicht in der dem Metallpulver anhaftenden Feuchtigkeit gesucht werden darf. Vielmehr sind es die theerartigen Producte, welche durch Verbrennung der vom Metallstaub aus dem Harn mitgerissenen organischen Körper sich entwickeln und beim Contact mit dem glühenden Kupferoxyd u. a. Wasser als Spaltungsproduct liefern. Ob diese Körper aber in zu reichlicher oder unschädlicher Menge mitgefällt werden, hängt von der Beschaffenheit des Harnes, insbesondere von der Concentration desselben ab [1]).

Ein zweiter Uebelstand, der bei Anwendung von Zinkstaub mitunter sehr störend empfunden wird und die richtige Deutung des Resultats vereiteln kann, beruht, worauf übrigens der Autor selbst eigens aufmerksam macht, auf der Ablagerung von Zinkoxyd auf der Innenseite der Capillare. Es ist selbst bei vorsichtigster Regulation der Flamme nicht immer zu verhüten,

ausgezogenen Abschnitt fällt. Zwischen diesem (Caliber: 0,1—0,15 Cm.) und dem ursprünglichen Verbrennungsrohr findet sich eine kugelförmige Auftreibung mit Asbestabschluss gegen das letztere. Ausserdem ist dem Amalgam eine oberflächlich oxydirte Spirale von Kupferdrahtnetz vorgelagert. Das andere Ende des Rohrs communicirt mit einem Gasometer, welcher den Luftstrom liefert. Das Erhitzen geschieht im Verbrennungsofen mit 6—8 Brennern während 10—15 Minuten. Das in die Kugel überdestillirte Quecksilber wird durch Erhitzen dieser in die Capillare geschafft, diese sammt Kugel abgeschnitten vermittelst Cautschukkappe und Aspirator mit Jod chargirt, unter Fortdauer der Aspiration erwärmt und somit die Erkennung des Metalls als rothes Jodid ermöglicht.

1) Ich bin aber auch auf specifisch leichte Harne gestossen, bei deren Verarbeitung es factisch unmöglich war, zu vermeiden, dass die überdestillirenden Wassermengen in der Capillare derart ihr Unwesen trieben, dass jede Spur von Quecksilber schleunigst den Apparat verliess.

dass diese Beschläge die Quecksilberanflüge völlig überlagern und deren Erkennung als Jodid unmöglich machen.

Die beiden Fragen also:

1) Lässt sich ein Amalgam herstellen, das beim Erhitzen im Verbrennungsrohre keine störenden Mengen theerartiger Verbindungen resp. Wassers liefert?

2) Lässt sich die Verunreinigung und Ueberlagerung des überdestillirten Quecksilberanflugs mit Metalloxydbeschlägen vermeiden?

mussten auf dem Wege des Experimentes zu lösen gesucht werden.

Gleichzeitig aber entstand ein drittes Postulat: Es galt mir, ein einfaches, handliches Verfahren zu construiren, welches, nicht nothwendig auf das Laboratorium angewiesen, der Practiker auch ohne die durch die Ludwig'sche Methode geforderten Apparate auszuführen vermöchte. In Sonderheit war ich bemüht, Verbrennungsofen und Gasometer auszuschliessen. In zweiter Linie suchte ich die Construction des Destillationsrohres derart zu vereinfachen, dass dasselbe a tempore herzustellen, endlich die Zeit, welche das Sedimentiren des Amalgams, das Waschen auf dem Filter und Trocknen bei erhöhter Temperatur beansprucht, durch Ausschluss des Filters und Wasserbades auf das Thunlichste zu reduciren.

In wieweit es mir gelungen, den Categorien der gestellten Anforderungen gerecht zu werden, mögen Diejenigen entscheiden, welche mein Verfahren geübt und geprüft haben werden.

Die erste Anordnung des Versuches gründete sich auf das bekannte Experiment der Reduction eines gelösten Quecksilberoxydsalzes beim Einbringen zweier in Contact stehender Metalle [1]) der Spannungsreihe in die Lösung und bestand in der Eintragung von echtem [2]) und „unechtem [3])“ Blattgold in den angesäuerten Harn. In der That erschöpfen je ca. 100 Q.-Cm. der genannten Folien in einigen Minuten den Quecksilbergehalt so vollständig, dass es auf keine Weise mehr gelingt, eine Spur des Metalls durch nachträgliches Einbringen von Zinkstaub nachzuweisen. Zu demselben Resultat gelangte ich, wenn ich die Goldfolie beim Versuche ganz ausschloss, Beweis, dass der Contact der Messingfolie mit dem Harn zu der erörterten Stromwirkung genügt [4]). Wurde dafür gesorgt, dass die gewöhnlich in Fragmente zerstobenen Folien durch Umrühren mit allen

1) Z. B. einer Goldmünze, die in einer Sublimatlösung mit einem Zinkspahn berührt wird. Es erfolgt sofort Amalgamirung des Goldes an der Berührungsstelle, da das Zink vom Wasser H abspaltet und dieser durch Bildung von H Cl das Quecksilbersalz reducirt, etwa nach folgendem Schema:

$$\underbrace{Au\ \ Hg}\underbrace{Cl_2\ \ H_2}\ \underbrace{O\ \ Zn}$$

2) Ich habe solche Folien ohne jede Spur unedlen Metalles aus der Blattgoldfabrik von Erlenbach in Fürth benutzt.

3) Zumeist aus Kupfer, dem etwas Zink zugesetzt, bestehend.

4) Man wird sich die Erzeugung des Stromes hier so vorzustellen haben, dass beim Contact der Messingfolie mit der angesäuerten Flüssigkeit eine oberflächliche Schicht der ersteren mehr weniger in Oxydsalz verwandelt wird. Sobald dies geschehen, haben wir die Bedingungen des Entstehens eines galvanischen Stroms: zwei heterogene Leiter in einer Flüssigkeit, nämlich das Messingmetall und, wenn man so sagen darf, das Messingoxyd (bei Verwandlung des Zinkstaubes Zinkoxyd). Sobald auch nur eine Spur von Quecksilbermetall durch Reduction frei geworden, haben wir es mit mehrfachen Strömen zu thun. Es scheint, als ob auch in der Legirung des Messings selbst eine electrische Spannung gelegen, und dass der durch die Gegenwart der 3 Metalle und ihrer Oxydationsstufen bedingten complicirten Stromwirkung die schnelle und vollständige Quecksilberausscheidung zuzuschreiben ist. Derselbe Vorgang liegt wohl auch der rapiden Amalgamirung der Messing-Quetschhähne zu Grunde, welche bisweilen beim Ur-Titriren mit salpetersaurem Quecksilber in höchst unerwünschter Weise auftritt. Warum bei Benutzung von Gold allein keine Reduction und

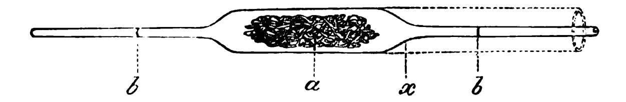
Schichten des Harns in Contact gelangten, wurden erstere gewaschen und getrocknet, so bildeten sie, einfach zum Kügelchen zusammengerollt, ein Material, das bezüglich der Einbringung in das Destillationsrohr (s. u.) und der Abscheidung des Quecksilbers in demselben ungleich günstigere Bedingungen bot, als das so schwer handliche Zinkamalgampulver.

Störend wurde indess bei der Evacuation der Metallblätter die Zartheit derselben empfunden: Die flottirenden Membranen erschwerten ein schnelles Decanthiren, ihre innige Anschmiegung an's Filter die Trennung von demselben. Ich benutzte deshalb in der Folge stärkere Messingfolien und glaube nach zahlreichen Versuchen endlich in einem aus demselben gefertigten Präparat, das ich als „Messingwolle“ bezeichnen will, das geeignetste Präparat für den in Frage stehenden Zweck gefunden zu haben. Dieses Präparat wird entweder dadurch hergestellt, dass man sogenanntes Rauschgold [1]) in Fäden zerschneidet, oder aber besser aus der Fabrik bezogen [2]). Man vermag mit diesem handlichen Material [3]) auf die denkbar einfachste Weise unter Ersparung von Trichter, Filter und Trockenapparat zu arbeiten.

Es gestaltet sich mein Verfahren nunmehr folgendermassen:

In 500 bis 1000 Ccm, des fraglichen, mit irgend einer Mineral- oder stärkeren Pflanzensäure [4]) versetzten und auf 60 bis 80° C. im Becherglase erwärmten Harns [5]) wird $^1/_4$ bis $^1/_2$ Grm. möglichst aufgefaserter Messingwolle eingetragen und 5—10 Minuten unter öfterem Umrühren mit demselben in Contact gelassen. Der Harn wird hierauf einfach abgegossen, durch heisses Wasser behufs Waschen des amalgamirten Metalls ersetzt, die gewaschene Wolle mit der Pincette aus dem Glase gehoben, durch Schwenken von den anhaftenden Wassertropfen befreit, mit absolutem Alcohol und endlich mit Aether gewaschen. Hierdurch wurden 2 Vortheile erreicht, einmal Befreiung des Amalgams von solchen mitgefüllten organischen Verbindungen, welche in Alcohol und Aether, aber nicht in Wasser löslich sind, und dann fast augenblickliches Trocknen bei gewöhnlicher Temperatur. Hat man nur dafür Sorge getragen, dass sämmtliche Fäden in Alcohol und Aether untergetaucht waren, so genügt ein kurzes Schwenken des aus dem Aetherbade gehobenen Metalls zum völligen Abdunsten des Aethers. Die letzte Spur von Feuchtigkeit kann man ausserdem durch Einwickeln der Wolle in Fliesspapier und Klopfen, Drücken etc. entfernen. Das trockene Präparat wird hierauf mit dem Finger zu einer Kugel oder Spindel zusammengerollt und in das Destillationsrohr eingeschoben. Die genannten Manipulationen vollziehen sich selbst für den Anfänger in durchaus geläufiger Weise binnen einiger Minuten.

Meine Destillationsröhren werden höchst einfach aus dünnem Verbrennungsrohre construirt. Ich benutze solches von 0,6 bis 0,8 Ctm. inneren Durchmessers, bringe es in einer Entfernung von ca. 12 Ctm. vom offenen Ende in die Flamme einer Blaselampe [1]) und ziehe es daselbst capillar aus. Die Capillare, deren dünnster Lichtungsdurchmesser mindestens 0,1 Ctm. betragen muss, [2]) wird ungefähr in einer Länge von ca. 5 Ctm. abgebrochen, [3]) die Metallwolle eingeschoben und das Verbrennungsrohr nochmals hinter derselben (etwa bei x der Figur) in gleicher Weise capillar ausgezogen. [4]) Auf diese Weise erhält man ein spindelförmiges Destillationsrohr von ca. 15 Ctm. Gesammtlänge, dessen mittlerer ca. 4 Ctm. langer Abschnitt das amalgamirte Metall einschliesst. Letzteres liegt vom Beginn der Capillaren beiderseits mindestens 1 Ctm. entfernt der Innenwand des Rohres fest an. Die Capillaren bilden die bequemsten Handhaben beim




Destillationsrohr. Die punctirten Linien zeigen die Contouren des Verbrennungsrohres unmittelbar nach dem Einschieben der Metallwolle (a) an. b b Quecksilber nach dem Erhitzen.

Erhitzen des Mitteltheils, das am besten über einer ruhigen, breiten Bunsen'schen Flamme vorgenommen wird. Dasselbe darf niemals über die eben beginnende dunkle Rothgluth der Metalleinlage gesteigert werden. Je genauer man die Flammenwirkung begrenzt durch unverrückt gleichmässiges Rotiren des Destillationsrohres in derselben, um so schärfere Ringe bildet das in die Capillaren überdestillirende Quecksilber an der Innenwand derselben. Neben den Quecksilberringen, die oft haarscharf, kaum mit der Loupe zu erkennende Anflüge vorstellen, destillirt meist etwas Zinkoxyd über, das indess, und hierauf kommt es an, vermöge der geringeren Flüchtigkeit sich diesseit des Quecksilberringes zu Ringbeschlägen condensirt und sich bei Einhaltung der genannten Cautelen niemals über den ersteren lagert. Theerartige Producte fehlen in der Regel ganz [5]), wenn das Amalgam wie erwähnt gewaschen und völlig getrocknet wurde. Nur bei Verarbeitung sehr concentrirter Harne destilliren sie bisweilen, zum Theil in Form von Wasserdampf [6]) mit über, jedoch nie in einer solchen Menge, dass sie den Versuch scheitern lassen, da sie niemals das Capillarlumen ausfüllen, sondern

---

Amalgamirung stattfindet, ist aus dem Gesagten klar: Es kann sich hier keine Goldverbindung als zweiter heterogener Leiter bilden.

1) Knitternde Messingmembranen.

2) Herr Papierhändler J. Wettstein Nachfolger dahier (Hauptstrasse No. 161) hält solche Messingwolle, die besonders zum Verzieren der Weihnachtsbäume verwandt wird, vorräthig und giebt das Viertelpfund (zu ca. 300 Analysen ausreichend) für den Preis von ca. 2 Mark ab. Die Angabe der Fabrik wird mir auf das entschiedenste verweigert, weil man Fahndung auf gesundheitswidrige Eigenschaften dieser Zierat vermuthet.

3) Dasselbe stellt ein Gewirr von bandartigen, 10—100 Cm. langen Messingfäden dar, die bei einer Breite von durchschnittlich 0,05 Cm. so dünn ausgewalzt sind, dass auf das Gramm eine Länge von 12 bis 15 Metern kommt.

4) Ich pflege mit höchstens 5 Promillen Schwefel-, Salz- oder Essigsäure anzusäuren. Die Amalgamirung erfolgt auch bei Gegenwart der normalen Harnphosphorsäure, ja sogar in neutralen und alcalischen Harnen, aber viel langsamer als bei Gegenwart stark leitender Säuren.

5) Derselbe bedarf keiner weiteren Vorbereitung: weder Trübung noch Zersetzung, noch Eiweiss- oder Zuckergehalt stört. Nur stark schleim- und eiterhaltig faulende Harne eignen sich schlecht zur directen Verarbeitung.

---

1) Zur Noth genügt auch ein gewöhnlicher Bunsen'scher Brenner oder eine Spiritusflamme.

2) Die Herstellung solcher Capillaren gelingt bei einiger Uebung leicht. Man beginne erst mit dem Zug im Augenblick, wo man das glühende Rohr aus der Flamme hebt und verstärke ihn sehr schnell.

3) Indem man dies längs des ganzen Verbrennungsrohres in einer Entfernung von ca. 20 Ctm. zu 20 Ctm. wiederholt und die erhaltenen Spindeln in der Mitte durchschneidet, erhält man in kürzester Zeit einen grösseren Vorrath von Destillationsröhren zur Chargirung mit der amalgamirten Metallwolle fertig.

4) Man wähle hier die Flamme möglichst schmal, damit das diesseitige Ende der Metallwolle nicht ins Glühen gerathe und Oxyd liefere. Geringere Erhitzung schadet nicht, da etwa überdestillirendes Quecksilber den Apparat nicht verlassen kann.

5) Die Menge der von der Messingwolle mitgefällten Verbindungen ist überhaupt verschwindend klein gegenüber der von dem Zinkstaub aufgenommenen Quote, der einem schweren Niederschlag ähnlich diese mit sich niederreisst.

6) In Folge des Contacts mit den erhitzten Messingfäden, die glühendem Kupferoxyd ähnlich wirken.

höchstens in Form kleinster Tröpfchen am Glase haften, die zudem meist durch die Hitze abdampfen.

Der einmal gebildete Quecksilberring bedarf keines weiteren Transportes, sondern wird an Ort und Stelle in Jodid verwandelt. Zu diesem Behuf kann man 2 Wege einschlagen: entweder man schöpft unmittelbar nach dem Erhitzen einige wenige Körnchen reinen Jods durch die Capillaren [1]) in den Uebergangstheil zum Mittelstück (aber nicht bis zum Metall selbst [2])), woselbst sie verdampfen nnd sehr bald sich mit dem Quecksilber verbinden, oder, was sicherer, man lässt erkalten, bringt einige Körnchen Jods in die Gegend des Quecksilberringes (die jenseits der deutlichsten Zinkoxydringe zu vermuthen) und erwärmt dort über kleinster Flamme. [3])

In beiden Fällen verbindet sich auch das Jod mit den Oxydbeschlägen des Messings und je nach dem Grade des Einwirkens entsteht eine reich nuancirte Farbenskala der Beschläge vom hellen Gelbbraun bis zum gesättigten Braunroth. [4]) Erscheinen neben diesen Ringen nicht die characteristischen rothen des Quecksilberjodids resp. die gelben des Jodürs, die sich durch Zuführung von etwas Joddampf in die ersteren rothen verwandeln, so darf das Resultat als positiv nicht beurtheilt werden. [5]) Die einmal gebildeten rothen Jodidringe verhalten sich Monate und Jahre lang unverändert, während die übrigen Beschläge z. Th. mit der Zeit schwinden, weshalb die Destillationsröhren in toto durch die Aufbewahrung als Demonstrationsobjecte eher gewinnen.

Ich habe bis zur Zeit mehrere Hundert von Harnanalysen auf die beschriebene Art ausgeführt, deren Resultat seiner Zeit mitgetheilt werden soll.

Bezüglich der Empfindlichkeit dieser Methode fasse ich meine Erfahrungen dahin zusammen, dass es mir nicht möglich gewesen, gegenüber der Schärfe der Ludwig'schen Methode eine Differenz zu constatiren. [6])

1) Die man zweckmässig durch Abbrechen der Enden etwas verkürzt.

2) Das in erhitztem Zustande durch den Contact mit freiem Jod sehr voluminöse gelbbraune Verbindungen von ähnlicher Flüchtigkeit wie das Quecksilber-Jodid liefert.

3) Am besten kleineren Weingeistflämmchen. Gasflammen deckt man zweckmässig mit Drahtnetzkappe, um sie möglichst einschrauben zu können. Niemals darf das Glas in die Flamme gehalten werden. Es gilt vor allem, einen Wärmegrad zu erhalten, der Jod, aber nicht Quecksilberjodid verdampft. Bei starkem Erhitzen wird nicht nur der Jodquecksilberring in statu nascenti zerstört, sondern es kommt auch zum Transport der Zinkoxydbeschläge, deren Dampf sich jenem der Jodverbindung mischen und somit das Resultat der Versuche vereiteln kann. Man befolge in solchen Fällen von Zerstreuung des Jodquecksilbers den Rath Ludwigs und ziehe die Capillaren langsam durch die Flamme, derart, dass sich ein neuer Ring jenseits des ursprünglichen concentriren kann.

4) Bei erheblicherem Ueberschuss von Jod, vor dem ganz besonders zu warnen, ausserdem die voluminösen schwarzblauen Beschläge des freien Jodmetalles.

5) Das sicherste Erkennungsmittel bleibt immer die Farbe der Ringe. Ihre Löslichkeit in Jodkaliumlösung, die Configuration der Krystalle, falls solche, was selten der Fall, wohl ausgebildet, ist weniger massgebend. Man lernt übrigens sehr bald die „echten" Ringe von den Pseudobeschlägen unterscheiden, selbst bei haarfeiner Breite. Matt schwarze Grundlage und helles auffallendes Licht erleichtert ganz besonders ihre Entdeckung.

6) Während Mengen von $^1/_4$ bis $^1/_2$ Milligrm. Hg. stets mit aller Prägnanz in Flüssigkeitsmengen von 2—300 Cctm. nachgewiesen werden konnten, mangelte bei Probeversuchen mit 0,0001 Hg. und darunter bisweilen die erwünschte Deutlichkeit des Resultates. Nur in ganz vereinzelten Fällen blieb jede Spur des erwarteten rothen Beschlages aus. Wie schon erwähnt, habe ich dieselbe Erfahrung auch bei Uebung der Ludwig'schen Methode gemacht.

Ich habe meine Zuhörer das Verfahren völlig a tempore üben lassen. Das Anfertigen des Destillationsrohres gelang ohne jede Vorbereitung, und abgesehen von der Ueberführung des Quecksilbers in die Jodverbindung, die zumeist etwas Nachhilfe erforderte, ging jede Phase des Versuches glatt von statten. [1])

Ich bin zur Zeit damit beschäftigt, auch auf andere Körperflüssigkeiten dieses Verfahren zu übertragen ohne der Einbringung von chlorsaurem Kali behufs Zerstörung der organischen Verbindungen benöthigt zu sein, und werde etwaige positive Resultate noch nachtragen. Fast das gesammte für den Gegenstand dieser Mittheilung erforderliche Material verdanke ich der Liberalität des Herrn Geheimrath Friedreich, und gern gebe ich dem dankbarsten Verständniss für seine Güte an dieser Stelle Ausdruck.

1) Ich rathe Anfängern mit quecksilberreicheren, diluirten Harnen zu beginnen. Sehr bald gestattet dann die Orientirung über die Art der Bildung und Flüchtigkeit der Ringe und Beschläge in den Capillaren das Uebergehen zu Harnen mit spurenhaftem Quecksilbergehalt.

## III. Aus der Klinik des Herrn Geh. Rath Prof. Frerichs.

### Zur Lehre von der amyloiden Entartung der Nieren.

Von

Dr. **M. Litten,**

Assistenten an der medicin. Klinik und Docenten an der Universität Berlin.

(Schluss).

Um auf den Ausgangspunkt unserer Betrachtung zurückzukommen, so würde sich die vorliegende Frage so gestalten: beruht die Eiweissausscheidung bei der amyloiden Degeneration der Nieren lediglich auf der Entartung der Gefässe, oder bedarf es dazu noch besonderer Veränderungen der Epithelien resp. anderer Abschnitte des Nierengewebes. Diese Frage muss nach dem bis jetzt vorliegenden klinischen und anatomischen Material dahin beantwortet werden, dass die blosse amyl. Entartung der Nierengefässe genügt, um Eiweiss im Harn auftreten zu lassen, dass aber letzteres nicht jedesmal auftreten muss, wenn die betreffende Entartung der Gefässe vorhanden ist. Ich stütze mich hierbei ausser auf meine eigenen Beobachtungen vorzugsweise auf eine Angabe Bartels [1]), welcher sich in seinem Handbuch der Krankheiten des Harnapparates (p. 464) folgendermassen ausspricht: „allein deshalb kann ich auch mit Gewissheit sagen, dass in Fällen von reiner Amyloiderkrankung der Nieren Eiweiss einen constanten Harnbestandtheil bildet, sobald diese Entartung deutlich erkennbare Veränderungen an den Nieren zu Wege gebracht hat." Aehnliche Beobachtungen scheint auch Traube gemacht zu haben [2]): „So lange die Amyloidentartung nur auf einzelne Partien des Gefässapparates beschränkt ist — ich habe Fälle gesehen, in denen sie sich auf einzelne Glomerulus-Schlingen beschränkte — können die Nieren, obgleich im Harn schon characteristische Veränderungen sich zeigen, noch völlig normal aussehen." Selbstverständlich wird man derartigen positiven Angaben gegenüber nicht daran zweifeln können, dass die amyloide Entartung der Gefässe als solche genügt, um Eiweiss hindurch treten zu lassen, und es erscheint um so befremdlicher wenn Lecorché [3]), ohne irgend welche Beweise dafür zu erbringen, behauptet, dass in Fällen reiner amyl. Degeneration

2) Die Symptome der Krankheiten des Respirations- und Circulationsapparates. Berlin 1867, p. 106.

3) Traité des maladies des reins. Paris 1875, pag. 669: „Lorsque la dégénérescence amyloide existe à l'état de pureté, elle ne se traduit que par les troubles urinaires que nous venons de signaler; l'albuminurie n'existe pas."

2*

keine Albuminurie vorhanden wäre. Erst wenn im weiteren Verlauf der Erkrankung Complicationen hinzu kämen (parenchym. oder interstit. Entzündung), erst dann sollte Eiweiss im Harn auftreten. Es steht somit fest, dass mit der amyl. Gefässveränderung eine gesteigerte Durchlässigkeit für Serumeiweiss verbunden sein kann, nicht aber nothwendig verbunden sein muss, ohne dass wir bis jetzt die Bedingungen kennen, unter welchen das eine oder das andere stattfindet. Darüber ergeben auch die mitgetheilten Beobachtungen leider keinen genügenden Aufschluss, nur weisen sie darauf hin, dass man, wenn andere Organe amyloid erkrankt sind, auch bei scheinbar ganz gesunden Nieren und bei fehlender Albuminurie doch darauf gefasst sein muss, die gleichen Veränderungen in den Nieren anzutreffen. Dass ein derartiges Vorkommen nicht so selten sein kann, als es nach den vorhandenen Literaturangaben scheinen muss, geht daraus hervor, dass ich ausser den meinen noch 5 analoge Fälle kenne, welche von anderen Hospitalsärzten (den Herren Professoren Rosenstein, Waldenburg, Senator [2 Fälle], Lichtheim) beobachtet sind. Die Literatur erwähnt des besprochenen Factums gar nicht; Bartels weist das Vorkommen von Nierenamyloid ohne Albuminurie mit den Worten zurück: „bei der grossen Sorgfalt, mit welcher seit vielen Jahren in unserer Klinik die Harnuntersuchungen ausgeführt werden, hätte es uns unmöglich entgehen können, wenn Albuminurie bei amyloider Nierenentartung fehlen könnte“ (a. a. O. p. 463). Dagegen geben einige Autoren an, dass im Beginn der Erkrankung, wenn die Vermehrung der Harnmenge bereits auf ein Nierenleiden hinweist, Albumen im Harn fehlen könne, und ebenso, dass im Verlauf der Erkrankung zeitweilig ein eiweissfreier Harn entleert wird. Darüber indess, dass während des Verlaufes der Krankheit Eiweiss längere Zeit hindurch im Urin fehlen könne, habe ich keine Andeutung gefunden. Der Vollständigkeit wegen will ich indess noch bemerken, dass Pleischl und Klob[1]) einige Fälle von schwerer visceraler Syphilis mit amyloider Entartung verschiedener Organe, darunter der Nieren, mittheilen, in deren Beschreibung sich die einmalige Notiz findet „kein Albumen im Harn.“ Grainger Stewart[2]) theilt einen Fall amyl. Entartung der Nieren mit, bei welchem er Anfangs kein Albumen fand, während später geringe Mengen davon im Harn auftraten, die aber auch nicht constant waren.

Wenn ich soeben sagte, dass die blosse Amyloidentartung der Nierengefässe genüge, um Eiweiss im Harn auftreten zu lassen, so bedarf dies noch einer Beschränkung. Selbstverständlich handelt es sich bei dem Durchtritt des Eiweiss aus den Blutgefässen in die Harnkanälchen ausschliesslich um die Capillaren, und dass auch diese für das Zustandekommen der Albuminurie als nicht gleichwerthig aufgefasst werden dürfen, das lehrt eine Vergleichung der anatomischen und klinischen Untersuchungsresultate. Wir sahen in Fall 2 mässige Entartung der interstitiellen Capillaren neben geringerer der Glomeruli, ohne dass Albuminurie vorhanden gewesen wäre; in Fall 1 starke Entartung beider Capillarbezirke ebenfalls ohne Albuminurie. In anderen Fällen ausschliesslicher Degeneration der Glomeruli war der Eiweissgehalt des Harns ein sehr bedeutender. Hieraus geht mit genügender Sicherheit hervor, dass bei einer auf die Capillarschlingen der Glomeruli beschränkten Amyloidentartung Eiweiss im Harn erscheinen kann und überwiegend häufig erscheint, während bei einer auf die interstitiellen Capillaren beschränkten oder mit nur geringer Betheiligung der Glomeruli verbundenen amyl. Degeneration Albuminurie fehlen kann.

Was das klinische Harnbild anbetrifft, unter welchem die mitgetheilten Fälle verliefen, so wurde in allen ein klarer, hellgelber, eiweissfreier Harn in mittlerer Menge und von mittlerem spec. Gewicht ausgeschieden, welcher weder Sedimente noch morphologische Bestandtheile enthielt. Diese Verhältnisse änderten sich im 1. Fall beim Eintritt der profusen Diarrhöen. Die Harnmenge nahm ab, das spec. Gew. stieg, der bis dahin klare und helle Urin wurde trübe, undurchsichtig, braunroth und liess ein ziegelrothes Sediment fallen; indess blieb er auch jetzt noch frei von Eiweiss und Cylindern. Hydropsien waren in den beiden ersten Fällen in mässigem Grade vorhanden oder traten wie im 1. Fall mit Entwicklung des pericardialen Exsudates auf, fehlten aber vollständig im 3. und 4. Fall. Das Herz war in den ersten dreien atrophisch, z. Th. verfettet, und nur im letzten intact. Dass unter solchen Umständen die richtige Erkenntniss der bestehenden Nierenaffection unmöglich ist, wird wohl Jeder zugeben, und es erwachsen dadurch für die Diagnose der amyl. Nierenentartung neue Schwierigkeiten, welche kaum überwindbar scheinen. Wenn man in Fällen gleich den mitgetheilten, auf Grund einer bestehenden Dyscrasie, bei gleichzeitig vorhandener Schwellung der Milz und Leber, bei dem Bestehen profuser Durchfälle auch an die Möglichkeit einer Complication mit Nierenamyloid wird denken müssen, so handelte es sich selbst im Fall einer Bestätigung durch die Section doch immer nur um eine Vermuthung, welche weit entfernt bleibt von dem Werth einer Diagnose. Ist die letztere doch selbst bei scheinbar typischem Harnbefund oft genug trügerisch! Wenn die amyl. Degen. secundär ist und daneben eine sog. interstitielle oder parenchymatöse Nephritis (die grosse weisse Niere der Engländer) besteht, so kann die Complication sehr leicht im Leben übersehen werden, und andererseits scheint die Diagnose des Nierenamyloids zweifellos in Fällen constitutioneller Krankheiten, in denen ausgebreitete amyloide Degeneration anderer Organe, (namentlich Milz, Leber, Darm) vorhanden ist, während man bei der Autopsie grosse weisse Nieren findet, die auch bei sorgfältigster microscopischer Untersuchung keine Spur amyl. Infiltration erkennen lassen. — Ueber die Diagnose des „reinen“ Nierenamyloids habe ich keine eigenen Erfahrungen, da ich derartige Fälle während meiner Hospitalsthätigkeit in Breslau gar nicht und hier in Berlin nur in den beschriebenen 3 Fällen gesehen habe. Wie sich diese letztere in Bezug auf das Nierensecret verhielten, habe ich ausführlich mitgetheilt.

Es erübrigt noch, einige anatomische Punkte kurz zu berühren:

Zur Ausführung der Amyloidreaction bediente ich mich sowohl der älteren Methode (Jodjodkalium-Lösung mit und ohne Zusatz von Schwefelsäure) als auch der Anilinfarbstoffe (Jodviolett und Methylanilin); nur da wo beide Reactionen deutlich gelangen, glaubte ich mit Sicherheit auf das Vorhandensein von Amyloid schliessen zu dürfen. Wesentliche Unterschiede in der Reaction habe ich überhaupt nur einmal gesehen, und zwar bei der Untersuchung einer amyloiden Niere, welche besonders reich an Cylindern war. Hier sah man auf Querschnitten, namentlich in den Sammelröhren den Epithelialbesatz deutlich erhalten und die Lumina mit einer homogenen, schwach lichtbrechenden Masse ausgefüllt, welche auf Jodzusatz gelb, mit Methylanilin intensiv roth gefärbt wurde. Die intra vitam entleerten Cylinder hatten niemals eine characteristische Reaction erkennen lassen. Ich möchte nun aus diesem Fall nicht entfernt den Schluss ziehen, dass es sich hierbei um amyloide Veränderung der Cylinder ge-

1) Beiträge zur Pathol. der constitutionell. Syphilis. Wiener med. Wochenschrift 1860.

2) Gr. Stewart. Brit. Rev. 38. July 1866 und A practical treatise on Bright's diseases of the kidneys. Edinburgh 1871, pag. 132 u. 152.

handelt habe, noch in dem bezeichneten Farbstoff (Methylanilin) ein schärferes Reagens auf Amyloid erblicken, wie dies auf Grund einer ähnlichen Beobachtung Fürbringer[1]) gethan hat. Zu gerade entgegengesetzten Ansichten ist Böttcher bei seinen Untersuchungen über Leberamyloid gelangt: „dass Jod und Schwefelsäure ein feineres Reagens auf amyloid degenerirte Organe darstellt, als das Methylanilin". Ich habe beide Reactionen vielfach angewendet und mit einander verglichen, und glaube, dass sowohl für frische, als gehärtete Präparate keine Methode der anderen an Brauchbarkeit nachsteht; dennoch bediene ich mich lieber des Methylanilins, einmal, weil die Farbenunterschiede prägnanter hervortreten, und dann weil die Reaction viel leichter auszuführen ist, als die mit Jod-Schwefelsäure, bei welcher man in der Concentration der angewendeten Reagentien häufig modificiren muss.

Darin stimmen alle Autoren ausnahmslos überein, dass es überwiegend oder sogar ausschliesslich der Gefässapparat ist, welcher in der Niere amyloid erkrankt. Stets soll die Entartung an den Glomerulis beginnen und von da auf die vasa afferentia, die art. interlobulares, sowie auf die gestreckten Arterien des Markes übergreifen. In letzter Reihe sollen die vasa efferentia und die Capillaren der Rinde erkranken. Etwas abweichender Ansicht ist Prof. Buhl, welcher in seiner jüngst erschienenen Abhandlung über „Bright's Granularschwund der Nieren und Herzhypertrophie"[2]) ausdrücklich hervorhebt, dass in amyloiden Nieren das vas efferens und die Capillaren durch Methylanilin nicht roth gefärbt würden, während bei den Arterien und Glomerulis die Reaction einträte. Meinen eigenen Untersuchungen nach ist die amyloide Entartung der Rindencapillaren in der That selten genug, selbst in Fällen intensivster Erkrankung der Glomeruli und der Arterien, kommt aber zweifellos vor, wie ich namentlich in den Fällen II und III, die ich oben mitgetheilt habe, mit Sicherheit nachweisen konnte. Dagegen habe ich in den vielen amyloiden Nieren, die ich untersucht habe, und auf zahllosen Schnitten niemals ein Stelle gefunden, welche für die Mitbetheiligung des vas efferens beweisend gewesen wäre. Als beweiskräftig können nur solche Bilder erachtet werden, welche den Glomerulus nebst zu- und abführendem Gefäss in characteristischer Färbung erkennen lassen. Derartige Bilder jedoch habe ich nie erhalten. Wenn aber derselbe Autor an gleicher Stelle sagt: „auch stimmen meine Untersuchungen an Specknieren dafür, dass sie (sc. die vasa recta des Markes) trotz des Mangels an Quermuskeln für zugehörige des Arteriensystems anzusprechen sind, da sie durch Methylanilin, wie die Arterien und Glomeruli roth gefärbt werden", so erlaube ich mir dagegen zu bemerken, dass diese Reaction keineswegs als etwas Characteristisches für die Arterien betrachtet werden darf, da häufig genug Venen dieselbe Färbung annehmen, wie im Darm und der Leber. Die Glomeruli bilden gewöhnlich den am meisten erkrankten Abschnitt des Gefässsystems, zuweilen den einzigen. Dennoch möchte ich nicht zugeben, dass sie unter allen Umständen stets zuerst erkranken; dagegen sprechen Fälle, wie ich sie untersucht habe, bei denen nur eine fleckweise Erkrankung der Glomerulus-Schlingen vorhanden war, während die Interlobulararterien und nam. die art. rectae des Markes fast in toto degenerirt waren. Aehnlich verhält sich der sub III mitgetheilte Fall, in welchem eiweissfreier Harn entleert worden war. Hier erkannte man bei Jodzusatz schon mit blossem Auge in den Markkegeln parallele rothe Linien, welche sich bei microscopischer Betrachtung als die entarteten art. rectae erwiesen, die in ihrem Verlauf wie injicirt aussahen. Es ist kaum anzunehmen, dass die Entartung an den Glomerulis begonnen haben und dann hier stationär geblieben sein sollte, während sie an den anderen Abschnitten des Gefässapparates so excessive Grade erreichte.

Die degenerirten Glomeruli haben, wenn die Entartung alle oder den grössten Theil der Capillarschlingen ergriffen hat, meistens eine bedeutende Zunahme ihrer Grösse erlitten; ihre Kerne sind häufig selbst noch in solchen Fällen deutlich erkennbar, in welchen der gesammte Glomerulus auf Zusatz des Reagens die charakteristische Färbung angenommen hat. Erst wenn der ganze Gefässknäuel in eine gleichmässig-glasige schollige Masse verwandelt ist, werden die Kerne unsichtbar. Häufig genug findet man alsdann den Glomerulus wieder verkleinert, selbst kleiner als normal, ohne dass eine Spur bindegewebiger Neubildung an der Kapsel desselben sichtbar wäre. — An den arteriellen Stämmchen soll, wie dies allgemein angenommen wird, die Entartung stets an der Muscularis beginnen und von hier auf die andern Gefässhäute übergreifen. Ich habe mich zu wiederholten Malen davon überzeugen können, dass diese Lehre nicht für alle Fälle zutrifft. Man findet zuweilen Gefässtämmchen, über deren Natur das Vorhandensein der Musculatur keinen Zweifel lassen kann, mit fleckweise erkrankter Adventitia bei ganz normaler Muscularis. Häufiger gelingt es, den Nachweis zu führen, dass die Erkrankung von der Intima ausgegangen ist; alsdann sieht man auf Querschnitten, die z. B. mit Methylanilin behandelt sind, rothgefärbte Herde in der Intima, während die Media durchweg blau-violett gefärbt erscheint. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle indess beginnt die Erkrankung an der Media, geht aber bei nur einigermassen ausgedehnter Entartung sehr bald auf die übrigen Gefässhäute über, so dass bald die Gefässwand in ihrer ganzen Dicke infiltrirt ist. Anfangs gelingt es alsdann noch, die Structur derselben zu erkennen und die einzelnen Häute zu differenziren, bald indess bei fortschreitender Degeneration ist dies nicht mehr möglich, und das ganze Gefässrohr ist in eine einförmige, structurlose, undurchsichtige Masse verwandelt. — Der Grad und die Ausdehnung der Entartung an den einzelnen Gefässen ist äusserst ungleichmässig. Vergleichende Untersuchungen an möglichst umfangreichen Längs- und Querschnitten ergaben, dass die amyloide Infiltration sich weder immer von einem Anfangsherd der Continuität nach ausbreitet, noch an einer erkrankten Stelle stets die ganze Wanddicke des Gefässes ergreift. So erhält man z. B. an glücklich getroffenen Längsschnitten folgendes Bild: man sieht eine Art. interlobularis mit einem oder mehreren abgehenden Vas. affer. und den dazu gehörigen Glomerulis. Die Reaction mit Methylanilin zeigt die erstgenannte Arterie an irgend einer Stelle ihres Verlaufs in ganzer Wanddicke erkrankt, nun folgt eine andere Stelle, welche absolut gesund erscheint, und dann eine dritte, dem Vas afferens zunächst gelegene, welche wieder prachtvoll roth gefärbt ist. Ein zunächst abgehendes Vas afferens ist vollständig intact bis dicht vor seiner Auflösung in die Schlingen des Glomerulus; erst hier beginnt die amyloide Entartung, welche sich in verschiedener Intensität auf denselben fortsetzt. Daneben sieht man ein anderes Vas afferens, welches in der Mitte seines Verlaufs an irgend einer Stelle die charakteristische Reaction zeigt, während Anfangs- und Endtheil gesund erscheinen, und dessen zugehöriger Glomerulus die rothe Farbe in voller Pracht erkennen lässt. Das unter solchen Umständen von einer Ausbreitung der Erkrankung per continuitatem keine Rede sein kann, liegt auf der Hand. Vielmehr muss man annehmen, dass die Degeneration gleichzeitig an mehreren Stellen ein und desselben Gefässrohrs resp. desselben Gefässsystems (d. h. in dem Verästlungsgebiet einer Arterie) ihren Anfang nehmen kann. Ebensowenig gleichmässig wie in der Continuität des Gefässrohrs entwickelt sich die amyloide Degeneration auch in Bezug

1) Virchow's Archiv, Bd. 71.

2) Mittheilungen aus dem pathol. Institut zu München. 1878, p. 48.

auf den Querschnitt desselben. Weder finden wir die Gefässe stets in ihrer ganzen Circumferenz erkrankt, noch umfasst die amyl. Infiltration stets alle Gefässhäute in gleicher Ausdehnung. Wenn man eine grosse Reihe von gut getroffenen, amyloid entarteten Gefässquerschnitten untersucht, so findet man eine Anzahl, welche das eben Gesagte in deutlicher Weise demonstriren.

Während die meisten Querschnitte, auf welche man Methylanilin einwirken liess, einen gleichmässig breiten, überall geschlossenen rothen Ring darstellen, findet man andere, bei welchen der Ring nicht vollständig geschlossen ist, sondern an irgend einer Stelle durch eine blaue oder mehr violett gefärbte Zone der Gefässwand unterbrochen erscheint. In andern Fällen erkennt man in dem durchweg blau gefärbten Querschnitt in verschiedener Anzahl kleine rothe Einlagerungen, welche eben den ersten Beginn der amyloiden Infiltration darstellen. Häufig ist es ferner ausschliesslich die Muscularis, welche in der ganzen Circumferenz erkrankt ist, so dass man dieselbe auf dem Querschnitt als rothen Kranz sieht, während die Adventitia und Intima intact sind. Gewöhnlich betheiligt sich auch die Adventitia sehr früh an der Entartung, so dass die Intima allein blau gefärbt erscheint. Allmälig wird auch sie infiltrirt, und dann sieht man den rothen Ring je nach der Wandstärke in verschiedener Dicke. Im Centrum erkennt man das kreisrunde Lumen von anfangs normaler Weite, oder später bei zunehmender Infiltration als kaum noch erkennbaren Punkt. Schreitet der Process in seiner Entwicklung weniger regelmässig vor, so kommt es zu ungleichmässiger Infiltration der einzelnen Häute, vorzugsweise der Muscularis. Hierdurch können circumscripte Ausbuchtungen der Gefässwand, namentlich nach dem Lumen zu erfolgen, welche eine Verzerrung, und in höheren Graden eine zuweilen sehr bedeutende Verengerung des letztern bedingen. Bei zunehmender Entartung und namentlich bei gleichmässiger Infiltration werden die Lumina allmälig immer enger, bis schliesslich das Gefässrohr vollständig undurchgängig erscheint; dass auch in solchen Fällen indess häufig noch eine Injection möglich ist, davon habe ich mich bei meinen Injectionsversuchen oft genug überzeugt. Ich bediente mich zur Ausführung der letztern stets einer dünnen, die Capillaren durchdringenden Leimlösung, welche mit Berliner Blau gefärbt war. Diese Injectionsmasse wurde warm in das erwärmte (unaufgeschnittene) Organ theils mit der Hand, theils unter constantem Druck von 100 bis 120 Mm. Hg injicirt. Die Nieren wurden alsdann erhärtet und nach vorangegangener Färbung microscopisch untersucht. An Präparaten, welche auf diese Weise gewonnen wurden, erkannte man sehr leicht, dass auch intensiv entartete Gefässe für die Injectionsmasse noch sehr wohl durchgängig sein können. Selbst wenn ein arterielles Gefäss an einer Stelle so verengt erschien, dass auf dem Längsschnitt die bis dahin breite Säule der blauen Injectionsmasse bis auf einen ganz schmalen Streif reducirt war, sah man peripher von dieser Verengerung, sobald die Lichtung wieder zunahm, die letztere wieder vollständig mit der Farbmasse erfüllt. Von diesem Vorkommen kann man sich namentlich an den Rindengefässen sehr gut überzeugen; hier sieht man z. B. eine Art. interlobularis, welche an einer Stelle fast bis zum Verschwinden des Lumens verengt erscheint; unmittelbar jenseits der Stenose ist sie wieder vollständig injicirt, und ebenso erscheinen die peripher von jener Stelle abgehenden Vasa afferentia in toto injicirt; oder: ein Vas afferens zeigt in seinem Verlauf eine derartige Verengerung, und trotzdem ist nicht nur der peripher davon gelegene Abschnitt, sondern auch der zugehörige Glomerulus vollständig injicirt Dass es sich hierbei nicht um Füllung auf collateralem Wege gehandelt haben kann, liegt auf der Hand, denn für den Glomerulus ist sein zuführendes Vas afferens ein Endgefäss. Die eben erwähnten Stenosen im Verlauf einer erkrankten Arterie findet man gar nicht so selten; sie sind der Ausdruck jener oben erwähnten ungleichmässigen Entartung der Muscularis, welche spindelartige Anschwellungen bildet, wodurch das Lumen verengt wird. Aber ganz abgesehen von diesen circumscripten Gefässstricturen, erwachsen dem Blutstrom durch die gleichmässige amyloide Infiltration der Gefässwände bedeutende Hindernisse. Wenn diese durch die künstliche Injection auch häufig in glücklicher Weise überwunden werden, und selbst intensiv entartete Gefässe möglichst vollständig injicirt erscheinen, so darf man selbstverständlich hieraus keine Rückschlüsse auf die Circulation intra vitam machen. Dasselbe, was für die Arterien gilt, gilt auch für die Capillaren der Glomeruli. Diese können bei starker Entartung für die Injection absolut undurchgängig werden, wie im Fall 1. Man sieht alsdann den purpurrothen homogenen Gefässknäuel ohne jede Spur blauer Injectionsmasse In allen andern Fällen fanden sich gänzlich uninjicirte Glomeruli nur ganz vereinzelt, während alle übrigen injicirt waren u. zw. um so vollständiger, je weniger entartet sie waren. Häufig bekommt man Bilder, wie Bartels sie abbildet, wobei in einem und demselben Glomerulus einige Schlingen injicirt sind, andere amyloid entartete dagegen keine Injectionsmasse aufgenommen haben. In noch andern erkennt man die Injectionsmasse auch in amyloid entarteten Schlingen als blaue Streifchen oder Klümpchen.

In keinem der 12 Fälle, in welchen ich die Nieren injicirt habe, und welche den mitgetheilten Beobachtungen zur Grundlage dienen, waren durch die Injection Extravasate entstanden, sodass man eine vermehrte Brüchigkeit der amyloid entarteten Gefässe nicht wohl annehmen darf. Hiermit scheint mir auch die klinische Thatsache in Uebereinstimmung zu stehen, dass man bei der amyloiden Nierenentartung viel seltener Hämorrhagien (auf der Haut, Retina, im Gehirn etc.) auftreten sieht, als bei den andern Formen der Nierenerkrankungen, namentlich den entzündlichen.

Soweit hatte ich meine Untersuchungen über den vorliegenden Gegenstand abgeschlossen, als in kurzer Aufeinanderfolge 3 Arbeiten erschienen, welche über die Amyloiddegeneration der Leber handelten und welche in den Resultaten, zu denen die betreffenden Autoren gelangt sind, innerhalb weiter Grenzen auseinandergehen. Während Heschl[1]) und Tiessen[2]) sich dahin äussern, dass die amyloide Degeneration keine parenchymatöse Erkrankung der Leberzellen sei (E. Wagner), sondern eine Ablagerung zwischen diese und die Gefässe (interstitielle Infiltration, wobei es nach T. zu einer Anhäufung amyloider Schollen um die Capillarwand kommt, während das Gefässrohr an diesen entarteten Stellen durchaus intact bleiben kann), ist Boettcher[3]) der Ansicht, dass an der amyl. Degener. in der Leber ebensoviel die Zellen (Virchow, Frerichs etc.), als die Gefässwände theilnehmen. Vorzugsweise waren es die Angaben Heschl's und Tiessen's, welche mich veranlassten, meine Untersuchungen an den Nieren noch einmal aufzunehmen und durch neue zu controlliren. Ich bediente mich dabei der von diesen Autoren gebrauchten Methoden, obschon sie nur in unwesentlichen Punkten von den meinigen abwichen. Diese erneuten Untersuchungen haben meine erstern vollständig bestätigt, aber nach einer Richtung hin erweitert. Ich fand nämlich Bilder, welche man entweder auch als interstitielle Infiltration deuten könnte, welche ich aber lieber als perivasculäre bezeichnen möchte. So sieht man im Verlauf einer Arterie auf Längs-

1) Sitzungsber. der K. Academie der Wissensch. zu Wien. Bd. 74. p. 272.

2) Arch. der Heilkunde. 18. Jahrg. VI. Heft. 1877.

3) Virchow's Archiv. Bd. 72. Heft 4.

schnitten nicht sogar selten Stellen, an welchen die amyloide Infiltration nicht nur auf die Wand des Gefässrohrs beschränkt bleibt, sondern sich über die Adventia hinaus ins benachbarte Bindegewebe fortsetzt, während ober- und unterhalb dieser Stelle die Degeneration ausschliesslich auf das Gefässrohr beschränkt bleibt. Das perivasculäre Gewebe an jener Stelle ist durch zellige Infiltration in nicht unerheblicher Weise verdickt. Sehr prägnant finden sich die eben beschriebenen Bilder auch an der Uebergangsstelle des Vas afferens in den Glomerulus. Häufig sieht man kurz vor der Einmündungsstelle das Vas. afferens durchweg entartet. Aber die Entartung bleibt an dieser Stelle nicht auf das Gefäss beschränkt, sondern breitet sich nach allen Seiten auf das verdickte Bindegewebe aus, welches hier das Gefäss umgiebt. Nur darin weiche ich von den zuerst genannten Autoren auf's allerentschiedenste ab, dass diese perivasculäre Degeneration nicht das Primäre des Processes gewesen ist und zu einer Compression des betreffenden Gefässes geführt hat. Das Primäre war zweifellos die Gefässerkrankung, welche von hier auf das Bindegewebe übergriff. Es spricht dafür die Fortsetzung der Gefässerkrankung über die verbreiterte Stelle hinaus und ferner die Möglichkeit, ein derartiges Gefäss zu injiciren, welches an der genannten Stelle die Injectionsmasse ebenso vollständig aufnimmt, als ober- und unterhalb derselben. Dies wäre natürlich, wenn eine Compression vorläge, nicht möglich. Ich glaube daher, dass die amyl. Degeneration in den Nieren stets von den Gefässen ausgeht, und sich nur secundär auf das interstitielle Gewebe fortsetzt. Dass jene Autoren an der Leber, ich an der Niere gearbeitet, kann selbstverständlich einen solchen principiellen Unterschied nicht aufklären, um so weniger, als Böttcher ebenfalls an der Leber zu Resultaten gekommen ist, welche den meinigen ganz analog sind.

Was die Epithelien und die Harnkanälchen anbetrifft, so kommt in der Niere eine Erkrankung der Tunicae propriae und der secernirenden Drüsenzellen unzweifelhaft vor. Ich erinnere mich eines derartigen Falles aus Breslau, welchen i. J. 1873 Herr College v. Fragstein, damals Assistent am pathol. Institut secirte, und den ich während des Lebens im Hospital zu Allerheiligen beobachtet hatte. Hier war der allergrösste Theil der Harnkanälchen amyloid entartet, nicht nur die Epithelien, sondern auch die Tun. propr. Seitdem habe ich eine ähnliche Entartung niemals wieder gesehen, und auch jetzt nicht in den sehr zahlreichen Nieren, welche ich untersucht habe. Dagegen konnte ich mich wiederholt an ausgepinselten und ausgeschüttelten Schnitten davon überzeugen, dass die Kapseln der Glomeruli zuweilen an der Entartung Theil nehmen; an diesen Stellen sind dieselben stets verdickt und geben deutliche Amyloidreaction. Die Entartung erstreckte sich aber in meinen Fällen niemals auf die ganze Circumferenz der Kapsel.

Die von frühern Beobachtern, namentlich von Bartels erwähnte relative Häufigkeit der Nierenvenenthrombose bei amyl. Degeneration habe ich in meinen Fällen 3 mal beobachtet. Der klinische Verlauf hatte für eine solche Complication keinen Anhaltspunkt ergeben, namentlich hatte der Urin niemals die Beschaffenheit des Stauungsharns dargeboten. Es handelte sich in diesen Fällen um sehr ausgebreitete Thrombose, welche nicht nur den Stamm der Ven. renalis absolut verschloss, sondern sich weit in das Nierenparenchym hineinerstreckte. Die Nieren waren weiss und zeigten keine Spur einer cyanotischen Beschaffenheit. Hieraus und aus der Möglichkeit, dieselben vollständig und ohne Extravasate zu injiciren, geht hinlänglich sicher hervor, dass Collateralvenen genug vorhanden waren, oder sich bei dem langsamen Verschluss der Nierenvene bildeten, um die Circulation nicht zu beeinträchtigen. Eine ausreichende Erklärung für diese Thrombose, welche meist einseitig, sehr selten doppelseitig auftritt, lässt sich zur Zeit nicht geben. Die Verlangsamung des Blutstroms durch die Nieren in Folge vermehrter Widerstände lässt sich angesichts der grösseren Häufigkeit der einseitigen Affection nicht wohl zur Erklärung heranziehen.

---

## IV. Referat.

Lent: Zur Frage der Fluss-Verunreinigung in Deutschland. (Correspondenzblatt des Niederrh. Vereins für öffentliche Gesundheitspflege, No. 7, 8 und 9, Juli, August, September 1877.)

In Cöln steht die Frage betreffs der Entwässrung und Reinigung der Stadt seit dem Jahre 1873 auf der Tagesordnung und stehen sich auch hier die Projecte einer provisorischen Benutzung der vorhandenen, nicht ausreichenden Strassencanäle zur Fortschaffung der Abtrittsstoffe, der Anlage eines Schwemmcanalsystems mit event. Herbeiziehung eines Rieselfeldes und der Benutzung des Lienur'schen oder Tonnensystems gegenüber. Dr. Lent hat die verschiedenen hierauf bezüglichen Actenstücke zusammengestellt und ein klares Bild der betreffenden Verhandlungen gegeben, welches in kleineren Verhältnissen, die aus anderweitigen Quellen von anderen Orten bekannten Vorgänge wiederspiegelt aber gerade desshalb den Vorzug grösserer Uebersichtlichkeit besitzt. Wir können hier auf die Details der Frage nicht eingehen und wollen den Wunsch aussprechen, dass der vorliegende Bericht, durch besondere Veröffentlichung auch weiteren Kreisen zugänglich gemacht werde. Für die Anlage der Schwemmcanäle und unbedingte Ableitung ihres Inhaltes in den Rhein tritt Dr Lent, gegen dieselben und für Abfuhrssysteme (an erster Stelle Lienur) Theodor Kyll ein. Die wissenschaftliche Deputation für das Medicinalwesen entschied unterm 2. Mai 1877: „dass das Project der Abführung aller menschlichen Excremente in Cöln aus den Wasserclosets in die städtischen Canalisations-Anlagen und durch diese in den Rhein in sanitätspolizeilicher Hinsicht dem grössten Bedenken unterliegt und unter den gegenwärtigen Verhältnissen auch nicht als Provisorium zu gestatten ist." Dieser Entscheid erfolgte auf Grund einer polizeilichen Verfügung über den Anschluss der Closets an die vorhandenen Canäle und des von der Stadtverordneten-Versammlung dagegen eingelegten Recurses, dessen genauere Besprechung zu weit führen würde. In Folge dessen ist der Gegenstand aber auf's neue von der Stadtverordneten-Versammlung der Commission zur weiteren Berichterstattung übergeben.

Wir wollen aber nicht unterlassen hervorzuheben, dass der Entscheid der wissenschaftlichen Deputation nur gegen den directen Einfluss der Excremente in den Rhein gerichtet ist und sich auf die jetzigen unzulänglichen Verhältnisse bezieht. Ueber den Werth oder Unwerth der von Herrn Kyll gegen das Sielsystem zu Gunsten der Abfuhr vorgebrachten Behauptungen wird sich jeder an der Hand des vorzüglichen Capitels „über die Maassregeln zur Reinhaltung des Bodens" in Fr. Sander's Handbuch der öffentlichen Gesuneheitspflege leicht ein Urtheil bilden können. Ewald.

---

## V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

### Aerztlicher Verein zu Marburg.

Sitzung am 9. Mai 1877.

Herr Dr. v. Heusinger berichtet über einen in den letzten Tagen von ihm beobachteten eigenthümlichen Krankheitsfall. Derselbe betraf einen 74jährigen alten Herrn, der bisher nie ernstlich krank gewesen sein sollte. Dieser erkrankte eines Vormittags plötzlich beim Arbeiten im Garten (in gebückter Stellung) mit heftigen Schmerzen in der Gegend des linken Leberlappens, die Symptome wiesen auf eine innere Einklemmung hin und diese bestätigte sich bei der Autopsie als bewirkt durch das Hineinschlüpfen des Colon transversum in eine tiefe Schnürfurche des linken Leberlappens. Das betreffende Präparat wurde in der Sitzung vorgelegt. Der Tod erfolgte übrigens nicht durch die Unterleibsaffection, sondern 24 Stunden nach einem beim Aufstehen aus dem Bette erlittenen apoplectiformen Anfall, welcher linksseitige Parese bewirkte und mit einer sehr eigenthümlichen Stellung der Augenachsen verbunden war. Die Augen standen parallel nach rechts und oben; dabei war das Bewusstsein leidlich erhalten. Nach den Prevost'schen Beobachtungen hätte man einen apoplectischen Herd rechts und nach den Adamük-schen Versuchen in der Gegend der Vierhügel erwarten sollen, die Autopsie liess aber nichts davon erkennen, nur eine abnorme Blutfülle der ganzen rechten Hirnhälfte wurde neben stark atheromatösen Gehirnarterien aufgefunden. Die ganze Krankheit dauerte 4 Tage.

Herrr Professor Dohrn theilt folgende Beobachtung mit. Eine Mehrgebärende, Frau eines Arztes, welche im ganzen leicht entbunden war, hatte nach vorgängigem Wohlbefinden am 5. Wochenbettstage eine Vaginalinjection gemacht und unmittelbar nach dieser das Rohr behufs Verabfolgung eines Klysmas sich in das Rectum geführt. Bei diesem Einführen trat plötzlicher Collaps mit den einer Embolie zukommenden Erscheinungen auf, welche nach 24 Stunden schwanden. Die Abwesenheit von Lähmungserscheinungen machte wahrscheinlich, dass

es sich um Embolie von Luft in den Uterinvenen gehandelt hatte, welche durch die Bewegung der betreffenden Theile beim Einführen des Rohrs in das Rectum bewirkt war. Der weitere Wochenbettsverlauf blieb ohne Störung.

Ferner spricht derselbe über die Anwendung von Hanfschnur zur Decapitation der Frucht.

Die Berathung über die „Standes-Ordnung" wird fortgesetzt und kommen die Carlsruher-Bestimmungen mit verschiedenen Abänderungen zur vorläufigen Annahme.

Sitzung am 6. Juni 1877.

Vorstellung der 7jährigen Microcephala: Margarethe Berner aus Offenbach.

Herr Dr. Siemens berichtet über 2 Fälle von Haematoma durae matris, welche in der hiesigen Irrenanstalt bei zwei Paralytikern beobachtet wurden. Beide Kranke starben nach sog. paralytischen Anfällen, welche nichts characteristisches darboten, vielmehr mit Coma und und unregelmässigen und wechselnden Krampf- und Lähmungserscheinungen einhergingen. Das Durhaematom sass im ersten Fall auf der rechten, im anderen auf beiden Hirnhemisphären, war hier links jedoch viel stärker als rechts. Bei dem letzteren Fall wurde auch Stauungspapille mit dem Augenspiegel beobachtet. Bei beiden Kranken fanden sich Othaematome.

Der Vortragende bespricht sodann die verschiedenen Auffassungsweisen der Entstehung des Durhaematoms in pathologisch-anatomischer Hinsicht, speciell die von Virchow und die neuerdings von Huguenin wieder vertheidigte Durand-Fardel'sche Ansicht, dass das Haematom aus einer Blutschicht auf der Innenfläche der Dura entstehe. Es folgen dann Bemerkungen über das Vorkommen und die Diagnose des Durhaematoms, sowie über das gleichzeitige Vorkommen des Othaematoms bei den beschriebenen Fällen.

Herr Dr. Ferber demonstrirt sein im Buchhandel erschienenes Situs-Phantom und knüpft daran einige Bemerkungen über die Lage der Milz zur linken Niere, sowie über den halbmondförmigen Raum.

## VI. Feuilleton.

## VII. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

4. Sitzungstag, Sonnabend den 14. April 1878.

Morgensitzung von 10—1 Uhr im Operationssaale der chirurgischen Klinik in der Charité.

Die Sitzung wurde eröffnet mit dem Vortrage des Herrn v. Mosengeil (Bonn): Ueber aseptische Contentiv-Verbände. Der Herr Vortragende empfiehlt bei complicirten Fracturen nach genügender Desinfection der Wunde einen von vornherein dadurch aseptischen Contentivverband zu legen, dass der Gypsbrei mit Carbolwasser angerührt wird. Nach dem Trocknen werden spirituöse Lösungen antiseptischer Stoffe aufgepinselt, besonders auf Stellen, an denen Wundsecret oder Blut den Verband durchdringen könnten. Statt spirituöser Lösungen kann event. Carbolöl, resp., um völligen Abschluss der Luft seitens der Verbandoberfläche zu bewirken, ein Ueberzug von Carbolwachs angewandt werden.

Nach einer kurzen Bemerkung des Herrn v. Langenbeck beginnt Herr Lücke (Strassburg) seinen Vortrag: Ein Fall von Muskelnecrose.

Der Herr Vortragende sah den betreffenden Kranken, einen jungen Studenten, 11 Tage nach der in einem Fall bestehenden Verletzung. Eine starke, sehr schmerzhafte Geschwulst, welche den ganzen Unterschenkel, namentlich aber den oberen Theil dieses einnahm, nöthigte zu einer Incision, welche aber keinen Eiter entleerte, obschon die Tibia an einer Stelle von dem Periost entblösst war. Nur ein Stück wachsig entarteter Musculatur trat hervor. Der zunächst bei Lister'scher Behandlung fast ganz eiter- und fieberfreie Verlauf (nur eine kleine eiterige Gewebsmasse kam aus der Wunde) wurde bald durch hohe Temperaturen und Emphysembildung unterbrochen. 10 Tage nach dem ersten Einschnitt musste durch multiple Incisionen ein mit übel riechenden Gasblasen untermischter Eiter aus der Tiefe entfernt werden, und 6 resp. 7 Tage später konnten durch die Incisionswunden beim Verbandwechsel der ganze M. tib. ant., der M. ext. hallucis longus, der M. ext. digit. comm. in wachsfarbenem, necrotischen Zustande herausgezogen werden. Hierauf trat Heilung ein; Pat. musste aber als Ersatz der verloren gegangenen Streckmuskeln einen Apparat tragen. Als Ursache der Muskelnecrose konnte man nur eine Vermuthung aussprechen, nämlich die einer partiellen Zerreissung oder Abreissung der qu. Muskeln vom Periost mit nachfolgender Thrombose der zuführenden Arterie.

Herr v. Adelmann frägt, ob der Puls in der A. dors. ped. beobachtet ist.

Herr Lücke erklärt, derselbe habe nie gefehlt.

Herr Mack (Braunschweig) hat bei einem 1870 aus dem Felde zurückkehrenden Soldaten, der über Schmerzen in der Hinterbacke klagte, unter mässiger Eiterung die Entleerung analoger Muskelmassen mit Ausgang in Heilung ohne Functionsstörung gesehen. Pat. gab nachträglich an, auf die Hinterbacke gefallen zu sein.

Herr W. Koch (Berlin): Ueber embolische Necrosen.

Redner zeigt, dass nur die Embolie der typischen Art. nutritia Object der Untersuchung sein könne, da die Anordnung des periostalen Gefässsystems so bekannt sei, dass man ohne weiteres den Effect von Verstopfungen innerhalb dieses Gebietes voraus zu bestimmen in der Lage sein dürfte.

Unterbindungen der Art. nutritia tibiae und Einführung solcher Massen in dieselbe, dass nur etwa ihre Zweige 1. und 2. Ordnung partiell obturirt wurden (Laboratorium des Herrn Prof. Munk), ergeben, dass das Gefäss weder als wirkliche noch als functionelle Endarterie im Cohnheim'schen Sinne aufzufassen ist, da nach diesen Encheiresen weder der hämorrhagische Infarct, noch nutritive Veränderungen des Markes zur Beobachtung kamen. $^1/_2$ pCt. Kochsalzlösungen, in die Nutritia eingeleitet, kamen tropfenweise am Sprunggelenkende der Tibia bei Drucken zum Vorschein, die die normalen im arteriellen System nur wenig übertrafen. Die Embolie der Nutritia führt aber trotzdem zur Necrose des Knochens und Marks, wenn 1) septisch inficirte Emboli in das Gefäss gelangen oder wenn 2) ausgedehntere Capillarbezirke desselben verstopft werden. Im letzteren Falle pflegt entweder Verjauchung des Marks mit allen ihren Folgen ober aber — bei geringerer Ausdehnung der Embolie — eine necrotisirende Entzündung zu entstehen, welche zunächst am Sprunggelenkende der Tibia entspringt, in der Folge aber um den ganzen Markraum u. s. w. sich verbreitet, so dass eine Totalnecrose wenigstens der Diaphyse der gewöhnliche Ausgang des ganzen Processes ist. Redner führt zum Schluss aus, wie die Unterbindungsversuche etc. zu beweisen scheinen, dass der Elimination des Stammes der Nutritia aus der Circulation ein Einfluss auf Entstehung der Pseudarthrosen nicht beizumessen sei.

Discussion: Herr Kolaczek (Breslau) recapitulirt einen Fall von symmetrischer Knochennecrose, beide Schlüsselbeine, beide Oberarmknochen und beide Radien betreffend, welcher 1876 von ihm in der Deutsch. med. Wochenschr. veröffentlicht worden ist. Ursprünglich an Embolie denkend, ist ihm jetzt der vasomotorische Character der Störung wahrscheinlicher.

Herr Riedel (Göttingen) macht darauf aufmerksam, dass das Quecksilber nicht nur, wie es der Herr Redner dargestellt, mechanisch, sondern auch im chemischen Sinne wirke.

Herr Koch erbittet für letzteres den Beweis.

Herr Riedel sieht den Beweis dafür darin, dass überall, wo Quecksilber einwirkt, nicht blos durch die Infarctbildung erklärbare Reizungserscheinungen auftreten, und meint einer Gegenbemerkung des Herrn Koch gegenüber, dass Quecksilber geradezu ätzende Einwirkungen auf die Gewebe ausübe.

Herr Gussenbauer (Lüttich) bestätigt, dass Quecksilber Eiterung hervorrufe, was indifferente Körper nicht thäten. Er hätte übrigens schon vor Jahren bei seinen Untersuchungen über die Knochenleiden der Perlmutterarbeiter gefunden, dass es sich hier um einen embolischen Process handele, und weitere Betrachtungen hätten ihm gezeigt, dass beim wachsendenden Thiere, resp. Menschen, die capillaren Markgefässe gegen die Diaphyse zusammengesetzte Gefässschlingen bilden, welche in gewissem Sinne als Endgefässe gelten können, nämlich wenn die zuführende Arterie abgeschlossen ist.

Herr König hält dieses für die vorliegenden Versuche des Herrn Koch für sehr irrelevant, weil dieselben nicht mit antiseptischer Behandlung gemacht sind, so dass trotz der Reinigung des Quecksilbers etwas in die Wunden hineingekommen sein könnte, was den qu. Versuchen die Beweiskraft für die mechanische Erregung der Osteomylitis raubte.

Herr Koch sieht durch die Ausserungen der Herren Riedel und Gussenbauer eine chemische Einwirkung des Quecksilbers nicht für erwiesen an. Dasselbe gehe in die Capillaren, verstopfe diese, führe zur Necrose und so zur Eiterung. Uebrigens hätte auch die Einführung gröberer Massen in die A. nutrit. nicht Infarctbildung bedingt. Gegen die Einwände des Herrn König bemerke er, dass es sich nicht um Entzündung äusserer Theile oder Wundflächen bei ihm gehandelt, von welchen (fremde) Substanzen in die Markhöhle eingedrungen seien. (Schluss der Discussion.)

Herr Pauly (Posen): Zur Radicaloperation der Hernien.

Es wird der Bruchsack einer bei einer 43j. Frau bis zur Oberschenkelmitte herabreichenden Hernie, welche Herr P. nach Czerny mit Exstirpation des Bruchsackes radical operirt hatte, der Versammlung vorgelegt. Hinsichtlich der Technik räth Herr Pauly, die Verschnürung des Bruchsackes mit Catgut immer erst nach Eröffnung des Bruchsackes zu machen, damit man sicher sei, ja keinen Inhalt mitzufassen.

Herr Schneider (Königsberg) berichtet über einen Fall von Resection von 5 Rippen sammt der Clavicula wegen penetrirender Schussverletzung der Brust. Dieser wichtige Fall betraf einen 21jähr. Mann, welcher am 20. Octbr. v. J., 10 Tage nach einem Selbstmordversuch, mit linksseitigem jauchenden Pneumohaemothorax und Zerschmetterung mehrerer Rippen zur Behandlung kam. S. erweiterte die Schusswunde und spülte die Pleurahöhle aus — alle necrotischen Lungenfetzen entfernend. Einige Tage später gelang es nach Resection der fracturirten Rippen einen Papierpropfen und nach weiteren 3 Tagen die auf der Rückenseite der Pleura festsitzenden beiden Kugeln herauszuholen, bezw. so zu lockern, dass sie von selbst herausfielen. Trotzdem die Eiterung jetzt etwas nachliess, und namentlich das Allgemeinbefinden von Pat. sich besserte, war der Zustand immer noch ein sehr precärer. Herr S. fasste daher den Entschluss, die Pleurahöhle, resp. deren Eiter producirende Fläche zu verkleinern und machte deshalb ca. 8 Wochen nach der Verletzung eine ausgiebige Resection von



der 2. bis 6. linken Rippe und entfernte, als ihm die hierdurch bedingte Verminderung des Cav. Pleurae nicht ausreichend schien, 8 Tage später ein 6 Cm. langes Stück der Clavicula. Von jetzt an nahm die Ausfüllung der Brusthöhle so schnell zu, dass Herr S. den Kranken zur Zeit völlig geheilt glaubt, wenigstens war bei der Abreise des Herrn S. von Königsberg die Wunde der Pleura eine so kleine, dass nur noch eine Bougie No. 15 eingeführt werden konnte. Zur Erläuterung des damaligen Zustandes, der besonders auch in Bezug auf die physicalische Untersuchung das grösste Interesse bietet, so wie der früheren Verhältnisse des weit geöffneten, den Herzbeutel und die Gefässwurzeln sichtbar machenden Brustkorbes, werden vom Herrn Vortragenden eine Anzahl von Zeichnungen und lebensgrossen Photographien, sowie endlich auch die resecirten Knochenstückchen demonstrirt.

Herr Bardeleben erwähnt einen ähnlichen, ebenfalls günstig endenden, von ihm 1866 im böhmischen Feldzuge beobachteten Fall, bei welchem die ausgedehnte Entfernung von Rippenstückchen (excl. Clavicula) nicht von der Hand des Chirurgen ausging, sondern durch die Art der Verletzung bedingt war.

Herr Schneider legt ferner der Versammlung vor: den Unterschenkelstumpf eines Mannes, den er vor 5 Wochen amputirt und der 2 Tage vor seiner Abreise gestorben war; den Oberschenkelstumpf eines vor 3 Jahren von ihm amputirten und jetzt dem Delirium erlegenen Patienten, und endlich einen nach der Chopart'schen Fussexarticulation gewonnenen Stumpf, den er bereits im Arch. f. klin. Chir. beschrieben. Er meint, dass die schöne abgerundete Form der beiden ersten Stümpfe auf Rechnung der Erhaltung eines mit den Weichtheilen zusammenhängenden Periost-Lappens käme.

Herr P. Gueterbock hält es für zweifelhaft, ob der Unterschenkelstumpf auch späterhin seine abgerundete Form beibehalten haben würde. Die relativ grössere Häufigkeit einer Hyperostose gegenüber der Atrophie des Stumpfes hervorhebend, läugne er den Einfluss des Periost-Lappens auf diese oder den Schluss der Markhöhle überhaupt. Der Periost-Lappen diene nur in geeigneten Fällen zum Schutze letzterer.

Herr Bardeleben glaubt, dass man über die spätere Gestaltung eines Amputationsstumpfes nichts voraussagen könne.

Herr v. Langenbeck meint, dass das verschiedene, bald hypertrophische, bald atrophische Aussehen von Amputationsstümpfen davon abhänge, ob dieselben gebraucht würden oder nicht, resp. ob der Pat. mit dem amputirten Fusse auftrete oder nicht.

Herr Schneider bemerkt hierzu, dass sein am Unterschenkel Amputirter direct mit dem abgerundeten Stumpf auf einem Stelzfuss gegangen sei.

Herr v. Langenbeck legt grossen Werth auf die Erhaltung des Periostes, glaubt aber ebenfalls nicht, dass dadurch erheblich viel neuer Knochen gebildet und die Form des Stumpfes beeinflusst würde.

Herr Gueterbock weist mit Bezugnahme auf die frühere Aeusserung des Herrn v. Langenbeck darauf hin, dass auch andere Processe als Gehen und mechanische Insulte nachträgliche Hyperostose des Stumpfes bedingen können. (Schluss der Discussion.) (Schluss folgt.)

## Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Generalversammlung am 5. Juni wählte die Berliner medicinische Gesellschaft ihren bisherigen Vorstand, wie auch die Aufnahme-Commission wieder. Der erstere besteht demnach aus den Herren von Langenbeck, Bardeleben, Henoch als Vorsitzende; B. Fraenkel, E. Küster, M. Ries, Senator als Schriftführern; Falk als Bibliotheker und Klein als Cassenführer. Die Gesellschaft besteht zur Zeit aus 441 Mitgliedern, gegen 414 des Vorjahres. Im Laufe des Jahres schieden 8 Mitglieder aus, davon 2 durch den Tod, 3 durch Berufung an auswärtige Universitäten; neu hinzu traten 35 Mitglieder.

— Unter den amtlichen Nachrichten finden die Leser einen für Aerzte wie für Apotheker wichtigen ministeriellen Erlass, betreffend die Verabfolgung und die Reiteration differenter Medicamente, besonders des Morphium.

— Die neuesten Veröffentlichungen des Reichs-Gesundheitsamtes enthalten folgende Nachrichten über das Ausland: Die Pockenepidemie in London nimmt langsam ab. In der Berichtswoche erlagen derselben 48 Personen (gegen 60 der vorangegangenen Woche). Auch der Bestand in den Hospitälern (878) sowie der Zugang an Neuerkrankungen (193) war geringer, als in der Vorwoche. In Wien ist die Zahl der Pockentodesfälle auf 13, in Warschau auf 22 gestiegen, in Petersburg, Odessa auf 11, resp. 25 gesunken.

Die Typhusepidemie in den russischen und rumänischen Städten zeigt noch keinen wesentlichen Nachlass; in Wien ist abermals 1 Todesfall an Flecktyphus vorgekommen. Diphtheritische Affectionen erscheinen in Wien und Paris, Darmkatarrhe der Kinder in Petersburg und Warschau vermehrt.

— In der Woche vom 28. April bis 4. Mai sind hier 551 Personen gestorben. Todesursachen: Masern 12, Scharlach 5, Rothlauf 1, Diphtherie 22, Eitervergiftung 1, Kindbettfieber 8, Typhus 3, Dysenterie 3, Flecktyphus 1, Gelenkrheumatismus 1, Syphilis 1, Vergiftungen 2, Sturz 9 (davon 1 Selbstmord), Erschiessen 2 (Selbstmorde), Schnittwunde 1 (Tödtung), Folge von Operation 1, Erhängen 2 (Selbstmorde), Ertrinken 4, Lebensschwäche 26, Abzehrung 17, Atrophie der Kinder 6, Scropheln 6. Altersschwäche 18, Krebs 13, Wassersucht 1, Herzfehler 12, Hirnhautentzündung 7, Gehirnentzündung 11, Apoplexie 16, Tetanus und Trismus 6, Zahnkrämpfe 5, Krämpfe 41, Kehlkopfentzündung 9, Croup 4, Pertussis 8, Bronchitis acuta 9, chronica 14, Pneumonie 27, Pleuritis 3, Phthisis 104, Peritonitis 7, Diarrhoe 14 (darunter 13 Kinder unter 2 J.), Brechdurchfall 16 (Kinder unter 2 J.), Magen- und Darmentzündung 1, Magen- und Darmkatarrh 5 (darunter 4 Kinder unter 2 J.), Nephritis 6, Blasenkatarrh 1, andere Ursachen 58, unbekannt 1.

Lebend geboren sind in dieser Woche 401 m., 420 w., darunter ausserehelich 60 m., 51 w., todtgeboren 26 m., 14 w., darunter ausserehelich 8 m., 5 w.

Die durchschnittliche Sterblichkeit während dieser Woche beläuft sich auf 27,9 pro Mille der wahrscheinlichen Bevölkerungszahl, die entsprechende Geburtenziffer auf 41,6 pro Mille (beide Summen mit Ausschluss von 2 pro Mille Todtgeborenen).

Witterung: Thermometerstand: 11,93 R., Abweichung: 4,27 R. Barometerstand: 27 Zoll 11,40 Linien. Dunstspannung: 3,30 Linien. Relative Feuchtigkeit: 61 pCt. Himmelsbedeckung: 3,7. Höhe der Niederschläge in Summa: 0 Pariser Linien.

In der Woche vom 5. bis 11. Mai sind in Berlin gemeldet: Typhus-Erkrankungen 12 (6 m., 6 w.), Todesfälle 4. Im Barackenlazareth zu Moabit sind bis zum 21. Mai 50 Fälle von Flecktyphus in Behandlung gewesen.

## VII. Amtliche Mittheilungen.

### Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Docenten im allgemeinen Krankenhause zu Venedig, Dr. Levi, den Königlichen Kronen-Orden dritter Klasse, sowie dem Kreisphysikus des Kreises Prüm, Dr. med. Koenig zu Prüm und dem practischen Arzt etc. Dr. Viellöhner in Ober-Glogau den Character als Sanitätsrath zu verleihen.

Niederlassungen: Stabsarzt a. D. Dr. Schneider in Potsdam, Dr. Jänicke in Templin, Dr. Arndt in Kolmar i./P., Dr. Ollendorf in Nieder-Wüstegiersdorf, Arzt Hantzsch in Altwasser, Arzt Sielaff in Crossen Reg.-Bez. Merseburg, Dr. Stadler in Bitterfeld, Dr. Käsemodel in Landsberg Kr. Delitsch, Dr. Neuendorf in Alt-Scherbitz, Dr. Gorlepp in Lützen, Dr. Hessler in Schmiedeberg, Kr. Wittenberg, Dr. Heydloff in Erfurt, Dr. Götz in Suhl.

Verzogen sind: Dr. Brann von Thorn nach Woldenberg, Dr. Besser von Droyssig nach Kemberg, Ober-Stabsarzt Dr. Ahrendts von Schmiedeberg nach Stendal, Assistenzarzt Dr. Scheibe von Kemberg nach Stendal.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Rost hat die Hoffmann'sche Apotheke in Culm, der Apotheker Teschke die Meier'sche Apotheke in Thorn und der Apotheker Förster die Schleusener'sche Apotheke in Grossengottern gekauft. Dem Apotheker Casten ist die Administration der Döge'schen Apotheke in Vandsburg übertragen worden.

Todesfälle: Geh. Sanitätsrath Dr. Staberoh in Berlin, Sanitätsrath Dr. Schlochauer in Berlin, Ober-Stabsarzt Dr. Rawitz in Glogau, Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Stenzel in Neisse, Dr. Grub in Prettin.

### Militär-Aerzte.

Berlin, den 21. Mai 1878. Dr. Thiele, Oberstabsarzt 2. Cl. des 6. Thüring. Inf.-Reg. No. 95, zum Oberstabsarzt 1. Cl., Dr. Aefner, Stabsarzt des Magdeburg. Füs.-Reg. No. 36, zum Oberstabsarzt 2. Cl. des Litth. Ulan.-Reg. No. 12, Dr. Karpinski, Stabsarzt vom Bez.-Commdo. des Res.-Landw.-Reg. (Berlin) No. 35, zum Oberstabsarzt 2. Cl. des 3. Garde-Gren.-Reg. Königin Elisabeth, Dr. Wachter, Marine-Assist.-Arzt 1. Cl. von der 1. Matrosendiv., Dr. Gärtner, Marine-Assist.-Arzt 1. Cl. von der 1. Matrosendiv., Dr. Hüsker, Marine-Assist.-Arzt 1. Cl. von der 2. Matrosendiv., — zu Marine-Stabsärzten, vorläufig ohne Patent, befördert. Dr. Frentzel, Oberstabsarzt 1. Cl. und Reg.-Arzt des 1. Garde-Feld-Art.-Reg., ein Patent seiner Charge verliehen. Dr. Michel, Oberstabsarzt 1 Cl. des 3. Garde-Gren.-Reg. Königin Elisabeth, als Chefarzt zum 2. Garn.-Lazareth in Berlin, Dr. Erdmann, Oberstabsarzt 1. Cl. des Schl.-Holstein. Füs.-Reg. No. 86, zum Ostpreuss. Cür.-Reg. No. 3, Graf Wrangel, Dr. Hochgeladen, Oberstabsarzt 2. Cl. des 2. Hess. Hus.-Reg. No. 14, unter Verleihung des Characters als Oberstabsarzt 1. Cl. und Beauftrag. der divisionsärztlichen Functionen bei der 18. Div., zum Schlesw.-Holstein. Füs.-Reg. No. 86, Dr. Tievenow, Oberstabsarzt 2. Cl. des Litth. Ulan-Reg. No. 12, zum 2. Hess. Hus.-Reg. No. 14, Dr. Stricker, Stabsarzt des Kaiser Alexander-Garde-Gren.-Reg. No. 1, zum Bez.-Commdo. des Res.-Landw.-Reg. (Berlin) No. 35, Dr. Zunker, Stabsarzt vom med.-chir. Friedr.-Wilh.-Institut zum Füs.-Bat. Kaiser Alexander-Garde-Gren.-Reg. No. 1 — versetzt. Dr. Vogel, Oberstabsarzt 1. Cl, des Thüring. Hus.-Reg. No. 12, in Genehmig. seines Abschiedsgesuchs als Generalarzt 2. Cl. mit Pens. zur Disp. gestellt,

Berlin, den 28. Mai 1878. Dr. von Langenbeck, Generalarzt 1. Cl. und Professor unter Belassung à la suite des Sanitätscorps der Rang als Generalmajor verliehen.

### Ministerielle Verfügungen und Erlasse.

Die Bestimmungen im Titel III. §. 2. lit. g und k der revidirten Apothekerordnung vom 11. October 1801 und im Anhange zu derselben I, a, c und f, wonach sogenannte directe oder indirecte Gifte weder zum innerlichen, noch zum äusserlichen Gebrauche als Medicamente im Handverkaufe an das Publicum abgegeben, auch von approbirten Aerzten und Wundärzten einmal verschriebene und verfertigte Recepte, welche Drastica, Vomitoria, Menses et urinam moventia, Opiata und dergleichen



stark wirkende Medicamente enthalten, ohne Vorwissen und Bewilligung des Arztes zum anderen Male nicht wieder gemacht werden sollen, haben wegen der Unbestimmtheit der darin gebrauchten Ausdrücke zu mehrfachen Beschwerden der Apotheker Anlass gegeben und in mehreren Verwaltungsbezirken eine verschiedene Auffassung und Anwendung gefunden.

Zur thunlichsten Beseitigung dieser Beschwerden und zur Herbeiführung eines gleichmässigen Verfahrens bestimme ich demgemäss nach Anhörung der technischen Commission für pharmaceutische Angelegenheiten und der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen vorbehaltlich späterer Ergänzung, folgendes:

I.

Die in dem beiliegenden Verzeichniss (Anlage a) aufgeführten Stoffe dürfen in den Apotheken, unbeschadet der für den gewerblichen Verkehr mit Giftwaren massgebenden Vorschriften, an das Publicum nicht ohne schriftliche Ordination (Recept) eines approbirten Arztes (Wundarztes, Zahnarztes, Thierarztes), insbesondere also auch nicht im Handverkauf, verabfolgt werden.

II.

Folgende Arzneien:

1. Brechmittel;

2. Arzneien, welche zum innerlichen Gebrauche, zu Augenwässern, Injectionen, Inhalationen oder Klystieren bestimmt sind,

a) wenn sie einen der in dem beiliegenden Verzeichniss mit einem Stern (*) bezeichneten Stoffe oder wenn sie Quecksilberpräparate — mit Ausnahme von Calomel, schwarzem Schwefelquecksilber oder Zinnober — in irgend welcher Menge, enthalten,

b) wenn in ihnen Opium oder dessen Präparate, Codeinum, narcotische Extracte oder narcotische Tinkturen in einer, die höchste, in Tabula A der Pharmacopoea Germanica für diese Medicamente angegebenen Einzel-Gabe übersteigenden Menge enthalten sind,

dürfen nur auf jedesmal erneute, schriftliche, mit Datum und Unterschrift versehene Anweisung eines approbirten Arztes öfter als einmal angefertigt werden;

3. Arzneien, welche Auflösungen von Morphium und dessen Salzen enthalten, unterliegen der Vorschrift der No. 1 und 2 und zwar, wenn die Auflösung zu Injectionen bestimmt ist, in allen Fällen, die Menge des Morphiums etc. mag so gering sein als sie wolle, wenn sie aber zu innerlichem Gebrauche oder zu Clystieren bestimmt ist, in dem Falle, dass die Menge des verordneten Morphiums etc. den in der No. 2b bezeichneten Betrag, also nach der dort gedachten Tabula A 0,03 Gramm übersteigt.

Die Königliche Regierung etc. wolle die vorstehende Verfügung unter Hinweisung auf die Bestimmungen des §. 367 Ziffer 3 und 5 des Strafgesetzbuchs etc. in geeigneter Weise zur Kenntniss der Apotheker und Aerzte des dortigen Verwaltungsbezirks bringen und gleichzeitig die Medicinalbeamten anweisen, etwaige Contraventionsfälle ungesäumt der zuständigen Behörde zur Verfolgung anzuzeigen.

Berlin, den 3. Juni 1878.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
In Vertretung: Sydow.

An
sämmtliche Königliche Regierungen, Landdrosteien und das Königliche Polizeipräsidium hierselbst.

Verzeichniss (Anlage a.)

derjenigen Stoffe, welche in den Apotheken unbeschadet der für den gewerblichen Verkehr mit Giftwaaren massgebenden Vorschriften ohne schriftliche ärztliche Verordnung an das Publikum nicht verabfolgt werden dürfen.

Acetum Colchici.
„ Digitalis.
„ Sabadillae.
* Acidum arsenicosum.
* „ hydrocyanicum.
* Aconitinum et ejus salia.
* Aethylenum chloratum.
* Aether phosphoratus.
* Amylum nitrosum.
* Apomorphinum et ejus salia.
Aqua Amygdalarum amararum.
„ Lauro-Cerasi.
„ Opii.
* Arsenicum jodatum.
* Atropinum et ejus salia.
* Bromalum hydratum.
Bromum.
* Brucinum et ejus salia.
* Butyl-chloralum hydratum.
* Cantharides et Cantharidinum.
* Chininum arsenicicum.
* Chloralum hydratum crystallisatum.
* Chloroformium (ungemischt).
Codeinum et ejus salia.
* Colchicinum.
* Coniinum et ejus salia.
* Curare.
* Curarinum sulfuricum.
* Digitalinum.
* Eserinum sulfuricum.
Euphorbium.
Extractum Aconiti.
„ Belladonnae.
„ Cannabis Indicae.
„ Colocynthidis.
„ Colocynthidis compos.
„ Conii.
„ Digitalis.
„ Fabae Calabaricae.
„ Gratiolae.
„ Hyoscyami.
„ Ipecacuanhae.
„ Lactucae virosae.
„ Opii.
„ Pulsatillae.
„ Sabinae.
* „ Secalis cornuti.
„ Stramonii.
„ Strychni aquosum.
„ Strychni spirituosum.
„ Toxicodendri.
Faba Calabarica.
Ferrum jodatum saccharatum.
Folia Belladonnae.
„ Digitalis.
„ Hyoscyami.
„ Stramonii.
Fructus Colocynthidis praeparati.
Gutti.
Herba Cannabis Indicae.
„ Conii.
„ Gratiolae.
* Hyoscyaminum.
Hydrargyri praeparata.
Jodoformium.
Kali causticum fusum.
Kalium jodatum.
Lactucarium.
* Liquor Hydrargyri nitrici oxydulati.
* „ Kali arsenicosi.
Morphinum et ejus salia.
Narceinum.
Narcotinum.
* Natrum arsenicicum.
* Nicotinum et ejus salia.
* Oleum Amygdalarum amararum aethereum.
* „ Crotonis.
* „ Sabinae.
* „ Sinapis.
Opium.
* Phosphorus.
* Picrotoxinum.
* Pilocarpinum hydrochloricum crystallisatum.
Plumbum jodatum.
* Pulvis arsenicalis Cosmi.
„ Ipecacuanhae opiatus.
Radix Belladonnae.
„ Hellebori viridis.
„ Ipecacuanhae.
„ Scammoniae.
Resina Jalapae.
„ Scammoniae.
Rhizomata Veratri albi.
Sapo jalapinus.
* Secale cornutum.
Semen Colchici.
„ Hyoscyami.
„ Stramonii.
Semen Strychni.
* Strychninum et ejus salia.
Sulphur jodatum.
Summitates Sabinae.
Syrupus Ferri jodati.
„ opiatus.
Tartarus stibiatus.
Tinctura Aconiti.
„ Belladannae.
„ Caladii seguini.
„ Cannabis Indicae.
„ Cantharidum.
„ Colchici.
„ Colocynthidis.
„ Digitalis.
„ Digitalis aetherea.
„ Eucalypti globuli.
„ Euphorbii.
„ Gelsemini sempervirentis.
„ Hellebori viridis.
„ Ipecacuanhae.
„ Opii benzoica.
„ Opii crocata.
„ Opii simplex.
„ Resinae Jalapae.
„ Secalis cornuti.
„ Stramonii.
„ Strychni.
„ Strychni aetherea.
„ Toxicodendri.
Tubera Aconiti.
„ Jalapae.
* Unguentum arsenicale Hellmundi.
Unguenta cum Extractis narcoticis parata.
Unguentum hydrargyri praecipitati albi.
„ hydrargyri rubrum.
„ Tartari stibiati.
* Veratrinum.
Vinum Colchici.
„ Ipecacuanhae.
„ stibiatum.
Zincum cyanatum.
„ lacticum.
„ valerianicum.

---

**Bekanntmachung.**

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Buk, mit einem jährlichen Gehalte von 600 Mark ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 31. Mai 1878.
Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

### Vertretung.

Ein Landarzt sucht, um selbst eine dringend nothwendig gewordene Cur unternehmen zu können, für gleich oder später einen wenn möglich schon erfahrenen Collegen zur Vertretung für ein bis zwei Monate.

Offerten mit Angabe der Bedingungen befördert die Expedit. dies. unter d. Chiff. G. F. 47. Blatt.

---

### Für Aerzte!

Loquard. (Ostfriesland.)

Die hiesige einträgliche und wenig beschwerliche „ärztliche Stelle" ist vacant und ist deren baldige Wiederbesetzung dringendes Bedürfniss. Auskunft ertheilen bereitwilligst

der Gemeindevorstand J. H. Swyter. — der Apotheker F. Wolff.

---

Bei der hiesigen Provinzial-Irren-Heil-Anstalt sind die Stellen

a) des 2. Assistenz-Arztes mit einem baaren Gehalt von 2000 Mark neben freier Wohnung incl. Heizung und Beleuchtung, sowie freier Wäsche und

b) eines Volontair-Arztes mit einem baaren Gehalte von 1600 Mark neben gleichfalls freier Wohnung incl. Heizung und Beleuchtung, sowie freier Wäsche zu besetzen.

Die Anstellung erfolgt durch die Provinzialständische Verwaltungs-Commission unter gegenseitigem Vorbehalt 1/4 jährlicher Kündigung.

Geeignete, junge, unverheirathete Aerzte werden ersucht, ihre schriftlichen Bewerbungen unter Beifügung der ärztlichen Qualificationspapiere und eines Lebenslaufes bei der unterzeichneten Direction einzureichen.

**Owinsk, den 29. Mai 1878.**

**Die Direction**
**der Provinzial-Irren-Heil-Anstalt zu Owinsk bei Posen.**

---

E. jung. Arzt, der sich noch mehrere Wochen hier aufzuhalten gedenkt, wünscht während dieser Zeit eine Vertretung zu unternehmen. Offert. erbet. in d. Exp. d. Zeit. unter K. 120.

---

Ein junger Arzt sucht sofort Stellung als Assistenzarzt oder Vertreter eines Collegen. Gef. Off. sub M. S. 48 durch die Exped. d. Bl.

---

Ein Arzt Dr. med. wünscht während August und September einen älteren Collegen, am liebsten in Westphalen oder Rheinprovinz, zu vertreten. Mittheilungen darüber unter Adresse D. A. W. Wien IX Allgemeines Krankenhaus.

---

**Ein junger Arzt** wünscht für die Sommermonate die Stellvertretung eines Collegen zu übernehmen. Gef. Offerten mit Bedingungen sub H. 1384 a an die Annoncen-Expedition von Haasenstein & Vogler, Stettin, erbeten.

---

Für die Wittwe eines Arztes wird eine Stelle als Repräsentantin der Hausfrau oder als Oberin einer ärztlichen Heilanstalt gesucht. Competente Empfehlungen stehen zur Seite. Gefl. Offerten befördert die Exped. dieses Bl. sub V. Q. 51.

---

Der Unterzeichnete hat seine Badepraxis dahier wieder aufgenommen.
Bad Nauheim, 15. Mai 1878. Dr. med. Schott.

---

**Dr. E. Mandowski,** pract. Arzt, **Badenweiler.**

Den geehrten Herren Collegen zur gef. Nachricht, dass ich vom 15. Mai ab in Elster practicire.

**Dr. Siegfr. Hahn,**
Badearzt.

---

Station der Pfälz. Bahn. — Eröffnung der Saison 15. Mai.

## Soolbad & Traubencurort
## Dürkheim in der Pfalz.

Jod-, brom- und lithionhaltige Soolquellen. — Trink- und Badecuren — Gradirwerk und Saline. — Neues Badehaus. — Traubencur. — Reizende Gegend. — Nähere Auskunft ertheilt bereitwilligst

Die Curverwaltung.

---

### Pension Idylle in Bad Ems.

Schön gelegene Villa mit guter Einrichtung und Garten. — Pensionspreis je nach Wahl der Zimmer von 5 bis 9 Mark täglich. Die Töchter der Besitzerin werden sich alleinstehender Damen gern annehmen.

Frau von Westernhagen.

---

### Die Ottilienquelle der Curanstalt Inselbad

wird bei beginnendem sowie schon fortschrittenem Lungenleiden seit langer Zeit mit bestem Erfolg angewendet. Sie befördert die Expectoration und hebt die Verdauung. Wegen der Gebrauchsweise wolle man seinen Arzt consultiren. Niederlagen in den Apotheken und Handlungen. Generalagenturen: **Dr. M. Lehmann, Berlin C.,** Spandauerstr. 77 und **W. Custor** in **Cöln.**

**Die Brunnendirection.**

---

Taxen für Quartiere, Bäder etc. — Frequenz 6—7000 Badegäste.

## Nordseebad Norderney.

**Eröffnet 15. Juni, geschlossen 30. September.**

Von Emden und Norddeich (Norden) tägliche, von Geestemünde und Wilhelmshafen 3 mal in der Woche Dampfschiffverbindung.

**Quartiere** vermittelt die **Königl. Bade-Inspection.**

**Königl. Preussisches Bade-Commissariat.**

---

# Heiligenberg
## in Baden.
## Luft-Kurort. (Pension.)

Dieser seit mehreren Jahren bewährte klimatische Kurort in reinster Luft, 2500 Fuss über dem Meere, gewinnt immer grössere Bedeutung und erfreut sich stets gesteigerten Besuches. Die wundervolle Lage, welche weite Aussicht auf den grössten Theil des Bodensee's, sowie auf das Gesammtpanorama der Oesterreicher-, Tyroler- und Schweizer-Alpen gewährt, die an Abwechselung reichen, tiefschattigen Waldpartien mit gepflegtesten Wegen und der weit renommirte, fürstliche Schlossgarten mit seinen Terrassen, bietet den friedlichsten und erquickendsten Aufenthalt. Mit ausgezeichnetem Erfolge wurde dieser Luft-Kurort bisher besucht von nervösen und anämischen Personen, besonders chlorotischen Damen, von durch erschöpfende Krankheiten, namentlich Lungenkrankheiten, heruntergekommenen Reconvalescenten, von durch Berufsgeschäfte geistig und körperlich geschwächten Personen. Schnelle und dauernde Besserung wurde ohne Ausnahme bei scrophulösen Kindern beobachtet.

Pensionspreis Mark 4,60; hierfür Frühstück, Mittagstisch mit 5 Gängen, Nachtessen mit 2 Gängen und Logis. Piano's, Zeitungen, Bibliothek und Bäder im Hause.

Zwei Mal täglich Postverbindung mit Meersburg und Pfullendorf, mit Anschluss an die Bodensee-Schiffe, Schwarzwald- und württembergische Bahn. Equipagen nach und von den genannten Stationen jederzeit im Hôtel zur „Post" zu haben. Zeitige Anmeldungen sind zu richten an den Besitzer **Bücheler.**

---

**Alexandersbad** Bayern im Fichtelgebirge, nahe bei Eger-Franzensbad. Wasserheilanstalt u. Curort für Nervenkranke. Bahnstation Wunsiedel. Saison vom 15. Mai bis October. Dr. med. E. Cordes.

---

Meine **Wasser-Heilanstalt** (vorm. **Martiny**)
in **Bad Liebenstein** ist eröffnet; billige Preise.
(in Thüringen) Dr. **H. Hesse.**

---

ob Interlaken. **Kurhaus St. Beatenberg.** 1150 Meter üb. M.

Eröffnung der Sommersaison den **1. Mai.** Mittlere Temperatur im Mai (Beobachtungszeit 4 Jahre): Morg. 7 Uhr 10,34°, Mittags 1 Uhr 15,24°, Ab. 9 Uhr 9,76°.

Brochuren und Prospecte gratis zu beziehen vom

Besitzer und Curarzt
Dr. med. **Alb. Müller.**

---

## Wasserheilanstalt Gräfenberg
### (Oesterr.-Schlesien).

Nächste Bahnstation **Ziegenhals** (Station der oberschles. Eisenbahn) 2 Meilen entfernt. Electrotherapie, Massage, pneumatische Kuren.

Das neue Kurhaus „**Annahof**" enthält neben allem wünschenswerthen Comfort vorzüglich eingerichtete Bade- und Doucheräume. Nähere Auskunft ertheilt

**Kurarzt Dr. Anjel.**

---

**Das natürliche**

## Emser Quellsalz

**in gelöster Form**

wird aus den König-Wilhelms-Felsenquellen gewonnen und enthält die bekannten **heilkräftigen Bestandtheile** der Emser Quellen in 20facher Concentration. — Anwendung findet dasselbe zur **Inhalation,** zum **Gurgeln** und zur Verstärkung des Emser Thermalwassers beim Trinken. Zu beziehen durch alle Apotheken und Mineralwasserhandlungen des In- und Auslandes.

**König-Wilhelms-Felsenquellen in Ems.**

---

# Soolbad Koenigsdorff-Jastrzemb,

**Beginn der Saison 15. Mai,**

**angenehm** und **billiger Aufenthalt; Einrichtungen comfortabelst.**

Von Station **Petrowitz** (k. k. Ferd. Nordbahn), **Rybnik** und **Ratibor** aus **in kürzester Zeit zu erreichen.**

Nähere Auskunft ertheilt **die Bade-Inspection von Groeling.**

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Post-Anstalten an.

Beiträge wolle man portofrei an die Redaction (N. W. Dorotheenstr. 78. 79.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N. W. Unter den Linden 68.) einsenden.

# BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Prof. Dr. L. Waldenburg. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 17. Juni 1878. № 24. Fünfzehnter Jahrgang.





## I. Die Behandlung des Erysipels auf der chirurgischen Klinik zu Greifswald.

Von

Dr. **Hermann Hueter,**
Assistenzarzt der Klinik.

Nachdem in jüngster Zeit die von Professor Hueter bei der Behandlung des Erysipels zuerst empfohlenen Carbolinjectionen vielfach Gegenstand der Besprechung geworden sind, sehe ich mich veranlasst, angesichts der sehr weit auseinander gehenden Ansichten, die über die Wirksamkeit dieses Mittels veröffentlicht wurden, die Methodik der auf unserer Klinik geübten Therapie des Erysipels zu beschreiben. An diese Darlegung unserer Behandlung werde ich eine Statistik der auf der chirurgischen stationären Klinik vom 1. Mai 1877 bis jetzt — also während des Zeitraumes von einem Jahre — beobachteten Fälle von Erysipel anknüpfen und die während jener Zeit gewonnenen Resultate mit den früheren vergleichen, namentlich unter Berücksichtigung der sorgfältigen Statistik, welche Dr. Schüller in seinem Jahresberichte unserer Klinik vom Jahre 1876 veröffentlichte.

Wenn ich zum Belege der Wirksamkeit unserer Therapie nur die seit Anfang Mai vorigen Jahres beobachteten Fälle heranziehe, so geschieht das deshalb, weil erst seit jener Zeit die Behandlungsweise, deren Erfolge zu schildern sind, exact durchgeführt wurde.

Dabei will ich mir erlauben, den Weg nochmals zu betreten, den unsere eigene Beobachtung gegangen, weil er zugleich ein Verständniss für die Controversen der Resultate eröffnet, welche von verschiedenen Beobachtern bei Behandlung des Erysipelas mit Carbolinjectionen gewonnen wurden.

Als ich am 1. October 1876 als Assistenzarzt unserer Klinik eintrat, fand ich eine Behandlung vor, deren Grundzüge den in Hueter's Allgemeiner Chirurgie entwickelten Gesichtpunkten entsprachen. Nachdem Hueter die Bacterien als Träger der erysipelatösen Hautentzündung erkannt und die nahen Beziehungen zwischen Diphtherie und Erysipelas klar gelegt hatte, schied er diese Wundkrankheit definitiv aus der Reihe der acuten Exantheme aus, der sie bis dahin immer noch von einer grossen Zahl der Kliniker zugerechnet wurde. Dass entsprechend dieser Auffassung die locale Behandlung im Gegensatz zu dem früheren Laisser-aller eine andere und schwer wiegende Bedeutung gewann, versteht sich von selbst. (Siehe Hueter's Allgemeine Chirurgie.) Schon von den Theereinreibungen auf die erysipelatös erkrankten Hautpartien konnte Hueter gute Erfolge verzeichnen, die aber bald in den Schatten gestellt wurden durch die präcise Wirkung der subcutanen Injection von Carbollösung am Saume des Erysipels. (Centralblatt der medic. Wissensch. 1874, No. 5.)

Sie wurden namentlich angewandt, um das Vorschreiten des Erysipels in irgend einer Richtung zu verhindern. Je nach der Ausbreitung des Erysipelsaumes wurden etwa 3—5 Pravaz'sche Spitzen einer 3% Carbolsäurelösung injicirt. Der Erfolg war stets deutlich bemerkbar — wie auch Dr. Schüller in seinem Jahresberichte betonte. Nach 3—4 maliger Application hörte das Weiterkriechen dort, wo die Carbolspritze gewirkt hatte, auf, dagegen musste vielleicht an einer anderen Stelle, wo das Erysipel progredient geblieben war, der Kampf in gleicher Weise wieder aufgenommen werden. So wirksam sich also auch die Carbolinjectionen in der nächsten Peripherie der Einstichsstelle zeigten, den ganzen Process vermochten wir bei dieser Behandlungsweise nicht zu beherrschen. Das erschien am deutlichsten dann, wenn der Saum des Erysipels gerade nach der Richtung hin, in welcher das Vorschreiten verhindert werden sollte, sehr ausgebreitet war. Die Injectionsstellen mussten dann ziemlich weit auseinandergerückt werden, weil damals nie mehr als etwa 4—5 Einspritzungen gemacht wurden. Dann drängten sich die Erysipelfackeln als, oft sehr schmale, Ausläufer zwischen den Einstichsstellen hindurch, um wieder an Ausbreitung allmälig zu gewinnen, nachdem sie die Kette der Injectionen im Rücken hatten. Auf diese Weise entstanden innerhalb des Erysipelgebietes erysipelfreie Inseln, offenbar dem Verbreitungsbezirke der hypodermatisch eingeführten Carbolsäure entsprechend. Dies war denn auch der Ort, wo ich mir

zuerst eine, später durchaus bewährte, Anschauung über die Breite der Wirksamkeit der Injectionen gebildet habe.

Die subcutane Injection einer Pravaz'schen Spritze 3% Carbollösung beherrscht etwa ein Hautgebiet, welches der Grösse eines halben Kartenblattes entspricht. Ausserhalb dieses Gebietes erfährt der Krankheitsprocess kaum irgend eine Alteration. Wenigstens konnte ich zu verschiedenen Malen beobachten, wie ein Erysipel von einer kleinen Stelle aus, welche ausserhalb der Carboleinwirkung gelegen, kaum beachtenswerth schien und sich nur noch durch eine circumscripte leichte Röthe als erysipelatös documentirte, wieder rasch progredient wurde, obschon an allen übrigen Punkten der Process als völlig abgelaufen zu betrachten war. Um eine prompte Wirkung zu erzielen, musste also jeder Theil des erkrankten Hautgebietes unter die Einwirkung der Carbolsäure gesetzt werden. Lag es nun im Bereiche der Möglichkeit den ganzen Bezirk hypodermatisch in der Weise mit Carbol zu bespülen, dass auf je eine ½ kartenblattgrosse Partie eine Spritze voll 3% Carbollösung zur Verwendung kam, dann musste, wenn unsere Beobachtung richtig war, das Erysipel mit einem Schlage vernichtet sein. Dass ein Verfahren in diesem Sinne bei der schon über grosse Flächen ausgebreiteten Erkrankung einmal wegen der nahen Gefahr der Carbolintoxication, dann aber wegen der Schmerzhaftigkeit allzu häufiger Injectionen unmöglich sei, lag auf der Hand. Nur kleinere Erysipele konnten in dieser Weise rasch zum Schwinden gebracht werden, wie uns das auch schon früher öfters gelungen, wenn wir ein eben beginnendes, noch wenig ausgedehntes Erysipel rasch mit Carbolinjectionen einhegten. Dann hatte eben die Carbolsäure von der Peripherie ausgehend die ganze erkrankte Fläche bespült.

Aber auch die weit ausgedehnten Erysipele hatten ein Stadium durchlaufen, während dessen sie der eben beschriebenen Behandlung absolut zugänglich gewesen sein würden, wenn dieselbe nämlich sofort bei dem Beginne der Erkrankung eingeleitet worden wäre. Entsprechend dieser Vorstellung richtete sich nun meine Aufmerksamkeit auf eine möglichst frühe Diagnose dieser Wundkrankheit.

Das Wartepersonal wurde von mir mit den Initialerscheinungen der Wundrose bekannt gemacht und ihm aufgetragen von jedem Schüttelfrost, jeder Uebelkeit, jedem Erbrechen, überhaupt jedem Wechsel in dem Befinden der Patienten, welcher auch nur entfernt auf Erysipel bezogen werden könnte, sofort Nachricht zu geben.

Da zeigte es sich nun bei der grossen Aufmerksamkeit, welche dem Beginne der Erkrankung zugewandt wurde, dass schon während der nächsten Stunden nach dem Auftreten der Initialsymptome — sofern es sich wirklich um Erysipel handelte — die Röthung der Haut unzweifelhaft beobachtet werden konnte. Beiläufig will ich bemerken, dass Erysipele der behaarten Kopfhaut in diesem Jahre nicht zur Beobachtung kamen. An dieser Stelle kann das Erysipel bekanntlich unter dem Bilde einer oedematösen Hautentzündung verlaufen, um an jedem Punkte, namentlich aber beim Uebertritt auf Stirn und Nacken in das legitime rothe Erysipel überzugehen. Oedematöse Entzündung wäre also an diesem Orte der Röthung aequivalent zu betrachten.

Nur in einem Falle konnte 6 Stunden nach dem Auftreten von Frösteln und Uebelkeit, welches die Invasion eines, offenbar sehr harmlosen Erysipels anzeigte, die Diagnose wegen mangelnder Röthung der Haut nicht gestellt werden. Aber schon 2 Stunden später war in der Peripherie der Wunde eine rosige Röthung zu bemerken. Die Temperatur betrug jetzt am Abend, obschon bis dahin keine Therapie eingeleitet war, nur wenige Zehntel über 38°. Es handelte sich also um eine sehr leichte Form. (Fall Griebenow.)

Ich habe diesen Fall nur deshalb für erwähnenswerth gehalten, weil ich mich nach meinen Beobachtungen des Eindrucks nicht erwehren kann, dass direct proportional zu der Acuität der Initalsymptome das Auftreten und die Verbreitung der erysipelatösen Röthung mehr weniger rasch und intensiv erfolgt. Leitete ein heftiger Schüttelfrost, schweres Unwohlsein mit Erbrechen und sofort hoch einsetzende Temperatur die Erkrankung ein, so war ich sicher, schon während oder kurz nach dem Frostanfalle eine unverkennbare Röthung in der Umgebung der Wunde vorzufinden. Waren dagegen die Initalerscheinungen leichter, so konnte vielleicht erst nach Ablauf von einigen Stunden die Röthung der Haut nachgewiesen werden, und bei dem eben erwähnten Falle, bei welchem die Verfärbung der Haut am längsten auf sich warten liess, dauerte es etwa 8 Stunden bis dieselbe eintrat.

Nun waren wir also in der Lage nur noch Erysipele von geringer Ausbreitung zu behandeln — soweit es sich nämlich um die Fälle handelte, die auf der Abtheilung selbst entstanden — und wenn unsere Beobachtung von der Wirksamkeit der Carbolinjectionen keine Fehlerquellen enthielt, dann hatten wir für unsere Patienten vom Erysipel wenig mehr zu fürchten.

Ich hoffe, dass es der Leser der Wichtigkeit des Gegenstandes zu Gute halten wird, wenn ich bei der nun folgenden Erörterung der Therapie etwas sehr ins Détail eingehe, da namentlich dem practischen Arzte Erysipele nicht häufig genug zur Behandlung kommen, um von einigen theoretischen Gesichtspunkten aus die Technik für den Einzelfall sich rasch selbst zu construiren.

Wir folgen in unserer Therapie den Bahnen, welche die Noxe gegangen. Die Porta malorum, die Wunde wird einer genauesten Revision unterworfen. Für den Fall, dass absolut keine Abweichung von normalen Verhältnissen aufzufinden ist, lasse ich es mit einer gründlichen Bespülung von 3% Carbolsäurelösung genügen. Dass ist aber das seltenere Vorkommniss. Die Granulationen sind vielmehr meist verändert. Die früher frisch roth aussehende Fläche zeigt an verschiedenen, mehr weniger circumscirpten Stellen einen matt grauen, vielleicht noch etwas durchscheinenden Belag. Ein anderes Mal findet man schon wirklich croupöse Beläge und erst neulich hatte ich Gelegenheit zu beobachten, wie eine am Morgen noch vollkommen roth und normal aussehende Granulationsfläche unter Einwirkung eines unter den heftigsten Erscheinungen einsetzenden Erysipels am Nachmittage an verschiedenen Stellen pulpös infiltrirt war. In derartig schwereren und schwersten Fällen lasse ich es nicht genügen, die Wunde mit Carbollösung zu irrigiren. Hier werden je nach der Schwere des Einzelfalles die Granulationen mit 5—8% Chlorzinklösung imprägnirt, die belegten Stellen auf das gründlichste gesäubert und alles, was etwa erweicht sein sollte, mit dem Chlorzinkwattebausch entfernt. Namentlich rigorös wird mit diesem Verfahren vorgegangen, wenn ein Erysipel seinen Ausgang von einer Höhlenwunde nimmt. Die Möglichkeit, dass in irgend einem Winkel ein Rest der Noxe zurückbleibe, zwingt uns hier unser antiphlogistisches Verfahren bis zum Extrem zu betreiben. Jetzt erst wird die erysipelatös erkrankte Haut in Behandlung genommen. Ich habe schon oben erwähnt, dass eine Pravaz'sche Spritze 3% Carbollösung (Acid. carbol. Spirit. vini. ana 1,5 Aq. dest. 50) ihre Wirkung über ein etwa ½ kartenblattgrosses Hautstück erstreckt. Da es nun unsere Absicht ist, das ganze erkrankte Hautgebiet unter dem Einfluss der Carbolsäure zu bringen, so müssen wir entsprechend dem Wirkungskreise der



Pravaz'schen Spritze auf ein ziemlich beschränktes Hautstück, die Spritze öfter und an verschiedenen Stellen einsenken. Der geringe Schmerz des Einstichs ist die einzige unangenehme Seite des Verfahrens.

In vielen Fällen genügen bei der Aufmerksamkeit, welche wir auf ein möglichst frühes Erkennen der Wundkrankheiten legen, 2—3 Spritzen, in anderen, etwas schwereren Fällen kommen etwa 5 Spritzen zur Verwendung und in den schwersten Fällen bin ich über die Einverleibung von 12 Spritzen Carbollösung nicht hinausgegangen. Um in diesen letzteren Fällen den Patienten den Schmerz eines allzuhäufigen Einstechens der Nadel zu ersparen, benutzte ich die steckengelassene Canüle, um an derselben Stelle noch eine zweite Spritze zu injiciren. Wegen des grossen Diffusionsvermögens der Carbolsäurelösung in die Gewebe, ist dieses Verfahren mit keinerlei Unannehmlichkeiten verbunden. Zur Höhe von 12 Injectionen habe ich mich dann auch nur einmal bei einem besonders kräftigen Manne verstiegen, bei dem unter den heftigsten Initialerscheinungen das Erysipel sich in wenigen Stunden vom Handgelenk bis zur Mitte des Vorderarms ausbreitete (Fall 9). Der Erfolg war ein ausserordentlich prompter, da schon am anderen Morgen die Erkrankung vollkommen getilgt war.

Wenn ein Erysipel sofort mit Lymphangitis und Lymphadenitis complicirt ist, so wird längs des gerötheten Streifen der Lymphgefässe und in der Gegend der geschwollenen Drüsen graue Salbe dick aufgetragen.

Mehrfach habe ich auch die erysipelatös erkrankte Hautpartie nach Application der Carbolinjectionen mit einem breiten Ringe von grauer Salbe einhegen lassen. Es waren dies Fälle, in welchen ich mich bei besonders empfindlichen Kranken oder beim Auftreten der Wundkrankheit an sehr empfindlichen Körpertheilen auf eine, der Ausbreitung der Erkrankung nicht entsprechende, Zahl von Injectionen beschränkte.

Endlich wird nun die Wunde mit Einschluss der erkrankten Haut mit einem feuchten Carbolwatteverband bedeckt, der täglich 2—3 Mal gewechselt wird und erst nach dem vollständigen Verschwinden des Erysipels dem Lister'schen Verbande seinen Platz wieder einräumt.

(Schluss folgt.)

---

## II. Aus der inneren Abtheilung von Bethanien.

### Hydrops adiposus pleurae.

Von

Dr. **E. Boegehold,** Assistenzarzt.

Am 16. Januar 1878 wurde auf die unter der Leitung von Herrn Dr. Goltdammer stehende innere Abtheilung von Bethanien der Brennermeister Wilhelm D. aus F., 43 Jahre alt, aufgenommen. Derselbe gab an, vor seiner jetzigen Erkrankung stets gesund gewesen zu sein. Im September 1877 begann er zuerst an Stuhlverstopfung, Schmerzen in der Magengegend und Erbrechen zu leiden, bei dem auch schwärzliche Massen entleert wurden. Das Erbrechen stillte ein Arzt nach zweimonatlichem Bestehen durch Darreichung von Pulvern. Vier Wochen vor seiner Aufnahme in Bethanien traten Kurzathmigkeit ohne Schmerzen bei der Respiration und etwas Husten ein, und die Kräfte des Patienten nahmen in auffallender Weise ab. Abusus spirituosorum und specifische Infection werden von ihm in Abrede gestellt.

Status praesens. Pat., ein ziemlich kräftig gebauter Mann mit mässig stark entwickeltem Panniculus adiposus, nimmt die linke Seitenlage ein. Die äussere Haut ist sehr blass, mit einem ganz leichten Stich ins gelbliche. Die sichtbaren Schleimhäute sind ebenfalls blass. Die Radialarterien sind schwach gespannt und von geringer Füllung. Puls cr. 90 Schläge in der Minute. Respiration 28 mal. Temperatur 37,0. Die Inguinal- und Axillardrüsen sind beiderseits zu wallnussgrossen harten Tumoren angeschwollen, die auf Druck nicht empfindlich sind. Die linke Thoraxhälfte ist besonders in ihrer unteren Partie deutlich ausgedehnt, die Intercostalräume sind abgeflacht; die Weichtheile in den unteren äusseren Partien der linken Brusthälfte mit den Resten von Jodpinselungen bedeckt und stark ödematös geschwollen. Die Percussion ergiebt vorn links bis zum oberen Rand der 4. Rippe lauten tiefen Schall, ebenso hinten oberhalb der Spina scapulae. Von diesen Grenzen abwärts ist der Schall absolut gedämpft. Im Bereich der Dämpfung ist vorn schwaches unbestimmtes Athemgeräusch, hinten entferntes Bronchialathmen zu hören. Der Pectoralfremitus ist abgeschwächt, die Flüsterstimme verstärkt. Ueber der ganzen rechten Lunge ist lauter tiefer Percussionsschall und vesiculäres Athmen zu vernehmen. Die Herzdämpfung reicht nach rechts bis zur Linea parasternalis dextra. Die reinen, ziemlich lauten Herztöne sind rechts vom Sternum ebenso deutlich wie links von demselben zu hören. Der Leib ist ziemlich flach, auf Druck nirgends empfindlich, die Bauchdecken sind mässig gespannt. Das Sensorium ist ungetrübt. Der Urin ist eiweissfrei. Die Untersuchung einer Blutprobe ergiebt keine bemerkbare Vermehrung der farblosen Blutkörperchen.

Ord.: Dec. cort. Chinae und nährende Diät nebst Wein.

17. Januar. Da seit gestern das Exsudat bis zur 2. Rippe gestiegen ist, so wird mit dem Apparat von Dieulafoy in der Axillarlinie (5. Intercostalraum) eine Punction ausgeführt und ein Liter einer etwas trüben, dunkelgelblichen, geruchlosen, alkalisch reagirenden Flüssigkeit entleert. Specifisches Gewicht derselben 1023.

Nachdem die Flüssigkeit etwa eine halbe Stunde gestanden hatte, bemerkte man auf der Oberfläche derselben eine weisslich-gelbe Schicht von kaum 1 Millimeter Dicke, die wie ein feiner Schaum aussah. Gleichzeitig setzte sich an den Wänden des Glases ein feiner weisslich-gelber Beschlag an. Die microscopische Untersuchung ergab, dass diese gelbliche Schicht zum grössten Theile aus stark lichtbrechenden Fettkörnchenkugeln bestand, welche die stattliche Grösse von 0,025—0,05 Millimeter erreichten. Neben diesen Körnchenkugeln fanden sich auch einzelne grössere und kleinere freie Fetttröpfchen, sowie auch grosse Zellen, in denen neben vereinzelten Fettkörnchen, namentlich nach Zusatz von Essigsäure, ein umfangreicher Kern sich erkennen liess. Schüttelte man die Flüssigkeit in einem Reagensglase mit Aether, so nahm dieser eine gelbliche Färbung an, und es blieb nach dem Verdunsten desselben Fett in Gestalt grösserer Tropfen zurück. Am Boden des Gefässes setzte sich nach längerem Stehen eine dünne Schicht von rothen Blutkörperchen, untermischt mit spärlichen farblosen, sowie Fibrin ab. Beim Ansäuern und Kochen gerann die Flüssigkeit.

18. Januar. Patient fühlt sich nach der Punction sehr erleichtert. Er hat in der vergangenen Nacht gut geschlafen, verspürt Appetit. Das Herz ist beinahe wieder in seine normale Lage zurückgekehrt. Temperatur 37,0, Puls 84, Respiration 20 mal in der Minute.

21. Januar. Das Exsudat ist allmälig wieder bis zur 2. Rippe gestiegen, das Herz abermals verdrängt, die Dyspnoë stark. Es wird deshalb auf's neue punctirt, und es werden 2 Liter dunkelbraunrother Flüssigkeit entleert. Dieselbe reagirte alkalisch, hatte ein specifisches Gewicht von 1021, war stark mit Blut untermischt, liess beim Stehen ziemlich viel Fibrinflocken fallen, und es bildete sich auf ihr abermals eine dünne Rahmschicht von genau derselben Zusammensetzung wie bei



der zuerst entleerten. Eine quantitative Bestimmung des Fettgehaltes ergab eine Menge von 0,049 % in dem Exsudat.

22. Januar. Es ist eine fast vollkommene Euphorie eingetreten. Temperatur 37,1, Puls 88, Respiration 22 mal in der Minute.

25. Januar. Das Exsudat ist vorn wieder bis zur 3. Rippe gestiegen; das Allgemeinbefinden ist noch ziemlich gut.

31. Januar. Das Exsudat reicht vorn bis zur 2. Rippe, hinten bis zur Spina scapulae. Pat. ist sehr matt, hat starke Dyspnoë. Es wird deshalb zur dritten Punction geschritten, die aber nach Entleerung von 400 Ccm. unterbrochen wird, weil Pat. einer Ohnmacht nahe ist. Die bei dieser Punction gewonnene Flüssigkeit entspricht genau der bei der zweiten Operation entleerten.

Am nächsten Tage war das Allgemeinbefinden des Patienten sehr schlecht, die Dyspnoë stark, die Hautfarbe erdfahl. Gegen Abend collabirte Patient, und am 2. Februar Morgens 3 Uhr trat der Exitus lethalis ein.

Die Diagnose war intra vitam auf Magencarcinom mit Metastasen des Tumors auf die Pleura gestellt worden. Hierfür sprachen die Anamnese, die schmerz- und fieberlose Entstehung und die hämorrhagische Beschaffenheit des Exsudates, die Drüsenschwellungen in der Regio inguinalis und axillaris, der schnelle Verfall der Kräfte, sowie die Analogie mit einem von Quincke veröffentlichten Fall, dessen Besprechung später folgt.

Die Section ergab mit Uebergehung der unwesentlichen Punkte folgendes:

Im linken Pleurasacke finden sich etwa 2 Liter dunkelrothbrauner Flüssigkeit, während im rechten Pleurasacke ein Erguss nicht vorhanden ist. An dem nach rechts verschobenen Herzen ist bis auf eine leichte Verfettung des Herzfleisches nichts abnormes zu erkennen. Die linke Lunge ist auf ein Drittel ihres normalen Volumens reducirt. Ihr Pleuraüberzug ist grau verfärbt, leicht verdickt und mit stecknadelkopfgrossen, grauen und graurothen Knötchen besetzt; auch einzelne hirsekorn- bis erbsengrosse Blutextravasate sind vorhanden. Das Lungenparenchym ist blutarm, blass, aber noch etwas lufthaltig. Die in grosser Ausdehnung aus dem Thorax herauspräparirte linke Pleura costalis und Diaphragmatica zeigt sich überall stark verdickt, stellt eine gelbgraue, lederartige Haut dar. Es erheben sich auf ihr eine Menge erbsen- bis groschengrosser, flacher Knoten, von theils graurother, theils weisslich-gelber Färbung und ziemlich weicher Consistenz. Auf der Höhe dieser Prominenzen finden sich zahlreiche flache Geschwüre. Daneben ist die Pleura von vielen Blutpunkten und Streifen durchsetzt, die von theils in den Gefässen befindlichem, theils in die oberflächlichen Schichten ergossenem Blute herrühren und die erwähnten Knoten hofartig umgeben. Die rechte Lunge ist sehr voluminös, nirgends mit der Pleura costalis verwachsen. Auf der rechten Pleura pulmonalis finden sich zahlreiche Knötchen von Erbsengrösse und rothgrauer Farbe. Auf dem Durchschnitt des Lungenparenchyms ergiesst sich ein wässriger blutiger Schaum in grosser Menge; die Farbe der Schnittfläche ist blassroth, härtere Stellen sind im Parenchym nirgends durchzufühlen. Die rechte Pleura costalis zeigt keine Veränderungen; die Pleura diaphragmatica hingegen ist mit denselben hirsekorn- bis erbsengrossen Knötchen besetzt wie linkerseits, doch sind auf diesen Knoten Ulcerationen nicht zu entdecken. Die Drüsen an der Trachea sind hart anzufühlen, haselnussgross; einige haben eine gelblich-weisse Schnittfläche, bei anderen sieht dieselbe blauschwarz aus. Der Ductus thoracicus wird aufgesucht und unversehrt gefunden. Milz und Nieren zeigen nichts pathologisches. Die linke Nebenniere von halbmondförmiger Gestalt und ziemlich fester Consistenz ist 7 Cm. lang, 3 Cm. breit, 2,5 Cm. dick. An Stelle der Rinden- und Marksubstanz ist eine homogene, weisslichgraue Gewebsmasse getreten. Die rechte Nebenniere zeigt dieselbe Beschaffenheit. Beide Nebennieren haben keine aussergewöhnlichen Verwachsungen mit der Nachbarschaft eingegangen. Der Magen zeigt in seiner Mitte eine von der kleinen zur grossen Curvatur verlaufende Einschnürung. An dieser Stelle kann man nur 2 Finger bequem hindurchschieben. An der hinteren Wand desselben findet sich eine trichterförmige Einziehung und im Grunde derselben ein zackiges Geschwür mit harten Rändern und unebenem Grunde von der Grösse eines Fünfpfennigstücks. Dieser Theil der Magenwand ist mit dem Netze und Pancreas zu einem apfelgrossen Tumor verwachsen, der eine harte Consistenz und eine weisslich-gelbe Schnittfläche darbietet. Die Leber, Gallenblase und Gallenwege zeigen keine Abnormitäten.

Im Ligamentum hepatoduodenale finden sich mehrere haselnussgrosse Tumoren, die derb anzufühlen sind und auf dem Schnitte weisslich-gelb aussehen, gleiche Beschaffenheit zeigen auch einzelne Mesenterialdrüsen. Die der Leiche entnommene Pleuraflüssigkeit bietet genau dieselbe Beschaffenheit dar, wie die bei der zweiten und dritten Punction entleerte. Die quantitative Analyse ergab einen Fettgehalt von 0,06 %.

Bei der microscopischen Untersuchung, welche theils an frischen Objecten, theils an in Alcohol gehärteten und mit Carmin gefärbten Gewebstheilen stattfand, zeigte es sich, dass die Neubildung ein Carcinom war, dessen ziemlich grosse, einen umfangreichen Kern enthaltende Zellen zu Balken und Strängen, Drüsenschläuchen ähnlich verbunden waren. Die Menge des Stroma war nur eine geringe. An einzelnen Stellen (an der Pleura und den Lymphdrüsen) enthielten die Zellen zahlreiche kleine Fettkörner; diese Zellen waren vergrössert und ein Kern in manchen trotz Zusatz von Essigsäure nicht mehr nachzuweisen. In dem am Magen gelegenen Tumor waren die Krebselemente sehr spärlich und fast alle verfettet, in reichliches Stroma eingebettet. Es liess sich hieraus und aus der ersichtlich schon ziemlich lange bestehenden Verwachsung des Magens mit dem Pancreas und dem Netze der Schluss ziehen, dass das Magencarcinom, dessen Zellen in der regressiven Metamorphose am weitesten vorgeschritten waren, der primäre Tumor gewesen ist, und dass die übrigen Localisationen der Neubildung als Metastasen aufzufassen sind. Für diesen Umstand spricht auch die Anamnese.

Der Zusammenhang des Vorhandenseins so zahlreicher Körnchenkugeln und grosser neben einem Kerne auch einzelne Fettkörner enthaltender Zellen mit der krebsigen Neubildung in der Pleura liess sich leicht nachweisen. Spülte man nämlich Stücke der linken Pleura costalis und diaphragmatica, auf denen sich carcinomatöse Geschwüre befanden, mit einem Wasserstrahl ab, um alle etwa aus der Flüssigkeit niedergeschlagenen Körnchenkugeln zu entfernen, und kratzte die Geschwürsflächen dann mit einem Messer ab, so enthielten die auf diese Weise gewonnenen Massen zahlreiche, sehr grosse Körnchenkugeln und grosse Zellen, die in ihrem Innern zahlreiche Fettkörner um einen umfangreichen Kern gruppirt zeigten.

Auch bei der microscopischen Untersuchung von Durchschnitten durch die auf der Höhe der Geschwulstmassen befindlichen Geschwürsflächen an der Pleura costalis sinistra fand man am freien Rande zahlreiche, theils vollständig zu Fettkörnchenkugeln degenerirte, theils neben einem Kerne einzelne Fettkörner enthaltende grosse Zellen. Es lässt sich also mit Sicherheit annehmen, dass die Körnchenkugeln als verfettete Krebszellen aufzufassen sind, die ins Exsudat gefallen waren.

Die vorstehende Beobachtung entspricht genau, wie oben bereits erwähnt wurde, einer Veröffentlichung von Quincke, die im deutschen Archiv für klinische Medicin (Band XVI, pag.



121 und ff.) mitgetheilt ist. Quincke beschreibt hier unter dem Namen Hydrops chylosus et adiposus drei Fälle von fetthaltigen Transsudaten der Pleura und des Peritoneum, von denen sich bei zweien der Fettgehalt auf eine Extravasation von Chylus, in dem dritten auf eine Beimischung einer grossen Menge von Fettkörnchenkugeln zum Transsudate zurückführen liess. Letzterer betrifft eine Carcinose des Peritoneum mit oberflächlichem Zerfall der Carcinomknoten. Gerade diesem dritten Falle entspricht der unsrige vollkommen, nur mit dem Unterschiede, dass es sich um einen Erguss in die Pleura und nicht in die Bauchhöhle handelt. Dass der Fettgehalt in unserem Falle nicht auf einer Beimengung von Chylus beruht, ergiebt sich aus der Unversehrtheit des Ductus thoracicus und aus der microscopischen Untersuchung. Quincke citirt noch je einen von Lücke und Friedreich beobachteten analogen Fall, die ebenfalls durch Carcinose resp. Tuberculose hervorgerufene fetthaltige peritoneale Transudate betrafen. Wir haben bei Durchsicht der Literatur keine weitere Veröffentlichung über diesen Gegenstand finden können, und speciell ein Fall von Rahmbildung in einer Pleuraflüssigkeit, verursacht durch das Aufsteigen von zahlreichen Fettkörnchenkugeln, die als verfettete und ins Exsudat gefallene Krebszellen aufzufassen sind, ist unseres Wissens noch nirgends mitgetheilt worden. Wir haben deshalb den Fall der Veröffentlichung werth gehalten, zumal da der Befund ebenso eigenthümlich als characterisch ist und, wenn er vorhanden ist, zu diagnostischen Schlüssen berechtigt. Findet sich auf der durch Punction entleerten Flüssigkeit eine aus Fettkörnchenkugeln bestehende Rahmschicht, so dürfen wir annehmen, dass es sich um eine maligne Neubildung, speciell Carcinom, vielleicht auch Tuberculose der Pleura handelt, und es stellt dieser Befund demnach ein diagnostisches Hülfsmittel dar, welches in dunklen Fällen vielleicht nicht unerwünscht sein dürfte.

---

## III. Ein Fall von beiderseitiger Lähmung der Glottis-Erweiterer (Mm. cricoarytaenoidei postici) mit Ausgang in Heilung.

(Nach einem im Verein für wissenschaftliche Heilkunde gehaltenen Vortrage.)

Von

Dr. **Franz Meschede,**
Director der städtischen Krankenanstalt und Privatdocent an der Universität zu Königsberg.

Die Zahl der bisher bekannt gewordenen und sicher constatirten Fälle von beiderseitiger Lähmung der Glottis-Erweiterer ist noch eine so überaus geringe und der therapeutische Erfolg der gegen diese Erkrankungsform versuchten Behandlung in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle ein so wenig befriedigender, zumeist sogar geradezu ungünstiger gewesen, dass ich wohl annehmen darf, es werde ein Fall dieser Art, in welchem vollständige Heilung erfolgte, Interesse genug darbieten, um eine nähere Mittheilung gerechtfertigt erscheinen zu lassen.

Seitdem durch die im Jahre 1863 in Virchow's Archiv erschienene Arbeit Gerhardt's „Studien und Beobachtungen über Stimmbandlähmung", sowie durch andere, erst mit Anwendung der Laryngoscopie ermöglichten Untersuchungen über die Functionsstörungen der Kehlkopfsmuskeln, das Gebiet der paralytischen Kehlkopfserkrankungen eine grössere Klärung erfahren hat, unterscheidet man bekanntlich zwei Hauptgruppen derselben, nämlich 1) phonische und 2) respiratorische Lähmungen des Kehlkopfs. Letztere Kategorie wird repräsentirt durch die Lähmung derjenigen Muskeln, welche die Glottis behufs Respiration öffnen resp. erweitern, also der Musculi crico-arytaenoidei postici, des einzigen Muskelpaares, welches eine active Erweiterung der Glottisspalte bedingt und in dieser Function den Verengerern der Stimmritze, insbesondere dem paarigen M. cricoarytaenoideus lateralis als Antagonist gegenüber steht.

Während nun die phonische Stimmbandlähmung eine relativ häufige Erkrankungsform darstellt und demgemäss in der Literatur reichlich vertreten ist, existiren über die Lähmung der Glottis-Erweiterer erst einige wenige Beobachtungen. Noch im Jahre 1871 bezeichnete Riegel diese Krankheit als eine der allergrössten Seltenheiten: auch bis auf den heutigen Tag ist die Zahl der hinlänglich sicher constatirten Fälle von completer, beiderseitiger Lähmung der Mm. crico-arytaenoidei postici eine auffallend geringe geblieben.[1])

Aber auch in prognostischer Hinsicht besteht eine bemerkenswerthe Differenz zwischen den respiratorischen und phonischen Lähmungen der Kehlkopfsmusculatur: Während Heilungen phonischer Stimmbandlähmungen keineswegs selten sind, die Prognose derselben vielmehr in der Regel als günstig bezeichnet werden darf, ist dieses in Bezug auf die complete beiderseitige Lähmung der Glottis-Erweiterer keineswegs der Fall, vielmehr scheint hier ein ungünstiger Ausgang die Regel zu sein.

Wenn wir die bisher publicirten Fälle zu Rathe ziehen, so ergiebt sich, dass die vereinzelten Fälle, in welchen von Heilung berichtet wird, fast ausnahmslos solche sind, in denen entweder nur eine unvollständige, wenig ausgeprägte Lähmung bestand resp. nur eine unvollständige Heilung erfolgte, oder solche, die für diagnostisch absolut sicher gestellt nicht erachtet werden können, in denen namentlich die Möglichkeit einer Verwechselung mit Glottiskrampf nicht ausgeschlossen erscheint. Riegel, welcher mehrere Fälle von respiratorischer Paralyse beobachtet und diese Erkrankungsform monographisch bearbeitet hat, spricht sich in dieser seiner Arbeit[2]) Seite 33 über die Heilbarkeitsfrage folgendermassen aus: „Die Mehrzahl der bis jetzt beobachteten reinen Fälle sind nicht zur Heilung gelangt; in den wenigen Fällen, die zur Heilung gelangten, war theilweise die Lähmung eine unvollständige; theilweise sind diese Fälle nicht über jeden Zweifel erhaben." Wenn ich diesen Ausspruch richtig verstehe, so ist damit gesagt, dass ein über alle Zweifel erhabener Fall von Heilung einer completen beiderseitigen Lähmung der Glottis-Erweiterer bis Ende 1875 noch nicht vorgelegen hat.

Bei dieser Sachlage habe ich geglaubt, einen von mir beobachteten Fall, in welchem das Vorhandensein einer vollständigen beiderseitigen Lähmung der Musc. cricoarytaenoidei postici auf das Unzweifelhafteste constatirt worden, in denen auch die Intensität der Erscheinungen nichts zu wünschen übrig liess — und welche gleichwohl zu vollständiger Heilung gelangte — der Veröffentlichung nicht entziehen

---

1) Bei v. Ziemssen finden sich in seinem i. J. 1876 erschienenen Handb. d. Krank. d. Respirations-Apparates I., S. 462 u. ff. 9 ausführlicher mitgetheilte und 5 nur kurz erwähnte Fälle zusammengestellt. Ausserdem sind mir noch bekannt geworden: 2 Fälle von Klemm, mitgetheilt im Arch. d. Heilk. 17. Bd. (in dem einen Falle wurde eine „merkliche" Besserung erzielt; in dem anderen die Tracheotomie nöthig, später aber auch hier „bedeutende" Besserung durch Electricität und mechan. Erweiterung bewirkt); ferner eine Beobachtung von Glynn (The Lancet Spt. 1. 1877) (Tracheotomie, dann Heilung), endlich neuerdings ein in der med. Klinik dahier von Herrn Prof. Naunyn mit günstigem Erfolge behandelten Fall.

2) Volkmann's Samml. klin. Vorträge No. 95, ausgegeben am 16. Decbr. 1875: Riegel, Ueber respiratorische Paralysen.

zu dürfen, zumal der Fall auch in dem so eben erschienenen, durch vortreffliche Illustrationen ausgezeichneten laryngoscopischen Atlas von Burow[1]) Erwähnung und Abbildung gefunden hat. Es findet sich dort auf Tafel X, Figur 6 das Bild des Kehlkopfspiegelbefundes dieses Falles, wie es vom Verfasser Herrn Dr. Burow auf Grund wiederholter laryngoscopischer Untersuchungen aufgenommen worden ist.

Wenn hiernach die Diagnose vom laryngoscopischen Standpunkte aus aufs beste beglaubigt erscheinen muss, so war andererseits auch das klinische Krankheitsbild nicht weniger characteristisch und significant für die Paralyse der Glottis-Erweiterer. Wie noch besonders hervorgehoben sein möge, war namentlich eine Verwechselung mit sog. Glottiskrampf[2]) auch klinisch durch die lange Dauer heftigster Inspirationsdyspnoë ausgeschlossen.

Was nun die Geschichte des Falles im speciellen betrifft, so fällt der erste Theil derselben in die Beobachtung des Herrn Collegen Burow und kann ich die Mittheilung des Falles daher nicht besser einleiten, als indem ich entsprechend der Chronologie der Krankheitsgeschichte die in dem eben erwähnten Atlas enthaltenen Data hier vorausschicke.

Wie Herr Dr. B. auf Seite 128 seines Atlas mittheilt, war ihm die in Rede stehende Kranke, ein 19jähriges Mädchen aus Russland, von der Mutter mit der Klage zugeführt worden, dass sie seit 2 Monaten absolut stumm sei; nach eingehender Untersuchung war von ihm sofort festgestellt worden, dass Pat. in der That weder ein Wort hervorzubringen noch die Zunge hervorzustrecken vermochte. Während der nun folgenden Monate langen Beobachtung und Behandlung ist von Herrn Dr. B. in der Hauptsache folgender Krankheitszustand constatirt worden: Die Kranke hatte andauernd etwas Blutauswurf, ohne dass jedoch ein stärkerer Grad von Husten vorhanden oder eine Lungenkrankheit nachzuweisen gewesen wäre; Essen und Trinken ging zwar langsam, im allgemeinen jedoch befriedigend von statten; für alles was man sprach, zeigte Pat. ein gutes Verständniss. Vor allem aber war es eine bedeutende Störuug der Respiration, welche sich als dominirendes Moment in den Vordergrund der Erscheinungen drängte. Die nähere Schilderung dieser Störung und ihres Verlaufs lasse ich in wörtlicher Mittheilung des betr. Passus hier folgen:

„Bei ruhiger Respiration war das Athmen schon etwas geräuschvoll und behindert, so zwar, dass eine inspiratorische Dyspnoë vorlag. Nach geringen Körperanstrengungen aber wuchs diese Athemnoth schnell, so dass sie zuweilen einen bedrohlichen Character annahm und die jedesmalige Inspiration mit einem heulenden Tone begleitet war. Die Respiration war verlangsamt, der Puls klein und beschleunigt. Die Menses, welche immer unregelmässig gewesen, waren seit einigen Monaten ausgeblieben. Die Speculirung war in diesem Falle äusserst schwierig uud nur nach vielen Versuchen und Uebungen, welche durch den paretischen Zustand der Zunge wesentlich erschwert wurden, gelang es mir, die laryngoscopische Diagnose zu stellen. Untersuchte ich die Kranke während ruhiger Respiration, so blieben die Stimmbänder, welche eine in Figur 6 wiedergegebene Stellung einnahmen, bei den Phasen der Respiration ruhig stehen, wobei nur auffiel, dass sie aus der nahen Stellung in der Inspiration nicht auseinander rückten. Respirirte aber die Kranke lebhaft in Folge von Gemüthsaffecten oder Körperanstrengungen, so fiel sofort ein verkehrtes Verhalten der Stimmbänder ins Auge: während der Inspiration wichen sie nicht auseinander, sondern sie näherten sich, so dass sie zuweilen fast bis zur Berührung aneinander traten. Natürlich wurde zu solchen Zeiten die Dispnoë sehr heftig und der schon erwähnte heulende Ton deutlich hörbar. Die Stimmbänder waren nicht gespannt und es war im Laufe der Beobachtung ersichtlich, dass sie durch den Inspirationsstrom nach unten und aneinander gerissen wurden. Dabei war, wahrscheinlich auf mechanischem Wege entstanden, etwas Catarrh der Stimmbänder vorhanden. Dass hier nicht ein Glottiskrampf vorlag ging daraus hervor, dass keine Paroxysmen auftraten, sondern nur jedesmal, sobald die Athmung heftig wurde, auch die Stimmbänder einander sich näherten, und dass ferner die Dauer für einen Krampf viel zu lang war. Ich würde, wenn ich nicht diesen characteristischen Befund im Larynx bekommen hätte, Pat. für eine hysterische Simulantin gehalten haben, aber eine Paralyse der Glottisöffner, die hier zweifellos vorlag, kann niemand simuliren. Nichts desto weniger war es interessant zu beobachten, wie die Pat. darauf hin, dass ich oft in ihrem Beisein laut äusserte, wenn sie nicht bis zu einem gewissen Zeitpunkte spräche, würde ich sie mit dem Glüheisen behandeln, kurz vor dem Termin erst in lallender Weise zu sprechen begann und am Tage selbst, als ich in ostensibler Art Ferrum candens zubereiten liess, ganz ordentlich sprach — ein Beweis, wie die Grenze zwischen Simulation und Hysterie oft verwischt ist. Auf die Lähmung der Glottisöffner hatte diese Besserung aber keinen Einfluss. Patientin wurde dann äusserer Verhältnisse halber in das städtische Krankenhaus aufgenommen; woselbst sich uterine Beschwerden zu ihrem Krankheitsbild hinzugesellten, dann aber im Laufe von einigen Monaten, hauptsächlich durch subcutane Anwendung von Strychnin eine Heilung ihrer Paralyse erfolgte.“

Als ich die Kranke nach ihrer Aufnahme (die auf Grund eines von Herrn Dr. B. ausgestellten, die Aufnahme befürwortenden Krankheitsscheines, übrigens aber ohne weitere anamnestische Notizen erfolgt war) zum ersten Male sah, fand ich sie in vollkommen sprachlosem Zustande und in einem Zustande höchster Erstickungsgefahr. Es bestand Dyspnoë in einem Grade, wie ich sie bis dahin nur bei Croup und bei sogenanntem Glottiskrampf gesehen hatte. Indess ergab sich sehr bald die Wahrscheinlichkeits-Diagnose einer Lähmung der Glottis-Erweiterer und es wurde schon am 2. Tage nach der Aufnahme mit Anwendung der Electricität begonnen. Einen definitiven Character erhielt diese Diagnose sodann durch den mittlerweile zu meiner Kenntniss gelangten Umstand, dass der Zustand schon seit geraumer Zeit, seit Monaten, bestehe, sowie durch den characteristischen, wie erwähnt bereits von Herrn Dr. Burow wiederholt festgestellten laryngoscopischen Befund.

Die Athemnoth der Patientin war so bedrohlich, dass unter den therapeutischen Erwägungen auch die Tracheotomie in Frage kam. Um nicht zu weitläufig zu sein, muss ich darauf verzichten, das gesammte Krankheitsbild, welches ein höchst frappantes und significantes war, im einzelnen auszumalen und mich darauf beschränken, nur in der Hauptsache kurz anzuführen, dass die Respiration den Character höchstgradiger inspiratorischer Dyspnoë und überhaupt die Eigenthümlichkeiten der sogenannten Laryngealdyspnoë darbot, nur mit Aufbietung aller inspiratorischen Hülfsmuskeln vor sich ging. Das stridulöse Athmungsgeräusch war so scharf und laut, dass es durch 2 bis 3 Krankensäle hindurch zu hören war.

Wie schon erwähnt war Pat. zugleich auch ausser Stande zu sprechen und genöthigt, sich durch Zeichen verständlich zu

1) Laryngoscopischer Atlas, enth. 61 Fig. auf 10 Taf. in Farbendruck v. Dr. Ernst Burow, Privatdocent in Königsberg. Stuttgart 1877.

2) Auf dem Gebiete der Kehlkopfskrankheiten scheint sich eine sonderbare Nomenclatur einbürgern zu wollen. Man spricht einerseits von Stimmritzenkrampf und andererseits von Stimmband-Erweiterern und Verengerern, während die Begriffs-Association doch gerade die umgekehrte sein sollte!!



machen; ebensowenig war sie im Stande die Zunge hervorzustrecken. Ich möchte indessen diese Unfähigkeit nicht so ohne weiteres als eine genuine und essentielle Lähmung quand même auffassen und halte dafür, dass auch dem hemmenden Einfluss, welchen die drohende Erstickungsgefahr auf jeden Versuch zu sprechen haben musste, einiger Antheil an der Lahmlegung des Sprechmechanismus zuzuschreiben sein möchte. Pat. war in der Zwangslage, mit der Exspiration möglichst schnell fertig werden zu müssen, um nur für die gehinderte Inspiration die allernöthigste Zeit zu gewinnen: nun erfordern aber die Exspirationsbewegungen, deren wir uns bei der Stimmbildung und beim Sprechen bedienen, eine viel grössere Dauer als die gewöhnliche Exspiration; es folgt daraus, dass mit jedem Versuche zur Phonation eine lebensgefährliche Beeinträchtigung der Inspiration und eine Steigerung der Dyspnoë und der Estickungsgefahr verknüpft sein musste, und jeder Versuch zum Sprechen sich daher unwillkürlich von selbst verbot und als unausführbar erwies.

Bei Berücksichtigung dieser Momente kann es denn auch nicht Wunder nehmen, wenn durch einen intensiven psychischen Affect (wie er offenbar durch die Drohung mit dem Glüheisen hervorgerufen) der Zustand instinctiver und unwillkürlicher Hemmung des Sprechmechanismus momentan überwunden werden konnte, wie es ja bekannt ist, dass ein vorhandener Affect durch einen anderen stärkeren übertrumpft werden kann. Andererseits begreift sich auf diese Weise auch leicht, dass in diesem Falle mit Nachlass der kritischen Situation sogleich auch einige Sprachfähigkeit wieder sich einstellte. Doch will ich auf die in unserem Falle beobachtete Sprachlähmung hier nicht des weiteren eingehen, da dieselbe hier gewissermassen lediglich die Bedeutung eines nur beiläufigen Symptoms hat, und wende mich sogleich zu dem hauptsächlich interessirenden therapeutischen Theile unseres Falles — allerdings auch hier auf Hervorhebung des wesentlichsten mich beschränkend.

Während der ersten 6 Tage des Aufenthalts der Pat. in der städtischen Krankenanstalt wurde von therapeutischen Massnahmen (ausser diätetischen Anordnungen und gegen die vorhandene Obstruction gerichteten Mitteln) hauptsächlich nur die percutane Faradisation angewendet — hiermit aber nicht der geringste Erfolg erzielt.

Mit Rücksicht auf die bestehende Menostasie und Cerebralhyperämie wurde von mir am 7. Tage ein Bad von 29° R. mit einigen Eimern kalten Wassers zum Ueberguss auf den Kopf verordnet, mit dem Erfolge, dass sich schon am 8. Behandlungstage die Menstruation einstellte. Eine Besserung des dyspnoetischen Zustandes war hierdurch zunächst aber nicht zu constatiren.

Am 10. Tage — nachdem also die Inspirationsnoth hier in der Krankenanstalt in unverminderter Intensität bereits volle 9 Tage angedauert, und schon vor dieser Zeit bereits Monate lang bestanden hatte, begann ich mit der subcutanen Anwendung des Strychnins.

Ich benutze nicht das übliche Strychninum nitricum, sondern das besser lösliche Strychninum sulfuricum in einprocentiger Lösung. Hier eine Uebersicht der Einzelgaben und ihrer Wirkung:

10. Tag[1]: 1. Injection von 0,001: Nicht die geringste sichtliche Wirkung.

11. Tag: keine Injection, hochgradige Dyspnoë.

12. Tag, Vorm.: 2. Injection von 0,002. Pat. verfällt unmittelbar nach der Einspritzung, nach wenigen Secunden in Schlaf; die Augenlider schliessen sich, zucken leise und lassen einige Thränen hervorquellen; die Inspirationsdyspnoë hört vollständig auf, das Athmen wird leicht und ruhig; der Schlaf dauert 1 volle Stunde; nach dem Erwachen bleibt das Athmen noch ¼ Stunde lang unbehindert; dann wieder heftige Dyspnoë.

12. Tag, Abd.: 3. Injection von 0,003: Dieselbe frappante Wirkung wie nach der Einspritzung am Vorm.: sofort ruhiger Schlaf und unbehindertes Athmen während 1½ Stunden; dann wieder starke inspiratorische Dyspnoë wie vorher.

13. Tag, Vorm.: 4. Injection von 0,003: Wiederum sofortiger Nachlass der Inspirationsdyspnoë und unbehindertes Athmen während 3½ Stunden.

13. Tag, Abds.: 5. Injection von 0,003: Dieselbe günstige Wirkung, Nachlass der Dyspnoë und freies Athmen während 4 Stunden.

14. Tag, Vorm.: 6. Injection von 0,0033: Nachlass der Dyspnoë während 4¾ Stunden.

14. Tag, Abds.: 7. Injection von 0,0033: Freies Athmen während 4 Stunden; zugleich ist ein Nachlass der Dyspnoë überhaupt zu constatiren.

15. Tag, Vorm.: 8. Injection v. 0,003: Freies Athmen während 7 Stunden.

15. Tag, Nm.: 9. Injection von 0,003: Dauer der Ruhepause nicht notirt.

16. Tag, Vorm.: 10. Injection von 0,003: Freies Athmen während 5½ Stunden.

16. Tag, Abds.: 11. Injection von 0,003: Hiernach ruhiger Schlaf und freies Athmen während der ganzen Nacht.

17. Tag, Vorm.: 12. Injection von 0,003: Freies Athmen während 9 Stunden.

18. Tag, Vorm.: 13. Injection von 0,003: Desgleichen während 8 Stunden.

19. Tag: Pat. ist heute früh morgens zum ersten Male ganz ruhig und frei athmend erwacht und hat einige Worte („Wasser") gesprochen und etwas Blut ausgehustet, sie kann die Zunge bis zum Lippenrande hervorstrecken.

19. Tag, Vorm.: 14. Injection von 0,0036: Hiernach freies Athmen während 10 Stunden (bis zum Einschlafen); auch die Nacht hindurch freies Athmen. Nach dem Erwachen am anderen Morgen bleibt das Athmen, abgesehen von einigem Bluthusten, ruhig und frei; Pat. kann ziemlich gut sprechen und die Zunge über den Lippensaum hervorstrecken.

20. Tag, Vorm.: 15. Injection von 0,004: Das Athmen bleibt den ganzen Tag ruhig und ungestört.

21. Tag, Vorm.: 16. Injection von 0,004: Die Inspirationsdyspnoë erscheint nunmehr vollständig beseitigt; das Athmen bleibt fortdauernd frei und nur intercurrent durch geringen mit Blutauswurf verbundenen Husten gestört.

22. Tag, Vorm., 17. Injection von 0,0043; 23. Tag, Vorm., 18. Injection von 0,0044; 24. Tag, Vorm., 19. Injection von 0,0045: Die Inspirationsdyspnoë bleibt dauernd beseitigt; die noch etwas lispelnde Sprache bessert sich zusehends; die Zunge kann in normaler Weise hervorgestreckt werden. Husten stark mit Blutauswurf verbunden.

Die am 24. Beobachtungstage gemachte 19. Injection war die letzte. Die Pat. blieb wegen complicirender Krankheitszustände noch 34 Tage in der Krankenanstalt: während dieser ganzen Zeit blieb das Athmen ruhig und unbehindert. Im ganzen waren 0,063 schwefelsaures Strychnin verbraucht und 14 Injectionen gemacht worden.

In Bezug auf die sonstigen Krankheitssymptome ist in kurzem folgendes zu bemerken:

1) Es sind hier und im folgenden immer die Tage des Aufenthaltes der Pat. in der Krankenanstalt gemeint.





Während der ganzen Krankheitsdauer bestand Neigung zur Obstruction, gegen welche Lavements und Solventia mit gutem Erfolge angewendet wurden. Die Menstruation stellte sich 28 Tage nachdem sie hier zum ersten Male erschienen, in normaler Weise wieder ein. Erwähnt zu werden verdient, dass sich mit Nachlass der Inspirationsnoth Bluthusten einstellte, welcher 24 Tage lang anhielt, ohne jedoch eine bedenkliche Höhe zu erreichen; gerade während der Acme der Respirationsnoth wurde derselbe hier nicht beobachtet. Fast zu gleicher Zeit machten sich auch perimetritische Symptome bemerklich (Schmerzhaftigkeit und Druckempfindlichkeit des Unterleibes, erhöhte Temperatur des oberen Scheidengewölbes etc.). Dieselben traten jedoch ebenfalls erst zu einer Zeit auf, als die Lähmung der Glottisöffner bereits unter Anwendung des Strychnins gehoben war und wurden durch eine entsprechende Medication sehr bald beseitigt. Dasselbe war mit einem in mässigem Grade bei der Pat. bestehenden Fluor albus der Fall, der ebenfalls erst nach Beseitigung der respiratorischen Paralyse in Behandlung hatte genommen werden können.

Als Patientin nach überhaupt 57 Behandlungstagen aus der Krankenanstalt entlassen wurde, war sie von allen diesen Leiden vollständig befreit.

Die Heilung blieb auch während eines Zeitraumes von vier Monaten von Bestand. Nach dieser Zeit erlitt Pat. ein Recidiv der respiratorischen Lähmung, wegen dessen sie wiederum die Hülfe der Krankenanstalt in Anspruch nahm.

Zum zweiten Male fand sie hier nach fast dreimonatlicher Behandlung vollständige Heilung.

In betreff dieses Recidivs beschränke ich mich darauf zu bemerken, dass die Symptome der Lähmung der Glottis-Erweiterer dieses Mal viel weniger intensiv und bedrohlich erschienen als das erste Mal — dass sie ebenfalls unter dem Gebrauche von subcutanen Strychnin-Injectionen sehr bald beseitigt wurden — und dass die Länge der Behandlungszeit dieses Mal lediglich durch anderweitige Complicationen bedingt gewesen ist.

Epicrise. Wenn wir in Betracht ziehen, einerseits die Hartnäckigkeit, mit welcher die in Rede stehende Lähmung in der grössten Mehrzahl der bekannt gewordenen Fälle allen Heilversuchen Trotz geboten hat, sowie den Umstand, dass auch in unserem Falle die zuerst in Anwendung gezogene Therapie, selbst nach Monate langer Fortsetzung, nicht im geringsten eine günstige Wendung herbeizuführen vermocht hatte, dass während derselben vielmehr eine Steigerung der Krankheitssymptome zu beobachten gewesen war; wenn wir andererseits zu constatiren haben, dass die erzielte Besserung sich unmittelbar an die subcutanen Strychnin-Injectionen anknüpfte und gleichen Schritts mit diesen und — wie die mitgetheilten Zahlen erkennen lassen — so zu sagen in genauem mathemathischen Verhältnisse mit der öfteren Wiederholung und stärkeren Dosirung eine stetige Zunahme bis zu völliger Heilung zeigte — so dürfte es doch wohl den Scepticismus zu weit treiben heissen, wenn man für diesen Fall die Heilwirksamkeit der Strychnin-Injectionen in Zweifel ziehen wollte. Der Umstand, dass die erste mit einer geringen Anfangs-Dosis von 0,001 ausgeführte subcutane Strychnin-Injection ohne jede Wirkung blieb, zeigt ausserdem deutlich, dass der durch diese Injection erzielte Erfolg, nicht etwa auf Rechnung bloss psychischer Einwirkung gesetzt werden kann, da der etwa mitspielende psychische Effect bei der ersten subcutanen Injection jedenfalls am stärksten hätte sein müssen.

Hiermit soll nun aber das Gewicht, welches für die Therapie solcher Zustände auch auf eine allgemeine, namentlich auf Regulirung stockender Functionen und sorgfältige Anpassung des gesammten diätetischen Régimes gerichtete Behandlung zu legen ist, nicht im geringsten geschmälert werden, vielmehr möchte ich bei dieser Gelegenheit die Wichtigkeit dieses therapeutischen Gesichtspunktes — einseitiger specifischer Therapeutik gegenüber — gerade noch besonders accentuiren, da ich allerdings der Meinung bin, dass in dem vorliegenden Falle, wie auch gewiss in vielen anderen Fällen das günstige Resultat eben nur durch eine gleichzeitige Berücksichtigung und Erfüllung der aus dem Gesammtkrankheitszustande, der Individualität und der Localaffection sich ergebenden Indicationen erreicht worden ist.

Wenn übrigens gerade die Beziehung der Hysterie für die respiratorische Kehlkopfsparalyse besonders betont und diese Beziehung wiederum als Kriterium der Heilbarkeit betrachtet worden ist, dergestalt, dass man die Fälle auf hysterischer Basis als heilbare den übrigen als unheilbaren geradezu gegenüber gestellt hat, so kann ich einer solchen Subsumirung eine besonders hervorragende Bedeutung nicht zuerkennen; denn einmal ist der Begriff der Hysterie überhaupt ein zu elastischer, zu wenig scharf begrenzter, sodann aber ist auch die pathogenetische Beziehung, welche bekanntermassen zwischen gewissen Functionsstörungen der Kehlkopfsmusculatur einerseits und Anomalien auf dem Gebiete des Central-Nervensystems und der Genitalorgane andererseits obwaltet, keineswegs eine nur auf das weibliche Geschlecht beschränkte, vielmehr eine ganz allgemeine, auch beim männlichen Geschlechte zur Geltung kommende. Hierzu kommt noch, dass auch das Heilbarkeitskriterium kein durchschlagendes ist, insofern einerseits unter den unheilbar gebliebenen Fällen auch solche figuriren, die ausdrücklich als hysterische bezeichnet worden sind[1]) — und andererseits die Prognose der in Rede stehenden Lähmung überhaupt doch wohl nicht ganz so ungünstig sein dürfte, als es nach dem oben citirten Ausspruche Riegel's den Anschein haben könnte.

Von einigem Interessse erscheint in unserem Falle auch die nach den ersten Injectionen ganz deutlich hervortretende einschläfernde Wirkung, eine Erscheinung, die ich übrigens auch noch bei einer anderen Kranken wiederholt habe beobachten können, bei welcher ich wegen phonischer Stimmbandlähmung ebenfalls Strychnin-Injectionen in annähernd gleicher Dosis mit gleich günstigem Erfolge angewendet habe. — Sodann glaube ich auch eine andere Nebenwirkung nicht ganz unerwähnt lassen zu sollen, welche, soviel mir bekannt ist, ebenfalls noch keine Beachtung gefunden zu haben scheint. Es ist das der Eintritt einer ausgesprochenen Euphorie und einer heiteren jovialen Stimmung.

Ausser in dem vorliegenden Falle ist diese Wirkung auch noch in zwei anderen Fällen zu constatiren gewesen. In allen drei Fällen machte sich diese Wirkung in so ostensibler Weise geltend, dass sie dem (in dieser Beziehung übrigens in keiner Weise präoccupirtem) Krankenwartpersonal auffallend genug erschien um davon aus eigener Initiative Meldung zu machen. Selbstverständlich liegt es nicht in meiner Absicht, auf eine Erörterung dieser eigenthümlichen Nebenwirkungen der Strychnin-Injectionen hier näher einzugehen oder gar etwa aus den wenigen eben erwähnten Beobachtungen definitive Schlüsse ziehen zu wollen; immerhin aber habe ich in Anbetracht der Prägnanz ihres Auftretens geglaubt, dieselben nicht unerwähnt lassen zu dürfen und so mögen dieselben denn der gelegentlichen Be-

1) Vergleiche den von Biermer ein Jahr lang beobachteten und ausführlicher in seiner Monographie „Ueber Bronchialasthma" (Volkmann's Sammlung No. 12, pag. 13—17) mitgetheilten Fall, eine an Hysterie leidende, „seit Jahren von grossartigen hysterischen Störungen geplagte" Dame betreffend, bei welcher die Lähmung der Glottis-Erweiterer bereits 6 Jahre lang unverändert fortbestand.

rücksichtigung und Prüfung Seitens anderer Beobachter empfohlen sein.

In Betreff der Dosirung möchte ich bei dieser Gelegenheit doch davor warnen, zu hohe Einzelgaben von Strychnin in Anwendung zu bringen. Wenn namentlich Riegel in seiner bereits citirten Monographie S. 35 sagt: „Nach den Versuchen von Acker kann man selbst eine Dosis von 0,02 Strychnin. nitric. täglich längere Zeit hindurch ohne schädliche Folgen injiciren," so kann ich die hiermit indirect ausgesprochene Empfehlung so hoher Gaben doch nur in sehr bedingter Weise gelten lassen. Es ist zwar richtig, dass A. in einem Falle diphtherischer Lähmung mehrere (10) Tage hintereinander je eine Injection von $^2/_5$ Gr. = 0,024 angewandt hat, ohne üble Folgen zu beobachten; allein es darf demgegenüber doch auch nicht verschwiegen werden, dass in einem anderen Falle von A. sich nach einer wiederholten Injection von 0,02 bereits einigermassen bedrohliche Symptome (Trismus und Tetanus) einstellten[1]). Ich selbst habe in einem Falle bereits nach einer Injection von nur 0,005 krampfhafte Zuckungen und eine auf's Höchste gesteigerte Reflexerregbarkeit (namentlich in Bezug auf Gehörseindrücke) eintreten sehen. Hermann erwähnt übrigens in seiner Toxicologie[2]) eines Falles von Vergiftung, welche durch 0,06 Upas tieuté „(= 0,04 Strychnin)" erfolgt war. Man wird also wohl daran thun, immer mit kleinen oder mässigen Gaben zu beginnen, zumal starke Anfangsgaben in Folge der brüsken Einwirkung dem Heilzwecke weniger förderlich zu sein pflegen als vorsichtig zu steigernde kleine Gaben, wie uns hiefür ja auch die electrische Behandlungsmethode eine beachtenswerthe Analogie darbietet.

---

## IV. Bettendorff's Reagens auf Arsen.

Von

Dr. **H. Heubach** in Bonn.

Es giebt für die Zwecke des practischen Arztes keine einfachere und bequemere Methode, Arsenik beim gewöhnlichen Vorkommen in hellgrüner Farbe zu erkennen, als die von Bettendorff.

Auf Seite 588, Jahrgang 1875 dieser Wochenschrift bespricht Herr Professor Binz die Bettendorff'sche Probe auf Arsen, die zuerst in der Zeitschrift für Chemie, Neue Folge V, 492 publicirt wurde. So wichtig es für den practischen Arzt ist, eine Untersuchung auf Anwesenheit kleiner Mengen von Arsen jederzeit selbstständig ausführen zu können, so darf man doch kaum erwarten, in der Reagenten-Sammlung eines Arztes das Zinnchlorür vorzufinden. Selbst die Pharmacopoea germanica schreibt aber für die Prüfung des Tartarus stibiatus vor:

„In acido hydrochlorico solutus stanni chlorati parva copia addita inter calefacicudum ne fuscetur."

Nach Angabe der chemischen Lehrbücher wird das Zinnchlorür durch Auflösen von Zinn in Salzsäure dargestellt, und auch Bettendorff[3]) hat sich dieser Herstellungsmethode bedient. Es zersetzt[4]) sich indessen bei längerer Aufbewahrung sehr leicht und wird dann als Reagens unbrauchbar, indem durch Aufnahme von Sauerstoff und Wasser Zinnchlorid und Zinnsäure gebildet werden:

$$2\,SnCl_2 + 2\,O + H_2O = SnCl_4 + H_2SnO_3.$$

Diese Eigenschaft unseres Salzes involvirt leider ein schwer wiegendes Hinderniss für die Anwendung der sonst so vorzüglich brauchbaren Reaction. Doch lässt sich nach meiner Erfahrung dies bequem umgehen, wenn man das Zinnchlorür vorkommenden Falls jedesmal selbst darstellt und dann gleich in Lösung verbraucht. Die Mittel dazu sind so einfach, dass sie jedem practischen Arzt, der doch kein Laboratorium zur Verfügung hat, leicht zu beschaffen sein werden.

Man thut etwa 2 Cc. rauchende Salzsäure (natürlich arsenfreie) in ein Reagensgläschen, fügt ein Stückchen Zinnfolie oder Stanniol (etwa in der Grösse von 2 Ctm. im Quadrat, circa 0,05 dem Gewicht nach) hinzu und erwärmt über der freien Flamme. Unter Wasserstoffentwicklung löst sich das Zinn in der Salzsäure zu Zinnchlorür in ungefähr 5 Minuten auf.

Den auf Arsen zu untersuchenden Gegenstand — also ein Stückchen Tapete, etwas von dem Anstrich einer Wand, von einem Lichtschirm, einer Ballrobe, einem Kinderspielzeug — übergiesst man in einem Reagensgläschen mit einigen Cc. rauchender Salzsäure. War arsenige Säure darin, so löst sich diese in der Salzsäure zu Arsenchlorür:

$$As_2O_3 + 6\,HCl = 3\,H_2O + As_2Cl_6.$$

Giesst man nun den Inhalt der beiden Reagensgläschen zusammen und erwärmt, so nimmt die Flüssigkeit, je nachdem mehr oder weniger Arsen darin war, schneller oder langsamer eine bräunliche Färbung (wie Rauchtopas) an, wird allmälig immer dunkler und setzt — wenn viel Arsen vorhanden, einen braunen voluminösen Niederschlag ab, der theilweise auf der Glaswand, besonders nach stundenlangem Stehenlassen, einen schönen Arsenspiegel bildet:

$$As_2Cl_6 + 3\,SnCl_2 = 3\,SnCl_4 + 2\,As.$$

Als höchst wichtig muss ich noch hervorheben, dass die Reaction nur gelingt, wenn man concentrirte, sogenannte rauchende Salzsäure verwendet; schon geringe Verdünnungen mit Wasser hindern ihr Zustandekommen durchaus.

War die Salzsäure arsenhaltig, was häufig genug vorkommt, so tritt beim Auflösen der Zinnfolie die Bräunung auch ohne Zusatz der zu untersuchenden Substanz ein.

Bei den vielen Proben, die ich mit allen, mir irgend zugänglichen Stanniolsorten anstellte, fand ich in einigen Fällen auch eine Verunreinigung des Zinn's durch Schwefelantimon. Es hat dies nichts zu sagen, das Schwefelantimon löst sich in der Salzsäure auch bei längerem Kochen nicht auf, es fällt bei ruhigem Stehenlassen nach wenigen Augenblicken als schwarzer flockenförmiger Niederschlag zu Boden, und die darüberstehende klare Lösung des Zinnchlorürs kann man bequem in ein anderes Reagensglas abgiessen und die Arsenprobe damit machen.

Sollte für den Untersucher ein Zweifel entstehen, ob er es bei dem Ausfallen eines in Salzsäure unlöslichen Schwefelmetalls mit dem gesuchten Arsen oder nur mit Verunreinigung des Zinn's zu thun hat, so führe er sich den ganzen Process erst mit Salzsäure, Stanniol und einem hinzugesetzten Körnchen Arseniger Säure vor. Der Unterschied ist so characteristisch, dass dann eine Verwechselung nicht mehr stattfinden kann.

Aber auch ohne Rücksicht auf die etwaige Verunreinigung wird es sich jedem Ungeübten wohl empfehlen, die Reaction zuerst sich mit ganz wenig Arseniger Säure oder Schweinfurter Grün deutlich zu machen.

Die früher zu Malerfarben zuweilen benutzten Arsenverbindungen, das rothe Realgar $As_2S_2$ und das gelbe Auripigment $As_2S_3$ lösen sich auch in kochender concentrirter Salzsäure nicht auf. Will man auf ihre Anwesenheit untersuchen, so erhitze man die fragliche Masse, nachdem man sie mit etwas gepulvertem chlorsauren Kali bedeckt hat, auf einem Stückchen Eisenblech oder einer alten Messerklinge über der freien Flamme bis zum Schmelzen des chlorsauren Kali's. Etwa vorhandene

---

1) Ueber Lähmung nach Diphtherie und über subcutane Strychnin-Injectionen. D. Arch. f. klin. Med., XIII, S. 421.

2) S. 317.

3) Neues Repert. f. Pharm. XX, 43.

4) Fresenius. Qualitat. Analyse. 10. Auflage, p. 70.



**Metalle oder Schwefelmetalle werden unter Feuererscheinung oxydirt. Die nach dem Abkühlen erstarrte Masse kratzt man ab, schüttet sie in ein Reagensgläschen und behandelt sie mit rauchender Salzsäure, wie oben.**

## V. Referate.

Ueber die Vorgänge bei dem Lungenbrande und über den Einfluss verschiedener Arzneimittel auf dieselben.

Nach Filehne's Versuchen, die er unternahm, um die eigentliche Natur des auffallenden Vorgangs festzustellen, durch welchen bei Lungengangrän das elastische Gewebe zerstört, das zartere Bindegewebe dagegen häufig erhalten bleibt, ist dieser Vorgang kein einfacher Fäulnissprocess, sondern es entspricht derselbe einem Verdauungsprocess. Denn durch Glycerinextracte aus den Sputis der Kranken oder durch glycerinfreies Filtrat aus denselben bei alcalischer Reaction wurde elastisches Gewebe — vom Lig. nuchae des Kalbes — im Verdauungskasten bei Körpertemperatur in 1—4 Tagen völlig gelöst. Bei neutraler Reaction ging die Auflösung viel langsamer vor sich, in saueren Flüssigkeiten war nach Wochen noch keine Veränderung zu bemerken; ebenso, wenn das glycerinfreie Filtrat sich weiter zersetzt hatte Brandige Flüssigkeit, aus den Lungen von Leichen entnommen, leistete nichts. Andere putride Flüssigkeiten zeigten eine viel langsamere Einwirkung auf das elastische Gewebe, als die ersterwähnten. Auch gekochtem Hühnereiweiss gegenüber zeigten die ersterwähnten Flüssigkeiten bei alcalischer Reaction schnell zerstörenden Einfluss; nach 10—24 Stunden waren kleine Würfel vom Eiweiss schon zerfallen und zwar, wie aus der chemischen Reaction zu schliessen, unter Peptonbildung. Dagegen zeigte es sich, dass leimgebendes Gewebe (Sehnen und Unterzellhautgewebe von Kaninchen) von denselben Flüssigkeiten auch in alcalischer Lösung innerhalb 14 Tagen nicht gelöst werden. Aus diesen Versuchsresultaten schliesst F., dass der Vorgang bei denselben demjenigen bei der Verdauung entspricht, sowie dass die Vorgänge beim lebendigen den bei den Versuchen stattfindenden analog sein müssen. Die Wirkungen des bei diesen Processen thätigen Verdauungsferments haben die grösste Aehnlichkeit mit den von Kühne beschriebenen Wirkungen des Trypsins, welches ebenfalls in alcalischer Lösung Eiweiss und elastische Substanz verdaut, dagegen nicht besonders präparirtes Gewebe nicht verdaut. Mit Bezug auf die Verhinderung dieses „Verdauungsprocesses" lehrten darauf hin angestellte Versuche, dass Thymol, Terpenthin, Salicylsäure, Carbolsäure, Chinirsulphat, denselben zu hemmen im Stande sind. Für die Praxis bleibt es indess zunächst zweifelhaft, ob diese Heilmittel in genügender Concentration am Kranken angewandt werden können. Die besten Dienste scheinen übrigens Thymol und Terpenthin — das letztere als Inhalationsmittel bei Gangräna pulmonalis seit lange bewährt — zu bieten.

---

Ueber die Wirkung des Magnetismus und der statischen Electricität auf die hysterische Hemianästhesie.

Hinsichtlich der Natur der als Metalloscopie beschriebenen Erscheinungen hatte Charcot bereits von Anfang an ausgesprochen, dass es sich hier um die Wirkung schwacher galvanischer Ströme handele (vgl. den Aufsatz von Bernhardt in No. 10, 1878 d. W.); auch war bereits von Regnard nachgewiesen, dass durch das Auflegen von Goldstücken nachweisbare electrische Ströme entstanden. In neuester Zeit hat nun Dr. Vigouroux auf Anregung Charcots einige Versuche hinsichtlich der Einwirkung von Magnetstäben auf die Empfindlichkeit Hemianästetischer gemacht. Er ist dabei zu dem Resultate gekommen, dass in der That ganz mit denen der Metalloscopie übereinstimmende Erscheinungen hervorgerufen werden, wenn man Magnetstäbe, ohne die Haut selbst zu berühren, auf die letztere in unmittelbarer Nähe einwirken lässt. Die Experimente wurden so gemacht, dass entweder zwei Magnetstäbe senkrecht zur Axe des Vorderarmes und mit ihren entgegengesetzten Polen zu beiden Seiten des Armes gebracht wurden, oder in eben derselben Weise einerseits ein Magnetstab und auf der anderen Seite ein Stück weiches Eisen gehalten wurde oder nur ein einziger Magnetstab oder ein hufeisenförmiger Magnet auf zwei Längspunkte des Vorderarms gehalten wurde, oder noch in anderen Modificationen. Immer kehrte die Sensibilität mit den bekannten Nebenerscheinungen in der von Burcq beschriebenen Weise zurück; die Achromatopsie schwand in dem von Charcot als characteristisch angegebenen Gange; die Erscheinung des transfert wurde in gleicher Weise wie bei der Metallauflegung beobachtet. Die Rückkehr der Anästhesie geschah ebenfalls in ganz entsprechender Weise. Die Gegenprobe wurde in der Weise geliefert, dass, wenn man nicht die Pole der Magnetstäbe, sondern den mittleren Theil, also die neutrale Zone applicirt, keine Wirkung entstand.

(Gazette méd. No. 18, 1878.)

---

## VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

### Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie in Berlin.

Sitzung vom 26. Februar 1878.

Vorsitzender: Herr L. Mayer.

Schriftführer: In V. Herr Benicke.

1) Herr Veit legt zwei Placenten vor. Die eine stammt von einer 30jährigen Mehrgebärenden, die 8 Tage vor Ende der Schwangerschaft Schmerzen im Leibe bekommen hatte. Während der Geburt keine Blutung. Nach künstlicher Blasensprengung Geburt eines macerirten Kindes in Schädellage. An dem einen Rande der Placenta grosser, bräunlich gefärbter Bluterguss. Oedem unter dem Amnion.

Die andere Placenta besass einen grossen centralen Bluterguss, der eine tiefe Depression in der Mitte der Placenta bewirkt hat. Auch hier keine Ursache für die Blutung zu entdecken. Während der Wehen beständiger Blutabgang. Geburt eines todten Mädchens in Steisslage.

2) Herr Ebell: Geburt bei Uterus septus.

Der Fall betraf eine 36jährige Person, welche seit ihrem 15. Lebensjahre regelmässig und ohne Beschwerden menstruirt war. Vor 6 Jahren abortirte sie angeblich im 3. Monat, vor 5 Jahren leichte Geburt am Ende der Schwangerschaft. Danach Wohlbefinden. Letzte Regel im Januar 1877. Im April traten Schmerzen in der linken Seite auf mit Blutabgang. Herr Ebell sah sie zuerst am 16. April. Patientin war blass, zeigte eine Kyphoscoliose der Brustwirbel. Uterus apfelgross, sich beim Kneten contrahirend. Vagina und Portio aufgelockert. Ein os externum zu fühlen, extramedian nach rechts stehend, im Cervix ein elastischer Körper, der nach oben in einem Stiel ausläuft, der sich im Uterus rechts und vorn inserirt. Links haftet dem Uterus innig ein anderer Tumor an von teigiger Consistenz, der sich auch bei knetenden Bewegungen contrahirt. Eine Communication mit der nach rechts gelegenen Uterushöhle nicht nachzuweisen. — Vagina wird tamponirt, am nächsten Tage das Ovulum ausgestossen, Foetus dem 3. Monat entsprechend. Decidua manuell entfernt. Carbolinjectionen. Der linksseitige Tumor tritt mit dem nun entschwängerten Uterus tiefer. Am 18. Mai ganz geringer Blutabgang. Am 16. Juni stärkere Blutung und Wehen. Portio verstrichen, äusserer Muttermund 50 Pfennigstück gross, nach links stehend. Uterus faustgross. Im Muttermund die Fruchtblase und Füsschen. Auf dem Fundus uteri im rechten Drittheil eine seichte Rinne zu fühlen. Am 19. Juni, Nachts 1 Uhr, Geburt des fünfmonatlichen Foetus. Placenta manuell entfernt. Jetzt deutlich 2 Orificia externa zu fühlen und eine sich von diesen bis zum Fundus ununterbrochen fortsetzende Scheidewand. Normales Wochenbett.

Der Herr Vortragende macht zunächst auf die seltene Form des Uterus septus aufmerksam, wo die Scheidewand schon beim äusseren Muttermunde beginnt, bespricht dann einige ähnliche Fälle aus der Literatur und betont die Schwierigkeit der Diagnose. In Betracht kommen hier Myome, Haematometra einer verschlossenen Hälfte, Schwangerschaft im rudimentären Harn, Parametritis, Extrauterinschwangerschaft. Mit B. Hicks hält er für das sicherste Zeichen das Hervorrufen von Contractionen am Tumor, die teigige Consistenz, später Kindesbewegungen. Der Abort ist gewöhnlich die Folge der Raumbeschränkung und der Differenz der Raumverhältnisse beider Seiten. Von Interesse ist ferner die functionelle Unabhängigkeit beider Hälften, was dafür spricht, dass jede Hälfte ihr besonderes motorisches Centrum besitzt, wie es ausser bei Uterus septus auch bei Uterus bilocularis (Beigel) beobachtet ist. — Etwaige Blutungen aus der entleerten Hälfte traten in dem zweimonatlichen Intervall nicht auf.

Herr Haussmann sah bei einer Section einen Uterus septus mit ungleicher Entwicklung der Wandungen beider Hälften. Er glaubt, dass dies wohl häufig der Fall sein werde und hält besonders die Dünne der Wandungen für die Ursache des Abortes. Für gesonderte motorische Centren der beiden Uterushälften fordert er den anatomischen Nachweis.

Herr Ebell glaubt, dass man mit gutem Grund genaue Beobachtungen an der Lebenden als Experiment ansehen und daraus Schlüsse ziehen könne, ohne stets den anatomischen Nachweis führen zu können.

3) Herr Hofmeier: Geburtsfall mit drohender Cervixruptur.

Am 1. Februar wurde eine zum ersten Mal schwangere Person in die Entbindungsanstalt geschafft, die seit 2 Tagen am normalen Schwangerschaftsende Wehen hatte. Kleine, 140 Ctm. hohe Person. Spitzbauch. Uterus stark anteflectirt, Fundus ganz nach links gelagert, Uterus stark um seine senkrechte Axe rotirt, so dass das rechte Lig. rotundum vorn unter den Bauchdecken sehr straff angespannt, von rechts unten nach links oben ziehend zu palpiren, ja zu sehen ist. Kopf nicht über der Symphyse fühlbar. Im rechten Hypochondrium auf der rechten Darmbeinschaufel ein harter grosser Körper. Pelvis plana rachitica. Conj. ext. 18., diag. 9,5. Promontorium stark vorspringend. Os externum sehr hoch stehend, Scheide lang ausgezogen. Im Muttermund Kopf zu fühlen. Tumor rechts in der Narcose als Kopf nachweisbar. Der Versuch, den Uterus in der Narcose zu reponiren und den Kopf auf den Beckeneingang zu bringen ohne dauernden Erfolg. Die leere Blase lag links. Rechts trat immer deutlicher die Grenze eines anscheinend dünnwandigen Tumors hervor, welcher als der sehr stark gedehnte Cervix angesprochen werden musste. Wegen drohender Cervixruptur Perforation und unschwere Extraction. Ziemlich grosses Kind. Wochenbett normal.

Der Herr Vortragende betont als Ursache für die Verlagerung des Uterus neben dem engen Becken die von der Person gemachte Aussage, dass sie fast stets die letzten Monate auf der linken Seite gelegen habe. Dadurch sank der Fundus nach links herüber, der Kopf wich nach rechts ab. Die Straffheit der Bauchdecken und der Uteruswandungen verhinderte die Entstehung einer Querlage. Der Kopf klemmte nun den unteren Theil des Cervix rechts gegen die Beckenwandung fest, so dass die Wehen den inneren Muttermund immer mehr in die Höhe zogen. Der obere Theil des Cervix war jedenfalls schon während der Schwangerschaft mit zur Uterushöhle genommen worden.

Herr Schröder hebt hervor, dass es besonders für die Praxis so ausserordentlich wichtig sei, die Dehnung des Cervix während der Ge-



burt recht genau zu beobachten, da unsere therapeutischen Eingriffe davon abhängen. Wenn auch die Fälle nicht so ausgesprochen wären, wie der eben mitgetheilte, so müsse man doch stets die Gefahr der Cervixruptur im Auge haben.

Herr C. Ruge erinnert an ein Präparat im anatomischen Museum, wo nur eine einseitige starke Ausziehung und Verdünnung der hinteren Cervicalwand nachweisbar wäre. Er glaubt, solche einseitige Ausziehung könne dann ähnliche abnorme Lagerungen des Uterus, wie sie von Herrn Hofmeier beschrieben, zur Folge haben.

Herr Veit hält die einseitigen Dehnungen des Cervix für nicht so selten, er sah drei Mal bei hochgradigem Hängebauch die hintere Wand des Cervix allein stark gedehnt.

---

### Aerztlicher Verein zu Marburg.

Sitzung am 11. Juli 1877.

Herr Professor Roser demonstrirt ein Präparat von Kehlkopfstrictur und eine Anzahl von Zeichnungen über Kehlkopfnarben, besonders lupöse Narben und solche nach Kehlkopfoperationen.

Derselbe berichtet über einen Fall, bei dem er einem dreijährigen Kinde einen in den rechten Bronchus gedrungenen Kirschkern extrahirte. Als besonders brauchbar für derartige Operationen wird ein vom Redner schon seit Jahren erfundenes Instrument, ein gestielter Ring (Ringsonde) vorgezeigt, mit dem es auch einmal gelungen war, das Beinchen einer Porzellanpuppe aus dem rechten Bronchus herauszuholen.

Herr Prof. Dohrn erzählt einen Fall von Osteomalacie, bei dem die Vornahme des Kaiserschnitts gegenüber der künstlichen Einleitung der Frühgeburt in Frage kam.

Herr Professor H. Schmidt-Rimpler giebt Mittheilungen über die Anwendung des Eserin und Pilocarpin in der augenärztlichen Praxis. Das erstere meist in ½ proc. Lösung hat er nach Laqueur's Empfehlung in mehreren Fällen von Glaucoma simplex angewandt und bisweilen eine Besserung des Sehvermögens dabei eintreten sehen. So besonders bei einer Kranken, die am linken Auge eine tiefe Druck-Excavation der Papille zeigte und Finger nur in 1½ Fuss zählte, rechts hingegen bei beginnender Excavation noch halbe Sehschärfe hatte. Hier war nach mehrwöchentlicher Anwendung rechts die Sehschärfe wieder normal geworden, links konnten Finger in 3 Fuss gezählt werden. Ein Einfluss auf die Spannung des Bulbus war nicht sicher, da hier starke Schwankungen an verschiedenen Tagen oder selbst im Laufe eines Tages zu constatiren waren. In anderen Fällen war keine erhebliche Besserung durch Eserin-Anwendung erzielt worden. Da der glaucomatöse Process auch in seinem gewöhnlichen Verlauf grösseren Schwankungen ausgesetzt ist, so kann erst eine lange und sehr ausgedehnte Beobachtung über den Nutzen des Eserin entscheiden; jedenfalls aber ist seine versuchsweise Anwendung indicirt. Weiter wurde das Eserin vielfältig bei Hornhaut-Processen angewandt, ohne dass es jedoch gelang, ihm einen specifischen Nutzen gegenüber dem Atropin zuschreiben zu können. So war besonders bei Ulc. serpens kein Vortheil abzusehen, einmal trat im Gegentheil bei centralem Sitz des durchschnittenen Geschwürs, nachdem Atropin ausgesetzt und Eserin angewandt worden, ein unangenehmer Iris-Prolaps ein. Weiter konnte auch in einer Reihe darauf hin untersuchter Fälle nicht constatirt werden, dass eine bestehende Keratocele sich abflachte, wenn man Eserin anwandte — im Gegensatz zu Ad. Weber's Beobachtungen, der dies Experiment anführt, um den Einfluss des Eserins auf eine Herabsetzung des Druckes in der vorderen Kammer zu erweisen. Im ganzen ist der Vortragende der Meinung, dass man bei perforirenden oder mit Perforation drohenden Hornhaut-Ulcerationen zwischen Eserin oder Atropin wählen soll je nach dem mechanischen Effect, den man auf die Iris-Lage ausüben will: sitzt das Ulcus central, so ist Atropin angezeigt, um durch die Pupillen-Erweiterung den Sphincter aus der Nähe des Geschwürs zu bringen; sitzt das Geschwür peripher, Eserin, um Myosis zu bekommen. In einem sehr schweren Falle von doppelseitigem circulären Rand-Geschwür der Hornhaut, das allmälig einen grossen Theil der Hornhaut-Peripherie umzogen hatte, trat bei Eserin-Anwendung und täglichen Paracenthesen eine überraschend gute Heilung ein. Bei sehr ausgedehnten centralen, gleichmässig tiefen und der Perforation nahen Ulcerationen kann man versuchen, durch Eserin die Pupille zu verengen und die Iris zu entfalten und so von dieser einen Theil des Glaskörperdruckes tragen zu lassen.

Störend bei der Anwendung des Eserins, besonders bei länger bestehendem Iris-Prolaps oder beginnendem Staphylom, wobei es auch nicht gelang — abgesehen von den ev. mechanischen Momenten — entscheidendere Heil-Erfolge zu Gunsten des Eserins dem Atropin gegenüber zu gewinnen, ist ein bald nach seiner Instillation eintretendes schmerzhaftes Ziehen im Auge, zu dem sich meist auch Stirnschmerz gesellt, der bisweilen ziemlich lange anhält.

Bezüglich der Anwendung von Injectionen mit Pilocarpin. muriatic., wie sie als schweisshervorrufendes Mittel von Ad. Weber in dankenswerthester Weise empfohlen, stimmen, was die Allgemein-Erscheinungen betrifft, die Beobachtungen mit denen anderer überein. Da nicht immer 1 Cubiccent. einer 2 procentigen Lösung ausreicht, um reichlichen Schweiss zu erzielen, so musste mit der Dosis gestiegen werden, wodurch die Therapie immerhin etwas theuer wird. Auch zeigte schon die zweite Patientin, bei der die Einspritzung gemacht wurde — eine 60jähr. mässig kräftige Frau — mehrstündige Nausea mit Erbrechen und starkem Collaps, wobei die Temperatur auf 36,2° sank. Weiter wurde bei einzelnen Patienten mit Emphysem und chronischem Bronchial-Catarrh eine derartige Zunahme des Hustens nach der Einspritzung beobachtet, dass man deshalb davon Abstand nahm. Gerade für die ophthalmiatrische Praxis beachtenswerth ist der bei einzelnen Patienten beobachtete Antagonismus zwischen Pilocarpin und Atropin: schon eine starke Atropinisirung der Augen schob den Effect des Pilocarpins bisweilen hinaus oder hob ihn auch ganz auf. Folgender Fall diene als Beleg. Patientin R. erhält am 3. Juli früh 9½ Uhr eine Injection von Pilocarpin (2 proc. Lösung — 1 Cc.). Kurz darauf bricht reichlicher Schweiss aus und dauert bis 3 Uhr Nachmittags. Abends von 7—8 Uhr noch einmal Schweiss. Am 4. Juli wird früh das rechte Auge atropinisirt; um 9 Uhr 40 Min.: Pilocarpin-Injection. Erst Mittags 12 Uhr tritt in mässigem Grade der Schweiss auf und dauert bis 5 Uhr. 5. Juli. Seit gestern früh kein Atropin. Sofort nach der Pilocarpin-Injection (9 Uhr 30 Min.) Schweiss, der in reichlicher Menge bis ½1 Uhr fortdauert. 6. Juli. Früh stark atropinisirt. Pilocarpin-Injection. Es erfolgt weder Schweiss noch Salivation. 7. Juli. Nicht atropinisirt. Pilocarpin-Injection. 10 Minuten später reichlicher Schweiss und Salivation bis 1 Uhr Mittags. — Bei anderen Kranken fiel es auf, dass nur die Salivation bei der Atropinisirung sich verringerte.

Da die Augenheilkunde öfter der Anwendung des Atropins neben der schweisstreibender Mittel bedarf, wird aus dem eben Angeführten eine gewisse Einschränkung für die Benutzung des Pilocarpins hervorgehen. Andererseits dürfte es zu versuchen sein, die durch letzteres etwa entstandene Nausea mittelst Atropin zu coupiren.

Der Vortragende empfiehlt im übrigen die Anwendung des Pilocarpins, wo auch sonst schweisstreibende Mittel indicirt sind: eine specifische Wirkung bei Irido-Chorioditis hat er bis jetzt nicht gesehen. In drei Fällen, wo längere Zeit Pilocarpin angewandt, ging man später zu Sublimat-Injectionen über und kam damit schneller zum Ziel.

Herr Professor Mannkopff sah bei einem Phthisiker, wo Atropin gegen die Nachtschweisse in Stich gelassen hatte, Erfolg vom Boletus laricis und möchte für solche Fälle wieder auf dies altbekannte Mittel die Aufmerksamkeit lenken.

Sitzung am 8. August 1877.

Auf Vorschlag des Vorsitzenden wird Herr Dr. v. Heusinger durch Acclamation zum Abgeordneten des Vereins für den diesjährigen Aerztetag in Nürnberg gewählt. Die daselbst zur Verhandlung angesetzten Fragen werden berathen.

Darauf berichtet Herr Dr. v. Heusinger über zwei Krankheitsfälle mit eigenthümlichem Vorkommen von Herpes. In einem Fall entwickelte sich gleichzeitig mit einer croupösen Spitzenpneumonie auf derselben Seite im 3. Intercostalraum ein ganz typischer Herpes zoster — der Verlauf war günstig —, im anderen Fall entstand bei einer Febricula statt des in ähnlichen Fällen recht häufigen Herpes labialis ein Herpes analis. — Der Anus war mit Gruppen von Herpesbläschen besetzt, welche in gleicher Weise abheilten wie die Bläschen eines Herpes labialis.

---

## VII. Feuilleton.

## VII. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

(Schluss.)

Herr Beely (Königsberg) demonstrirt einige für orthopeadische Zwecke bestimmte Gyps-Hanfschienen. Dieselben sind alle Nachahmungen mehr oder weniger bekannter orthopaedischer Apparate und werden an Gypsabgüssen der betr. Glieder gleich in situ vorgezeigt, so dass der Herr Vortragende keine specielle Beschreibung der einzelnen Modelle giebt.

Herr Riediger (Jena): Demonstration von schiefen Becken. — Es handele sich hier im wesentlichen um eine bereits u. a. von Rokitansky beschriebene Assymetrie der Becken, welche darauf beruhe, dass der letzte Lendenwirbel auf der einen Seite zum ersten Kreuzbeinwirbel wird oder umgekehrt der letzte Kreuzbeinwirbel zum ersten Lendenwirbel. Herr Riediger legt weniger Werth auf diese geringe Assymetrie des Beckens als auf die daraus resultirende Scoliose und den aufgehobenen Parallelismus der unteren Extremität, in Folge dessen die Crista tib. auf der einen Seite höher steht als auf der anderen, und welcher auch, wenn die Pat. sitzen, sich geltend macht. Rietz in Jena hat diese Form der Scoliose bereits 16 Mal an Lebenden gesehen, und der Herr Vortragende deutet darauf hin, wie dieselbe vielleicht häufig dort vorhanden ist, wo man bis jetzt eine sogen. Scoliosis habitualis angenommen.

Herr v. Langenbeck hält die vorstehend beschriebene Scoliose für nicht neu noch auch für selten, glaubt aber, dass öfters auch eine Assymetrie des Beckens zunächst ohne Scoliose vorkommt und diese sich erst mit der Zeit daraus entwickelt. Therapeutisch empfiehlt er die Kranken, welche meist dem weiblichen Geschlecht angehören, reiten zu lassen (so dass der Schenkel der höheren Seite auf der Gabel liegt). In schlimmeren Fällen wende er Gewichtsextension am Kopf der Pat. an, den Gegenzug an der höherstehenden Beckenhälfte applicirend.

Herr Gussenbauer (Lüttich) berichtet über einen Fall von Dickdarmresection, welche er bei einem Herrn in Brüssel am 6. December 1877 wegen eines das Darmlumen comprimirenden Tumors gemacht.

Das 9—10 Monate durch Stuhlverstopfung und eine im linken Hypochondrium bemerkbare Geschwulst sich manifestirende Leiden hatte zur völligen Obstruction des Darmes geführt, so dass der Bauch wie eine Trommel in unerträglicher Weise ad maximum gespannt erschien. Die Simon'sche Rectaluntersuchung zeigte eine faustgrosse, bewegliche, scharf umschriebene in der Darmwand sitzende, in die Bauchhöhle frei hineinragende Geschwulst, welche wahrscheinlich noch mit dem Mesenterium einer Dünndarmschlinge, resp. mit dieser selbst verwachsen war. Behufs Exstirpation dieser Geschwulst wurde unter antiseptischen Cautelen die Bauchhöhle durch einen Schnitt in der Lin. alba, welchem eine quere Incision nach der linken Seite hin aufgesetzt war, eröffnet. Bei der Ablösung der Geschwulst vom Dünndarm musste dieser eröffnet und durch drei Catgut-Nähte geschlossen werden. Leicht gelang dann die Trennung vom Mesenterium und Herr G. konnte jetzt zur Resection des Dickdarmes schreiten. Hierbei ereignete es sich, dass während der Ablösung dieses von der hinteren Bauchwand, der Dickdarm an einer Stelle oberhalb der Geschwulst einriss, und faecaler Inhalt herausfloss. Der Pat. wurde daher bis zur Beendung der Resection, die in einer Ausdehnung von 4 Zoll statt hatte, auf die linke Seite gewälzt und so das weitere Heraustreten von Darmcontenta gehindert. Mit der Dickdarmresection war die Geschwulstexstirpation ebenfalls vollendet, da die Geschwulst völlig circumscript und keine Lymphdrüse, soweit sich bei der Operation übersehen liess (eine Autopsie wurde später nicht gemacht), betheiligt war. Behufs Vornahme der Vereinigung der beiden Dickdarmrohre, welche G. durch die modificirte Lembert'sche Naht, resp. seine Achternaht ausführte, musste das Mesenterium bis zu einer gewissen Grenze abgelöst werden. Die Ausführbarkeit einer solchen Vereinigung hat Herr G. bereits bei seinen auf die Exstirpation des Magenkrebses bezüglichen Versuchen erprobt. Die Blutung bei Durchschneidung des Darmes war gleich Null, auch während der 2stündigen Operationsdauer keine Collapssymptome vorhanden. Die ersten 12 Stunden nach der Operation fühlte Pat. sich relativ wohl, dann aber trat Collaps ein, der in drei Stunden tödtlich wurde.

Herr Schede hat in einem ähnlichen Falle, um das Ueberfliessen von Koth in die Bauchhöhle zu meiden, eine temporäre Ligatur um den Darm gelegt. Es gelang ihm übrigens hier nicht, das Mesenterium so weit zu lösen, dass er beide Darmstücke einander nähern und zusammennähen konnte, er musste vielmehr einen künstlichen After etabliren. Der betreffende Pat. sei am nächsten Tage gestorben. Auf eine Anfrage des Herrn Gussenbauer, ob Herr Schede auch eine zweite kreuzweise Incision in die Seite des Bauches gemacht, wie er in seinem eben berichteten Fall gethan, fügt Herr Schede hinzu, dass er sich dessen nicht mehr genau erinnere.

Herr Thiersch bemerkt hierzu, dass es seine Schwierigkeiten habe, bei meteoristischem Dünndarm von einer medianen Incision aus die erkrankte Stelle des Dickdarms aufzufinden, wie er das an einem selbst erlebten ebenfalls tödtlichen Falle des weiteren erörtert.

Auf eine Anfrage des Herrn v. Langenbeck trägt Herr Gussenbauer nach, dass er die Lembert'sche Darmnaht in der Weise modificirt habe, dass er nicht nur Serosa mit Serosa, sondern auch die beiden Wundflächen mit einander vereinigt habe.

Herr v. Adelmann macht auf eine Darmresection aufmerksam, welche mit glücklichem Ausgange (Pat. lebte noch 6—7 Monate nachher) vor eine Reihe von Jahren Reybard in Paris ausgeführt.

Ebenso erinnert Herr v. Langenbeck an einen Dieffenbachschen Fall von Heilung einer Dünndarmgangrän. Den Herrn Redner frage er, ob dieser den Kreuzschnitt durchaus immer für erforderlich halte; es hätte ihn dieser am unangenehmsten berührt.

Herr Gussenbauer glaubt, dass in einfacheren Fällen ohne bedeutenden Meteorismus ein Medianschnitt ausreiche; bei seinem Operirten würde er bei Anwendung des einfachen Medianschnittes nöthig gehabt haben, alle Därme herauszunehmen, um zur erkrankten Stelle zu gelangen, so dass der Kranke durch die hiermit verbundene starke Abkühlung in Lebensgefahr gerathen sein würde. Auch würde eine einfache Incision, der Localität des Tumors entsprechend, bei der Verwachsung der Geschwulst mit dem Dünndarm nicht ausgereicht haben.

Herr Kocher (Bern) erwähnt kurz einen Fall von brandiger Hernie, welche nach Vereinigung der beiden Darmenden in 4 Tagen geheilt sei.

Herr Czerny macht darauf aufmerksam, dass nicht blos der Operateur, sondern auch dessen Assistent sich für derartige Operationen durch Thierexperimente eingeschult haben müsste. Er räth im übrigen Darmwunden durch eine doppelte Naht (in 2 Etagen) zu schliessen, nämlich erst durch eine einfache Naht und dann durch die Lembert-sche Darmnaht. (Schluss der Discussion.)

Herr Gussenbauer, über das Endresultat der im vorigen Jahre referirten Stomatoplastik berichtend, hebt hervor, dass die von ihm in die Mundhöhle verpflanzte äussere Haut völlig die Beschaffenheit einer Schleimhaut angenommmen habe, indem die Behaarung derselben verloren gegangen sei. Wahrscheinlich sei ferner der Ausführungsgang der Parotis verödet, obgleich diese selbst nicht angeschwollen sei. (Der Herr Redner legt eine photographische Abbildung des Kranken vor.)

Herr Thiersch meint, dass das in dem Gussenbauer'schen Falle erreichte Resultat das überhaupt erreichbare war. Hinsichtlich der Behaarung transplantirter Hautlappen erwähnt er einer Schussverletzung des berkiefers, nach welcher er den zurückbleibenden Substanzverlust ebenls mit nach einwärts gekehrter Haut aus der ganzen Dicke der Wange chlossen hat. Der Bartwuchs der betr. Stelle ist unverändert geblieben, so dass Pat. genöthigt ist, sich alle 4 Wochen von der Mundhöhle aus zu rasiren.

Herr v. Langenbeck schliesst sich dem Herrn Vorredner in der Meinung, behaarte Theile bei plastischen Operationen, so auch bei Meloplastiken zu verwenden, an. Im übrigen erachtet er die von Herrn Gussenbauer angewandte Methode, die Kieferklemme zu lösen, namentlich bei jungen Kindern als die beste. Er habe früher nach Spaltung der Verwachsungen durch eingelegte Keile den Unterkiefer vom Oberkiefer entfernt gehalten und die Wunde in dieser Position heilen lassen; dies könne man aber nur bei Erwachsenen oder Kindern in einem vorgerückten und etwas verständigeren Alter.

(Nach kurzer Debatte zwischen Herrn v. Adelmann und dem Herrn Redner über den ev. Zustand der Parotis bei Patienten schliesst die Discussion.)

Den Schluss der Sitzung bildete Herrn Madelung's (Bonn) durch die Demonstration von Gypsabgüssen illustrirter Vortrag: Ueber sog. spontane Subluxationen der Hand. Der Herr Redner hält diese weder auf Trauma noch auf Entzündung zurückführbare Deformität, von der er seit 1868 mehr als 12 Fälle gesehen, und zu der es auch mancherlei Uebergangsformen giebt, für häufiger, als viele Autoren meinen, und stellt sie in eine Reihe mit dem Pes planus, dem Genu valgum, der Scoliose etc.

Herr Czerny bespricht zwei einschlägige Fälle eigener Beobachtung, in einem derselben ein vorangegangenes Trauma hervorhebend.

Auf Wunsch des Herrn Esmarch vervollständigt Herr Madelung seine vorstehenden Angaben dahin, dass es sich in seinen Fällen um eine Subluxation der Hand gegen beide Vorderarmknochen, nicht nur gegen die Ulna nach vorn handele. Durch Eingehen mit dem Finger könne man constatiren, dass die ganze vordere Radiusepiphyse sich gesenkt hat nnd dass ein beträchtlicher Schwund vom oberen Rand der Gelenkfläche des Radius bestehe. In frischen Fällen sei ausserdem eine abnorme Beweglichkeit zwischen den beiden Reihen der Carpalknochen vorhanden. Man könne zwei Gruppen von Fällen unterscheiden, solche bei noch nicht ausgewachsenen, gewöhnlich weiblichen Personen von 14—22 Jahren, die hauptsächlich wegen des Schmerzes der afficirten Hand zum Arzte kommen, und solche bei älteren Leuten, bei denen eine Schwächung der betr. Extremität durch verschiedene anderweitige Ursachen bedingt war. Für die Entstehung der Subluxation sei dann weniger massgebend, dass die betr. Individuen an und für sich zu schwere Arbeit mit ihren Handgelenken zu leisten hätten, es handelte sich vielmehr um relativ zu starke Anstrengungen bei schwachen Verhältnissen des Knochenbaues, und dies führe dann zur Abschleifung der Knochenenden, wie er sie bereits vorher geschildert. Die Schmerzen und sonstigen subjectiven Symptome glichen dabei völlig denen des Pes plano-valgus, so dass man hier nach dessen Analyse von einer Manus valga reden kann.

Herr v. Langenbeck hält diese Bezeichnung für nicht unbedenklich; nach seinen eigenen Beobachtungen möchte er schliessen, dass es sich hier um primäre Erschlaffung der Gelenkbänder handele.

Herr Hirschberg (Frankfurt a. M.) hat 2 Fälle von Subluxation der Hand bei jungen Damen, die viel Clavier spielen, gesehen. Dies spräche für Herrn v. Langenbeck's Ansicht. Er frage übrigens Herrn M. nach der Therapie solcher Fälle.

Herr Madelung hat die Patt. mit geringeren Graden von Subluxatio manus ihren Beschäftigungen nach in drei Gruppen getheilt: 1) Studenten, welche sich viel mit Fechten abgegeben. Hier ist das Uebel als „Verpaucktsein" bekannt; es entwickelt sich zunächst an der rechten Hand und erst, wenn diese ausser Dienst gesetzt, an der linken. 2) Angehende Wäscherinnen, namentlich solche, die mit bereits geübteren und kräftigeren Colleginnen zusammen arbeiten müssen. 3) Junge Mädchen, die viel Clavier spielen. Was die Therapie betrifft, so ist es schwer, dieselbe consequent bis zur völligen Heilung durchzuführen; sie besteht nämlich in dauernder Application eines Gypsverbandes, in welchem die Hand in Volarflexion zu liegen kommt. Herr Madelung hat in einem Fall 8 derartige Gypsverbände ausgeführt, nur 1 Mal ist er aber so weit gekommen, eine Kranke nicht nur zu bessern, sondern ganz zu heilen. (Schluss der Discussion und der Sitzung.)

### Nachmittagssitzung in der Universitäts-Aula um 2 Uhr.

Nach einigen geschäftlichen Mittheilungen berichtet Herr v. Langenbeck, dass die Krebscommission das provisorische Schema, das den Mitgliedern sammt der Einladung zu dem Congresse zugegangen sei, nur wenig zu amendiren hätte. Für das neue Schema hätte Herr Volkmann die Aetiologie, Herr Thiersch die differentielle Diagnostik, Herr Lücke den Verlauf, Herr Esmarch die Therapie und er selber die Statistik zu bearbeiten übernommen, und werden die betreffenden neuen Schemata den Mitgliedern zur Zeit übersandt werden. Gleichzeitig bitte er auch ausserhalb der Versammlung stehende practische Aerzte für die Krebsfrage zu interessiren.

Hierauf folgt als erster Vortrag der des Herrn Wilh. Koch (Berlin) Zur Lehre von den Gelenkneuralgien. Der Herr Vortragende geht davon aus, dass die Hyperästhesie nach halbseitiger Rückenmarksdurchschneidung nicht nur die Haut, sondern auch die Gelenke betreffe. Für die unteren Extremitäten muss der Schnitt in die Höhe des 3. Lendenwirbels fallen, für die oberen in die Höhe des 6. Halswirbels: gleiche Wirkung wie halbseitige Rückenmarksdurchtrennung habe auch die Durchschneidung der Flechsig'schen Kleinhirnseitenstrangbahnen. Durch Verletzung bestimmter Stellen letzterer könne man die Hyperästhesie der



Haut von der der Gelenke gesondert darstellen. Dagegen hätten Durchschneidungen grösserer Nervenstämme keinen Einfluss auf Entstehung der Hyperästhesie. — Für den Menschen hätten die vorstehenden Thierversuche insofern Bedeutung, als bei den Gelenkneuralgien die Schmerzen bei völliger Gesundheit des Gelenkes plötzlich auftreten, resp. ebenso plötzlich bei Wegbleiben der Reizursache aufhörten. Herr Koch führt als weitere Bestätigung hierfür das unilaterale und gleichzeitig multiple Vorkommen der neuralgischen Gelenkaffectionen an, hierfür eine Reihe einschlägiger Fälle aus der Literatur citirend. Im weiteren spricht er sich für die Trennung der einfachen Gelenkhyperästhesien von den Gelenkneuralgien s. d. aus. Therapeutisch seien gegen erstere stark electrische Hautreize zu empfehlen. Zuweilen nützten auch wässerige Saponin-Lösungen, niemals aber Narcotica.

Herr Esmarch, der die Gelenkneurosen nicht auf so schwere Centralläsionen, wie sie bei den Thierexperimenten stattgefunden, zurückführen möchte, erachtet dieselben im wesentlichen für vasomotorischer Natur.

Nach einer kurzen Gegenbemerkung des Herrn Koch hält Herr v. Adelmann seinen Vortrag: Zur Geschichte der vollständigen Exstirpation der Scapula. Auf 61 in der Literatur gesammelte Fälle sich stützend, ist dieser Vortrag fast ausschliesslich historischen und statistischen Inhaltes, daher keines Auszuges fähig.

Die Herren Lossen (Heidelberg) und v. Langenbeck ergänzen die Mittheilungen des Redners durch Beibringuug von je 1 hierher gehörigen eigenen Beobachtung.

Herr Czerny (Heidelberg): Ueber Laparotomi e nach dem Lister'schen Verfahren. Herr C. hat bis jetzt 10 Laparotomien unter antiseptischer Behandlung gemacht, darunter 6 Ovariotomien, mit † 1 und zwar an septischer Bauchfellentzündung bedingt durch Gangrän des versenkten Stieles. Die übrigen Fälle waren: 2 supravaginale Uterusexstirpationen wegen Fibroide mit Fixation des Stieles in der Bauchwunde, eine unter der Diagnose einer Geschwulst fälschlich incidirte Schwarten-Peritonitis und ein unvollendeter Exstirpationsversuch eines in der Gegend der Aortenbifurcation aufsitzenden Tumors. Keiner dieser Fälle endete letal, doch konnte nicht immer aseptischer Wundverlauf erzielt werden.

Der letzte Vortrag war der des Herrn Passavant (Frankfurt a./M.): Ueber die Verbesserung der Sprache nach Vollendung der Uranoplastik. Nachdem der Herr Redner das Unzulängliche der bisherigen Methoden hinsichtlich der Sprachverbesserung geschildert, beschreibt er eingehend eine Modification seiner Gaumenschlundnaht, welche im wesentlichen in einer Trennung des harten vom weichen Gaumen und Einlegung eines kleinen Obturators in den Defect besteht.

Herr Lossen (Heidelberg) berichtet über einen eigenen, nach Schoenborn operirten Fall (Bildung eines Lappens aus der Rachenschleimhaut), in welchem die Sprache näselnd geblieben war.

Trotzdem noch eine Reihe wichtiger Vorträge auf der Tagesordnung sich befand, sah sich der vorgerückten Zeit wegen der Herr Vorsitzende genöthigt, die Sitzung und damit den VII Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu schliessen.

Berichtigung: In No. 19 dieser Zeitschrift, pag. 277, muss es 3 Zeilen vom Schluss des Berichtes statt keine kleine heissen.

## Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Der Central-Ausschuss der ärztlichen Bezirksvereine zu Berlin hat in seiner Sitzung am 7. d. M. die Berathungen über die Errichtung eines gemeinsamen Ehrenrathes begonnen.

— In der Woche vom 5. bis 11. Mai sind hier 534 Personen gestorben. Todesursachen: Masern 8, Scharlach 3, Diphtherie 16, Kindbettfieber 2, Typhus abdom. 5, Dysenterie 2, Flecktyphus 6, Syphilis 3, Vergiftung 1, Ueberfahren 3, Sturz 8, Folge von Operation 1, Erhängen 2 (darunter 1 Selbstmord, 1 Fall nicht festgestellt), Ertrinken 3, Lebensschwäche 33, Abzehrung 28, Atrophie der Kinder 5, Rhachitis 5, Altersschwäche 16, Krebs 10, Wassersucht 3, Herzfehler 14, Hirnhautentzündung 8, Gehirnentzündung 9, Apoplexie 15, Tetanus und Trismus 5, Zahnkrämpfe 6, Eclampsie der Schwangeren 1, Krämpfe 40, Kehlkopfentzündung 12, Croup 4, Pertussis 6, Bronchitis acuta 1, chronica 10, Pneumonie 30, Pleuritis 1, Phthisis 76, Peritonitis 7, Blutung im Wochenbett 1, Metritis 1, Diarrhoe 22 (Kinder unter 2 J.), Brechdurchfall 16 (darunter 15 Kinder unter 2 J.), Magen- und Darmkatarrh 7 (darunter 6 Kinder unter 2 J.), Nephritis 6, Krankheit der männlichen Geschlechtsorgane 1, andere Ursachen 68, unbekannt 4.

Lebend geboren sind in dieser Woche 393 m., 375 w., darunter ausserehelich 55 m., 53 w.; todtgeboren 19 m., 15 w., darunter ausserehelich 6 m., 5 w.

Die durchschnittliche Sterblichkeit dieser Woche beläuft sich auf 27 pro Mille der wahrscheinlichen Bevölkerungszahl, die entsprechende Geburtenziffer auf 38,9 pro Mille (beide Summen mit Ausschluss von 1,7 pro Mille Todtgebornen).

Witterung: Thermometerstand: 8,31 R. Abweichung — 0,89 R. Barometerstand: 27 Zoll 11,69 Linien. Dunstspannung: 2.17 Linien. Relative Feuchtigkeit: 52 pCt. Himmelsbedeckung: 2,0. Höhe der Niederschläge in Summa: 1,925 Pariser Linien.

In der Woche vom 12. bis 18. Mai sind in Berlin gemeldet: Typhus-Erkrankungen 14 (8 m., 6 w.), Todesfälle 4.

— In der Woche vom 12. bis 18. Mai sind hier 644 Personen gestorben. Todesursachen: Masern 9, Scharlach 21, Rothlauf 5, Diphtherie 19, Eitervergiftung 1, Kindbettfieber 4, Typhus abdom. 3, Flecktyphus 7, Dysenterie 2, Gelenkrheumatismus 1, Syphilis 3, Karbunkel 1, Sturz 4, Erschiessen 2 (Selbstmorde), Schnittwunde 1 (Selbstmord), Folge von Operation 2, Ersticken 1, Ertrinken 1 (Selbstmord), Lebensschwäche 34, Rhachitis 3, Abzehrung 25, Atrophie der Kinder 10, Altersschwäche 10, Krebs 15, Wassersucht 5, Herzfehler 8, Hirnhautentzündung 19, Gehirnentzündung 13, Apoplexie 15, Tetanus und Trismus 14, Zahnkrämpfe 5, Krämpfe 41, Kehlkopfentzündung 21, Croup 3, Pertussis 7, Bronchitis acuta 8, chronica 12, Pneumonie 42, Pleuritis 2, Phthisis 96, Peritonitis 6, Gebärmutterblutung 1, Diarrhoe 24 (darunter 23 Kinder unter 2 J.). Brechdurchfall 37 (Kinder unter 2 J.), Magen- und Darmkatarrh 12 (darunter 11 Kinder unter 2 J.), Nephritis 4, wahrscheinlich Milzbrand 1, andere Ursachen 61, unbekannt 4.

Lebend geboren sind in dieser Woche 393 m., 416 w., darunter ausserehelich 49 m., 53 w., todtgeboren 19 m., 18 w., darunter ausserehelich 1 m., 5 w.

Die durchschnittliche Sterblichkeit während dieser Woche beläuft sich auf 32,5 pro Mille der wahrscheinlichen Bevölkerungszahl, die entsprechende Geburtenziffer auf 40,9 pro Mille (beide Summen mit Ausschluss von 1,9 pro Mille Todtgeborenen).

Witterung: Thermometerstand: 13,91 R., Abweichung: 2,85 R. Barometerstand: 27 Zoll 11,41 Linien. Dunstspannung: 3,61 Linien. Relative Feuchtigkeit: 55 pCt. Himmelsbedeckung: 4,4. Höhe der Niederschläge in Summa: 0,40 Pariser Linien.

In der Woche vom 19. bis 25. Mai sind in Berlin gemeldet: Typhus-Erkrankungen 12 (7 m., 5 w.), Todesfälle 2.

Das Kgl. Polizei-Präsidium in Berlin theilt alle Verfügungen, welche die Aerzte angehen, von nun an dem Central-Ausschuss der ärztlichen Bezirksvereine mit, weil die Bekanntmachung derselben auf diesem Wege sicherer, als durch die Zeitungen den gewünschten Erfolg haben wird.

## VIII. Amtliche Mittheilungen.

### Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem practischen Arzt etc. Dr. Jaques Adalbert Lehwess in St. Petersburg den Character als Sanitätsrath zu verleihen.

Niederlassungen: Dr. J. Richter in Glatz.

Verzogen sind: Dr. Daumann von Wüstewaltersdorf nach Schmiedeberg, Dr. Roepke von Hankensbüttel nach Wagefeld.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker von Bötticher hat die Strassburger'sche Apotheke in Liebenthal und der Apotheker von Skotnicki die Scholz'sche Apotheke in Saabor gekauft. Dem Apotheker Fuhst ist die Administration der Brande'schen Apotheke in Hannover übertragen worden.

Todesfälle: Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Frantz in Genthin, Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Henrici in Lehe, Sanitätsrath Dr. Frühauf in Berlin, Arzt Goecken in Berlin, Hof-Apotheker, Commerzienrath Brande in Hannover.

### Bekanntmachungen.

Die Kreisphysicatsstelle des Kreises Jerichow II. ist durch den Tod des bisherigen Inhabers erledigt. Qualificirte Medicinalpersonen, welche auf die Verleihung jener Stelle reflectiren, haben sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines Lebenslaufes binnen 6 Wochen bei uns zu melden. Dem anzustellenden Kreisphysicus wird die Stadt Genthin als Wohnort angewiesen werden.

Magdeburg, den 1. Juni 1877.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Die Stelle des Directors der Provinzial-Irren-Anstalt zu Nietleben bei Halle a./S. ist zum 1. April 1879 zu besetzen. Das etatsmässige Gehalt der Stelle, neben freier Wohnung, Feuerung und Beleuchtung, beträgt 6000 M., doch wird dasselbe voraussichtlich auf 7500 M. normirt werden, wenn mit der Stelle eine unbesoldete ausserordentliche Professur an der Universität Halle verbunden wird. Bewerbungen sind dem Unterzeichneten einzureichen.

Merseburg, den 30. Mai 1878.

Der Landes-Director der Provinz Sachsen.

## Inserate.





Bei der hiesigen Provinzial-Irren-Heil-Anstalt sind die Stellen
a) des 2. Assistenz-Arztes mit einem baaren Gehalt von 2000 Mark neben freier Wohnung incl. Heizung und Beleuchtung, sowie freier Wäsche und
b) eines Volontair-Arztes mit einem baaren Gehalte von 1600 Mark neben gleichfalls freier Wohnung incl. Heizung und Beleuchtung, sowie freier Wäsche zu besetzen.

Die Anstellung erfolgt durch die Provinzialständische Verwaltungs-Commission unter gegenseitigem Vorbehalt 1/4 jährlicher Kündigung.

Geeignete, junge, unverheirathete Aerzte werden ersucht, ihre schriftlichen Bewerbungen unter Beifügung der ärztlichen Qualificationspapiere und eines Lebenslaufes bei der unterzeichneten Direction einzureichen.

**Owinsk, den 29. Mai 1878.**

**Die Direction der Provinzial-Irren-Heil-Anstalt zu Owinsk bei Posen.**

---

## Für Aerzte!

Loquard. (Ostfriesland.)

Die hiesige einträgliche und wenig beschwerliche „ärztliche Stelle" ist vacant und ist deren baldige Wiederbesetzung dringendes Bedürfniss. Auskunft ertheilen bereitwilligst

der Gemeindevorstand J. H. Swyter. — der Apotheker F. Wolff.

---

Für das hiesige **Stadt-Krankenhaus** ist ein Assistenzarzt zum 1. September cr. anzustellen. Gehalt 600 Mark jährlich, bei freier Station. Bewerber wollen bei Anmeldung die Zeugnisse mit einsenden.

Osnabrück, den 4. Juni 1878.

Der Magistrat der Stadt Osnabrück.

---

Die Stelle eines Assistenzarztes der Abtheilung für Geschlechts-, Haut- und Geisteskranke im hiesigen städtischen Krankenhause ist bis zum 23. dieses Monats wieder zu besetzen. Gehalt bei freier Station im I. Jahre 480 Mk., im II. Jahre 600 Mk. nebst Geldvergütung für täglich 1 1/2 Liter Bier.

Bewerber wollen ihre mit Approbations-Zeugnissen belegten Meldungen alsbald anher einreichen.

Nürnberg, 9. Juni 1878.

Der Stadt-Magistrat.

---

Für eine **Privatirrenanstalt** wird zum baldigen Antritt ein **Assistenzarzt** gesucht. Promovirte Aerzte wollen sich unter Angabe ihrer Personalien unter A. G. 553 an die Annoncen-Expedition von **Haasenstein & Vogler, Leipzig,** wenden.

---

**Vertretung.**

Zu Anfang Juli wird ein junger, tüchtiger College zu einer 4wöchentlichen Vertretung für Stadt und Landpraxis in einer grösseren Provinzialstadt des Herzogthum Braunschweig gesucht. Offerten werden umgehend erbeten und durch die Expedition dieses Blattes sub Chiffre W. S. 53 befördert.

---

**Ein j. promov. Arzt sucht sogleich Stellung z. Vertretung eines Collegen od. Assistenten.** Gefl. Offerten sub G. H. 55 durch d. Exped. d. Bl.

---

Ein junger Arzt, der soeben die Universität absolvirte, sucht eine Assistenten-Stelle an einer Augen-Klinik. Gef. Offerten beförd. d. Expedit. d. Bl. unter F. 52.

---

Zur **Vertretung** oder **Assistenz** für die Sommermonate erbietet sich Collegen ein junger Arzt, früher Assistent an einem grossen Krankenhause. Offerten sub K. O. 54 bef. d. Exped. d. Bl.

---

Ein junger Arzt sucht von sofort Stellung als Assistent oder Vertreter eines Collegen. Off. sub T. 40 durch d. Exped. d. Bl.

---

Ein junger Arzt sucht sofort Stellung als Assistenzarzt oder Vertreter eines Collegen. Gef. Off. sub M. S. 48 durch die Exped. d. Bl.

---

Der Unterzeichnete hat seine Badepraxis dahier wieder aufgenommen.

Bad Nauheim, 15. Mai 1878. Dr. med. Schott.

---

**Dr. E. Mandowski,** pract. Arzt, **Badenweiler.**

---

Vom 15. Juni ab practicire ich wieder im Seebad Heringsdorf.

**Dr. Vogt.**

---

Vom 12. Juni cr. ab practicire ich, wie bisher, auf **Helgoland.**

Dr. **F. Zimmermann,**
I. Badearzt.

---

**Soolbad Frankenhausen Dr. H. Betz, pract. Arzt.**

---

**Die Herren Aerzte** werden auf die höchst romantisch zwischen dem 1/2 Meile langen Lehnitzer-See und meilentiefen Kieferwaldungen gelegene Colonie **Lehnitz** aufmerksam gemacht, die mit eigener Haltestelle der Berliner Nordbahn versehen, 28 Kilom. von Berlin und 2 Kilom. von Oranienburg entfernt ist, und bei seiner reinen ozonreichen Luft sich wie kaum ein anderer Ort in so grosser Nähe der Residenz als **klimatischer Curort** eignet. An planirten Strassen gelegene Wald- und Seeparzellen in jeder Grösse, zur Anlage von Molken-, Bade- und Kaltwasserheil-Anstalten, zu Pensionaten für Nervenkranke etc. offerire zu sehr billigen Preisen. Bei Besichtigung wende man sich gefl. an den Aufseher Lentz in Lehnitz oder an den Pächter des Restaurant Lenitzsee. Zu Sommerausflügen sei Familien und grösseren Gesellschaften das unmittelbar an der Haltestelle neu eingerichtete Restaurant angelegentlichst empfohlen.

---

# Bad Elster

### im Königlich Sächsischen Voigtlande.

**Eisenbahnstation zwischen Reichenbach und Eger.**

**Saison vom 15. Mai bis 30. September.**

Gesündeste Gegend in romantischer Waldgegend. (Seehöhe 1459 P. F.) Moorbäder aus salinischem Eisenmoor. Mineralwasserbäder mit und ohne Dampfheizung. Kuh- und Ziegenmolken. Telegraphenstation. Postamt.

Zu den alkalisch salinischen Eisensäuerlingen gehörig finden die Mineralquellen von Elster wegen ihres Reichthums, theils an alkalischen Salzverbindungen, theils an Eisen und freier Kohlensäure, da erfolgreiche Anwendung, wo es zunächst ärztliche Aufgabe ist, entweder anämische Krankheitserscheinungen oder Blutstockungen in den Organen des Unterleibes mit allen ihren consecutiven Krankheitszuständen zu beseitigen. Je nach dem Hervortreten dieser oder jener Krankheitserscheinungen sind entweder die Salzquelle oder die eisenreicheren Säuerlinge: Moritz-, Königs-, Alberts-, Marien-Quelle angezeigt. Besonders geeignet sind die Elsterer Quellen auch zu stärkenden Nachcuren nach vorherigem Gebrauch von Karlsbad und Marienbad.

Die Herren Badeärzte: Geheimer Hofrath Dr. Flechsig, Königl. Brunnen- und Badearzt Dr. Cramer, Dr. Hahn, Dr. Löbner, Dr. Pässler, Dr. Peters sind zu jeder, in das ärztliche Gebiet einschla enden Auskunft bereit.

**Der Königliche Badecommissar.**

Rittmeister a. D. **von Heygendorff.**

---

## Neu-Teplitz.

Das Kur- und Bade-Etablissement **„Neu-Teplitz"** zu **Charlottenburg** — am Ausgange des Thiergartens freundlich gelegen und in 30 Minuten durch Pferdebahn vom Mittelpunkte Berlins aus zu erreichen — ist bestrebt, für die hervorragendsten **Heilquellen** hier am Platze **vollkommenen Ersatz** zu bieten, verabreicht Nachbildungen dieser Bäder von vorzüglicher Wirksamkeit, sowie zu den solidesten Preisen, und entspricht gern jedem erfüllbaren Wunsche in Bezug auf Wohnung und Pension, Kurmittel, Pflege und Diät für Kranke und Reconvalescenten.

In Fällen, wo von den Herren Aerzten bestimmte Vorschriften nicht gegeben sind, erfolgt deren Anordnung durch die Aerzte des Etablissements

Herrn **Geh. Sanitätsrath Dr. Oestreich** aus **Berlin.** und
Herrn **Sanitätsrath Dr. Hirsch** aus **Charlottenburg.**

Princip: Helfen wo und wie Hülfe irgend möglich ist.

Jede Auskunft ertheilt bereitwilligst

**R. Buder,**

Inhaber des Kur- u. Bade-Etablissements **„Neu-Teplitz."**
**Charlottenburg** bei **Berlin.**

---

**Gegen die Leiden der Harnorgane.**

Station Wabern bei Cassel. — **Bad Wildungen** — Saison vom 1. Mai bis 10. October.

Gegen Stein-, Gries-, Nieren- und Blasenleiden. Bleichsucht, Blutarmuth etc. sind seit Jahrhunderten als specifische Mittel bekannt: Georg-Victor-Quelle und Helenen-Quelle.

Bäder vom 15. Mai. Bestellungen von Mineralwasser oder von Wohnungen, Anfragen etc. sind zu richten an die

Inspection der Wildunger Mineralquellen-Actiengesellschaft.

---

# Bad Homburg

**eine halbe Stunde von Frankfurt a/M.**

Homburgs Heilquellen sind von durchgreifender Wirkung bei allen Krankheiten mit gestörten Functionen des **Magens** und **Unterleibs**, auch bei chronischen Leiden der **Drüsen des Unterleibs**, namentlich der **Leber** und **Milz**, bei der **Gelbsucht, Gicht** etc.

**Mineralbäder** nach **Schwarz**'scher Methode, **Sool- u. Kiefernadel-Bäder.**

Orthopädisches Institut und Kaltwasser-Heilanstalten.

**Vorzügliche Molken,** von einem Senner in Appenzell bereitet.

Alle fremden Mineralwässer.

**Die Reinheit der frischen Bergluft empfiehlt Homburg ganz besonders zu stärkendem Aufenthalt für Nervenleidende.**

Das elegante Kurhaus mit seinen reich ausgestatteten Lesezimmern und Conversationssälen, der schattige Park mit ausgedehnten Anlagen, die unmittelbare Nähe des Haardtwaldes u. Taunusgebirges, die Mannigfaltigkeit der Unterhaltungen (Concerte, Theater, Illuminationen, Waldfeste etc.) erhöhen die Annehmlichkeit des Aufenthaltes.

---

## Bad Schandau.

**Klimatischer Kurort** in der sächsischen Schweiz. Eisenbahn und Dampfschiffstation. — **Bade- und Trink-Anstalt** (**Eisenquelle**, moussirende, Fichtennadel- und Soolbäder, fremde Mineralwässer und Molken). Nähere Auskunft ertheilt die

**Badecommission.**

---

Für die Hinterbliebenen des Collegen Gritzner hier sind eingegangen aus den Kreisen: Frankenstein 15 M., Schönau 6 M., Bütow 12 M., Tuchel 6 M., Oels 18,50 M., Lübben 18 M., Heiligenbeil 15 M., Mühlhausen 11,80 M., Birnbaum 14,50 M., Tarnowitz 12 M., Mühlheim a./R. 23 M., Pr. Stargard 10,80 M., Grimmen 7 M., Steinau 13 M., Herrnstadt 6 M., W. Havelland 20,60 M., Nimptsch 8 M., Herford 16 M., Glatz 25,30 M., Stralsund 15 M., Pyritz 6 M., Jadegebiet 25 M., Stolp 13,30 M., Seehausen i./A. 11,50 M., Bonn 86 M., Landsberg a. W 20 M., Schleusingen 12 M., Remagen 17 M., Neumarkt 36 M., Freiwalde 68,50 M., Stuhm 17 M., Eckernförde 21 M., Halle a./S. 18 M., Simmern 30 M., Soldin 12 M., St. Johann-Saarbrücken 27 M., Neustadt a./O. 18 M., Labes i./P. 15 M., Iserlohn 48 M., Mohrungen 18 M., Neisse 22,60 M., Neuenkirchen 24 M., Labiau 9 M., Demmin 13,80 M., Colberg 18 M., Schlawe 12 M., Alterkirchen 16 M., Münsterberg 7 M., Cöslin 10,80 M.. Stargardt 20 M., Neurode 6,80 M., Delitzsch 12,50 M., Sprottau 11 M., Gleiwitz 26,40 M., Hirschberg 24,50 M., Berent 11 M., Falkenberg 6 M., Johannisburg 15 M., Münster 64 M., Paderborn 68 M., Görlitz 110 M., Hamm 24,55 M., Naumburg 15 M., Schlochau 6 M., St. Wendel 6 M., Culm 9,05 M., Genthin 11,50 M., Wittstock 20,50 M., Wohlau 14.50 M.. Münster 8,50 M., Torgau 12 M., Lübbecke 13,50 M., Löwenberg 20,50 M., Bartenstein 20 M., Greifenhagen 6 M., Beeskow 14,80 M., Salzwedel 18 M., Gr.-Glogau 16,50 M., Perleberg 52 M., Wetzlar 12 M., Bitterfeld 9 M., Aachen 30 M. Von den Herren Dr. Beeck, P. Holland 3 M., Dr. Stahr, Trebnitz, 10 M., Dr. Levinstein, Schöneberg, 20 M., Dr. Cohn, Schöneberg. 3 M., Dr. Köhler, Marienwerder, 10 M., Dr. Engelbrecht, Bischofsburg, 5 M., Dr. Vloto, Minden 1,50 M., Dr. Oppert, Friedenau 3 M., Dr. Köppner Bürde 1,50 M., Dr. Altmann, Schöneberg 10 M., Dr. Rothe 6 M., Dr Seeliger, Bürde 1 M., Dr. Cohn, Steglitz 3 M., Dr. Alberto, Steglitz 5 M., Dr. Greve, Tempelhof 5 M., Dr. Stiemer, Steglitz 10 M., Dr. Gutkind, Mittenwalde 3 M., Dr. Simson, Neumarkt 3 M., Dr. Horn, Zossen 5 M., Dr. Todt, Cöpenick 5 M., Dr. Rieck, Cöpenick 5 M.. Summa 1753,10 Mark, mit deren Beihilfe es der Wittwe möglich geworden ist, ein kleines Geschäft zu begründen.

Görlitz, den 8. Juni 1878. Dr. **Hellmann.**

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Post-Anstalten an.

Beiträge wolle man portofrei an die Redaction (N. W. Dorotheenstr. 78. 79.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N. W. Unter den Linden 68.) einsenden.

# BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

## Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Prof. Dr. L. Waldenburg. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 24. Juni 1878. № 25. Fünfzehnter Jahrgang.





## I. Die antiseptische Behandlung des Empyems.

Von
Prof. **König** in Göttingen.

Ich habe zwar bereits wiederholt meine Meinung über die zweckmässigste Behandlung der eitrigen Pleuraexsudate nach dem heutigen Standpunkt unserer Operations- und Verbandtechnik ausgesprochen, zuerst in der zweiten Auflage meines Lehrbuchs (Bd. I, pag. 647), sodann gelegentlich eines Vortrags über die antiseptische Behandlung infectiöser Eiterungen, welchen ich auf dem diesjährigen Congress der Chirurgen gehalten habe, allein, es scheint mir trotzdem geboten, die Angelegenheit noch einmal in diesem vielgelesenen Blatt zur Sprache zu bringen, um die Prüfung der Methode, von deren Brauchbarkeit ich mich auch jetzt bereits practisch überzeugt habe, einem grösseren Kreis von Aerzten anzuempfehlen.

Ich will durch Mittheilung eines, in der gedachten Art behandelten Falles die Zweckmässigkeit des angewandten Verfahrens anschaulich zu machen suchen.

Ein zartes, zehnjähriges Mädchen, das Kind von Eltern, welche beide an Lungenphthise zu Grunde gegangen waren, erkrankte im März dieses Jahres an den Symptomen einer linksseitigen, exsudativen Pleuritis. Als ich die Kleine im Februar zuerst sah, war bereits zweimal von den behandelnden Aerzten, den Herren DDr. Lauenstein und Prof. Eichhorst, Punction gemacht worden, und hatte sich das erste Mal schon eine an Eiterkörperchen reiche, das zweite Mal eine bestimmt eitrige Flüssigkeit entleert. Jetzt war wiederum das Herz erheblich nach rechts verschoben, die Temperatur fieberhaft, zumal in den Nachmittagsstunden hoch, und die Abmagerung der kleinen, zarten Patientin hatte reissende Fortschritte gemacht. Dabei war die Dyspnoë mässig und die Intercostalräume waren wenig erweitert.

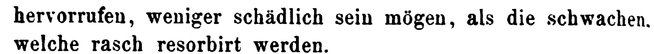
Unter diesen Umständen wurde von uns die Eröffnung des Brusthöhlenabscesses für nothwendig erachtet und in der Mitte des Monat März ausgeführt.

Es schien mir bei den engen Intercostalräumen der kleinen Patientin wünschenswerth, eine Oeffnung zur Pleurahöhle zu schaffen, welche die Garantie bot, ein dickes Drainrohr während der Dauer der Behandlung liegen lassen zu können. Deshalb führte ich die Resection eines etwa 1 ½ Cm. langen Rippenstücks aus. Ich wählte zu dieser Operation die 8. Rippe nahe ihrem hinteren Ende, etwa am äusseren Rand der Rippenstrecker. Dadurch erreichte ich, dass die Oeffnung in Rückenlage der kleinen Patientin so ziemlich dem tiefsten Punkt des Eiterbassins entsprach. Nachdem durch diese, in Chloroformnarcose und unter Spray vorgenommene Operation, welcher die gebräuchliche, gründliche Abseifung und Desinfection des Operationsgebiets vorausging, eine reichliche Menge ziemlich dicken Eiters entleert worden war, folgte eine Ausspülung der Pleurahöhle mit lauer Carbolsäurelösung (3%), welche so lange fortgesetzt wurde, bis die Flüssigkeit wasserklar abfloss.

Darauf wurde ein Lister'scher Verband in folgender Weise angelegt. In die Resectionsöffnung hinein legte ich ein kleinfingerdickes Drainrohr, welches so lang war, dass es die Wunde der Pleura innen noch um etwa 1—2 Ctm. überragte.[1] Sodann kamen auf die Wunde der Pleura und gut handbreit dieselbe überragend, grosse Mengen ungeordneter Listergaze. Um diesen Haufen von Gaze wurde ein ringförmiger breiter Streifen von 10%iger Salycilwatte gelegt, und nun zunächst der Verband durch eine carbolisirte Gazebinde fixirt. Dieser Verband, welcher also die Bestimmung hatte, das ausfliessende Secret zunächst aufzunehmen, wurde nun mit einem, den ganzen Thorax umgebenden, den ersten Verband überall handbreit überragenden eigentlichen Listerverband (8fache Lage Gaze mit zwischen 7—8. Lage eingeschaltetem Gummipapier) bedeckt.

In den ersten Tagen war es nöthig, täglich den Verband zu erneuern, bald aber konnten die Verbände 3—4 Tage und länger liegen bleiben. Bei dem Verbandwechsel wurde Spray angewandt, das Drainrohr wurde entfernt, gereinigt und wieder

1) Baum näht dies Rohr in die Hautwunde fest, während ich das Hineingleiten desselben hier wie sonst vermeide, dadurch, dass ich in eine Wand des Rohres senkrecht zur Längsaxe desselben eine Sicherheitsnadel einsteche, welche sich quer vor die Wunde legt.



eingeführt, ohne dass auch nur einmal wieder eine Ausspülung der Pleurahöhle vorgenommen worden wäre.[1]) Da in der 5. Woche die Secretion fast ganz versiecht war, so wurde versuchsweise das bereits seit längerer Zeit sehr viel dünnere Rohr weggelassen. Allein schon nach 4 Tagen steigerte sich die Abendtemperatur und es musste wieder eingeführt werden. Jetzt liegt noch ein Rohr von etwa schwefelholzdickem Lumen, und bei der geringen Secretion, sowie der wieder allenthalben vorhandenen Respiration kann es wohl bei dem nächsten Verbandwechsel auch fortbleiben.

Das Befinden der kleinen Patientin ist von dem Augenblick des Schnittes an rasch zur Norm zurückgekehrt. Das Fieber schwand und kehrte nur für einige Tage nach der zu frühen Entfernung des Rohres zurück, der Appetit kehrte wieder und alsbald nahm das Körpergewicht in erstaunlichem Masse zu. Bald konnte der Kleinen das Aufstehen und nach einiger Zeit auch die Bewegung im Freien gestattet werden. Das ausfliessende Secret hat während der ganzen Dauer der Behandlung keine Spur von Fäulniss gezeigt.

Da die beschriebene Methode der antiseptischen Eröffnung der Brusthöhlenabscesse eine einfache Consequenz dessen ist, was wir Chirurgen jetzt bereits seit Jahren zur Behandlung anderweitiger Höhleneiterungen thun, so versteht es sich wohl ganz von selbst, dass auch andere mit der antiseptischen Technik bekannte Collegen ihre Empyeme in der gleichen Art behandelt haben. Jedoch ist die Methode meines Wissens bis jetzt nur von W. Baum in Danzig, und zwar in diesem Blatte beschrieben worden.

Ich enthalte mich jedes weiteren empfehlenden Wortes derselben und recapitulire hier nur, was ich für die Operation frischer, nicht bereits fistulöser Empyeme nach antiseptischen Grundsätzen geboten erachte.

1. Die Operation soll unter antiseptischen Cautelen (Desinfection des Operationsfeldes, Spray etc.) gemacht werden.

2. Der Schnitt soll womöglich so liegen, dass eine Ansammlung von Secret im Thoraxraum nicht stattfinden kann, also bei Rückenlage hinten, nahe der Wirbelsäule. Doppelincision ist nur unter besonderen Verhältnissen nothwendig, für die einfachen Fälle genügt der einfache Schnitt.

3. Der Schnitt soll Garantie bieten, dass das Drainrohr nicht geklemmt wird. Stehen die Rippen nahe zusammen, so empfiehlt sich das Reseciren von einem Stück Rippe. Uebrigens kann diese Operation auch noch nachträglich gemacht werden, sobald sich zeigt, dass die Empyemfistel sich zu sehr verengt.

Ich habe übrigens den Eindruck gewonnen, dass bei der fraglichen Methode, bei welcher die Lunge sobald wieder athmet, und zwar wahrscheinlich deshalb, weil sie an ihrer Oberfläche mit der Pleura costalis verklebt, eine so erhebliche Verengerung der Intercostalräume überhaupt nicht eintritt. Ich möchte daher für wahrscheinlich halten, dass die Rippenresection, zumal bei Erwachsenen, meist entbehrlich ist.

4. Ist der Eiter ausgeflossen, so folgt eine einmalige gründliche Desinfection der Pleura. Man kann die Brusthöhle zunächst mit Salicylsäurelösung auswaschen, und erst wenn die Flüssigkeit wasserhell ausfliesst, eine kurze Ausspülung mit starker Carbolsäurelösung (etwa $2\frac{1}{2}$—5 Proc., letztere Lösung bei putriden Exsudaten) folgen lassen. Hueter hat wohl mit Recht betont, dass solche starke Lösungen, weil sie Gerinnungen hervorrufen, weniger schädlich sein mögen, als die schwachen, welche rasch resorbirt werden.

Uebrigens ist es geboten, diese primäre Desinfection zunächst noch mit Vorsicht zu machen. So wenig die giftige Carbolwirkung bei einer verdickten mit Exsudat bedeckten Pleura in Frage kommen kann, so ist doch andererseits nicht zu leugnen, dass bei geringeren Massen von Belag eine Resorption von grösseren Mengen einzutreten vermag. Vielleicht bedürfen die einfach eitrigen, putriden Ergüsse überhaupt nur einer einmaligen Ausspülung mit Salycilsäurelösung.

Nach der Desinfection wird ein kleinfingerdickes gewöhnliches Gummidrain in die Fistelöffnung eingeführt. Eine quer durch die eine Wand des Rohrs gesteckte Sicherheitsnadel verhindert das Hineingleiten desselben in die Pleurahöhle. Es soll gerade in die Pleurahöhle hineinragen, also etwa 5 — 6 Cm. lang sein.

5. Für den Verband wird zunächst in grosser Menge ungeordnete Listergaze auf die Fistel und ihre Umgebung aufgelegt. Darüber folgt ein den ganzen Thorax umgebender, die Gegend der Fistel breit deckender typischer Listerverband.

6. Der Wechsel des Verbandes erfolgt, sobald sich ein Fleck irgend wo an der Oberfläche zeigt. In der Regel wird dies für die ersten Tage alle 24 Stunden nothwendig werden. Zeigt sich bei dem Wechsel das Secret geruchlos, so wird die Pleurahöhle überhaupt nicht wieder ausgespült. Dies betrachte ich als sehr wichtig, und bezweifele nicht, dass es in der Regel erreicht werden wird, wenn es sich nicht um bei der Eröffnung bereits zersetzte Ergüsse handelte. Sollte dies der Fall sein, oder sollte sich das Secret in Folge eines Fehlers bei der Ausführung der Methode zersetzt haben, so müsste allerdings vor jedem Verband die Ausspülung in der oben geschilderten Weise wiederholt werden. Wir verkennen für diesen Fall nicht, dass die Ausspülung eine gewisse Gefahr der Carbolintoxication, zumal bei geschwächten Patienten, in sich trägt. Sehr gross ist jedoch die Gefahr nicht, die der zunehmenden Sepsis ist auf jeden Fall viel grösser. Wechselt man in solchen Fällen den Verband zweimal, und übt die desinficirende Spülung täglich einmal, so wird man auch bald mit der Fäulniss der Secrete fertig. In einem solchen Fall könnte unter Umständen eine Contraincision nöthig werden, in welche ebenfalls ein Drainrohr eingeführt werden muss.

Ich wiederhole, dass ich für die grosse Mehrzahl aller Empyeme der Ansicht bin, sie werden sich ohne wiederholte Ausspülung heilen lassen. Die öfter wiederholte desinficirende Ausspülung soll nur als Ausnahmsmassregel für primär putride oder putrid gewordene Brusthöhlenabscesse in Anwendung kommen.

Sind die ersten 8 Tage vorüber, so ist wohl meist nur sehr selten Verbandwechsel (alle 4—8—10 Tage) nothwendig. Doch muss sich dies stets nach der Masse des Secrets und der Schnelligkeit der Durchtränkung der Verbandsstücke richten.

7. Das Lumen des Drainröhrchens kann allmälig kleiner genommen werden. Man soll das Rohr übrigens nicht eher ganz weglassen, als die Secretion fast null geworden ist. Sobald die Verbände länger liegen bleiben, muss das Rohr jedenfalls bei dem Verbandwechsel herausgenommen und wieder eingeführt werden, da zu jener Zeit gern Granulationen in das Lumen desselben hineinwachsen und es verstopfen.

Nicht die unbedeutenste Empfehlung dieser Methode liegt in ihrer Einfachheit. Der Verband kann von jedem Arzt gemacht werden, auch wenn er keine besondere Erfahrung in der Application der antiseptischen Methode besitzt.

1) Sowohl bei dem Verband, als auch während des Tages ohne Verbandwechsel, wurde die Kleine öfter an den Beinen so emporgehoben, dass sich das im Thoraxraum angesammelte Secret durch das Drainrohr entleeren konnte.

## II. Die Behandlung des Erysipels auf der chirurgischen Klinik zu Greifswald.

Von

Dr. **Hermann Hueter,**
Assistenzarzt der Klinik.

(Schluss).

Ich lasse jetzt in möglichster Kürze die Krankengeschichte der im letzten Jahre beobachteten Fälle von Erysipel folgen.

1. Spalt, 17 Jahre alt, Urinfistel am Damme nach einer 8 Wochen vor der Aufnahme erfolgten Abquetschung der Urethra unter der Symphyse durch Sturz.

Urethrotomie externa. Juteverband. 23. Mai Abends Temperatur 40. Von der urethrotomischen Wunde aus hat sich ein Erysipel von der Grösse eines Handtellers nach dem Scrotum und der rechten Inguinalgegend hin ausgebreitet. Zwei Carbolinjectionen nach vorne und rechts von der Wunde. Bei dem empfindlichen Patienten mochte ich keine grössere Zahl von Injectionen vornehmen, wie sie eigentlich der Ausbreitung der Erkrankung entsprochen hätte. Dagegen liess ich in der Peripherie der erysipelatösen Hautpartie grauen Salbe tüchtig einreiben. Das Erysipel schritt nicht weiter. Da jedoch die Temperatur am folgenden Tage noch einige Zehntel über 38 betrug und die Haut sich immerhin noch geröthet zeigte, so wurden Morgens und Abends noch je 2 Carbolinjectionen gemacht.

25. Mai. Normale Temperatur. Röthung verschwunden. Dauer 2 Tage.

2. Zeck, 18 Jahre alt. Exstirpation eines hühnereigrossen Echinococcensackes der rechten Supraclaviculargrube. Lister-scher Verband. Am 2. Tage nach der Operation, den 9. April, Mittags Uebelkeit, Frost. Erysipel von der Wunde ausgehend von noch geringer Ausbreitung, 3 Carbolinjectionen. Abends Temperatur 38,8.

10. April. Morgens fieberfrei. Die Röthe jedoch noch nicht vollkommen geschwunden. 2 Injectionen. Abends Temperatur 38,4; nochmals 2 Injectionen.

11. April. Morgens fieberfrei; die Röthe gänzlich verschwunden. Dauer 2 Tage.

3. Leibauer, 77 Jahre alt. Recidivirendes, wallnussgrosses Carcinom über der linken Augbraue, infiltrirte Drüsen auf dem linken Masseter. Exstirpation. Lister'scher Verband.

3. Juli. Abends Temp. 39. Erysipel von der Wunde auf dem Masseter ausgehend. 3 Carbolinjectionen.

4. Juli. Haut abgeblasst. Fieberfrei. Dauer 1 Tag.

4. Frau V., 49 Jahre alt. Excision eines Scirrhus mammae am 1. Juli. Operationswunde nahezu geschlossen.

19. Juli Abend. Leichtes Unwohlsein, Temp. 38,5. Beginn eines Gesichtserysipels am linken Nasenflügel. Patientin hat früher schon mehrfach an Gesichtsrose gelitten. 1 Carbolinjection.

20. Juli. Fieberfrei. Von Röthung nichts mehr zu erkennen. Dauer 1 Tag.

5. Frau Bahls, 57 Jahre alt. Amputation des Unterschenkels wegen Synovitis granulosa des Sprunggelenks und Myelitis granulosa vom Talus, Calcaneus und der Epiphyse der Tibia. Von der absolut per primam geschlossenen Wunde erübrigt nur noch eine etwa 20pfennigstückgrosse granulirende Stelle, der Lage des Drainrohrs entsprechend. Von hier aus entspringt am 19. August ein Erysipel. Temp. Abends 39. Handtellergrosse Ausbreitung der erysipelatösen Röthung. 3 Carbolinjectionen.

20. August. Morgens fieberfrei. Die Röthe blasser, jedoch noch nicht geschwunden. 3 Injectionen. Abend Temp. 38,5. 2 Injectionen.

21. August. Fieberfrei. Erysipel erloschen. Dauer 2 Tage.

6. Wulff, 38 Jahre alt. Resection des Metatarso-phalangealgelenks des R. Mittelfingers wegen Schussverletzung des Gelenks.

13. August. Abends leichtes Erysipel bis zur Mitte des Handrückens sich ausbreitend. Bei niedriger Temperatur und der geringen Ausbreitung sind an diesem und dem folgenden Abend nur wenige Injectionen nöthig, um das Erysipel bis zum 15. Morgens zum Schwinden zu bringen. Dauer 2 Tage.

7. Friese, 22 Jahre alt. Amputation des rechten Oberschenkels wegen eines 8 Jahre alten Sequesters bei spitzwinkliger Contractur im Kniegelenke. Amyloide Degeneration der grossen Unterleibsdrüsen.

30. Juni. Abends wird auf der linken Hinterbacke ein handgrosses Erysipel vorgefunden. 4 Carbolinjectionen. Am anderen Morgen verschwunden. Dauer 1 Tag.

8. Feige. Sehr tiefgehende und ausgedehnte Exstirpation käsiger Lymphdrüsen der Inframaxillargegend. Der unruhige Junge entfernte mehrfach Nachts den Lister'schen Verband, weil es ihn „juckte“.

Den 24. November Morgens ist die Wunde diphtheritisch belegt, Hals und Gesicht auf der linken Seite diffus geschwellt, jedoch ohne Röthung. Bei Temperaturen, welche Abends oft über 40° stiegen, kommt es zur Bildung verschiedener Abscesse an Hals und Wange. Nachdem der Process 8 Tage gespielt, zeigt sich die hintere Halsgegend plötzlich dunkel geröthet und nun werden, um das Weiterschreiten des Erysipels auf dem Rücken zu verhindern, am Rande 2 Mal je 4 Carbolinjectionen gemacht. Am 10. Tage hat der Kranke endlich abgefiebert, die erysipelatöse Röthung des Nackens ist verschwunden. Im weiteren Verlaufe stiess sich das Unterhautbindegewebe der linken Wange necrotisch aus. Ich hatte den Process mit Rücksicht darauf, dass die Haut anfangs ödematös geschwellt war und keine Spur von Röthung zeigte, als eine tiefe Phlegmone angesehen und mit Eiscompressen behandelt, wurde aber dann durch den Verlauf belehrt, dass das Krankheitsbild namentlich wohl auch mit Bezug auf den diphtheritischen Belag der Wunde als ein Pseudoerysipel anzusehen sei. Dauer 10 Tage.

9. Richter, 32 Jahre alt. Von dem ulnaren Schnitt einer 14 Tage alten Handgelenksresection geht am 27. Januar 1878 unter den heftigsten Allgemeinerscheinungen ein Erysipel aus. Temperatur Nachmittags kurz nach dem initialen Schüttelfrost über 39°. Das Erysipel hat sich auf der Beuge- und Ulnarseite in der kurzen Zeit von wenigen Stunden bis zur Mitte des Vorderarms ausgebreitet. Injection von 12 Spritzen Carbollösung, da der sehr kräftige Patient eine sehr ausgiebige Anwendung der Injectionen gestattete. Abendtemperatur 38,2.

28. Januar. Morgens kein Fieber. Das Erysipel absolut getilgt. Dauer 1 Tag.

10. Bieg, 32 Jahre alt. Gummöse Periostitis der Hinterfläche des linken Femur im unteren Drittel. Drainage.

10. Februar. Mittags Erbrechen, Frost, Temperatur 39,2. In der Peripherie der hinteren Wunde die Haut im Umkreise von etwa 8 Ctm. erysipelatös geröthet. 10 Carbolinjectionen.

11. Februar. Morgens Temperatur 38,6, Abends 39,2, je 6 Injectionen.

12. Februar. Morgens 37,4 Fast ganz abgeblasst. Abends 38,3. Noch 2 Injectionen an zwei durch ihre Röthung verdächtige Stellen.

13. Februar. Definitiv geschwunden. Dauer 3 Tage.

11. Frau Niemann, 39 Jahre alt. Parasynoviale Entzündung am linken Kniegelenke. Drainage.

8. März Abends. Unter mässigen Allgemeinerscheinungen und einer Temperatur von 39° Ausbruch eines Erysipels um die Incisionen. 4 Carbolinjectionen.



9. März. Morgens geschwunden. Dauer 1 Tag.

12. Griebenow, 24 Jahre alt. Seit 4 Jahren bestehende Fistel am inneren Rande des L. tuber ischii, bis zur Gegend des der Incisura ischiadica reichend, ohne auf erkrankten Knochen zu führen. Auslöfflung.

17. März. Mittags Frösteln, leichte Uebelkeit. An der Wunde nichts auffälliges zu bemerken. Abends 38,4. Leichte erysipelatöse Röthung um die Wunde. 3 Carbolinjectionen.

18. März Morgens. Nichts mehr von Erysipel zu bemerken. Dauer 1 Tag.

13. Frau Heuer, 48 Jahre alt. Amputation des linken Oberschenkels wegen Elephantiasis mit sehr ausgedehnten Ulcerationen am Unterschenkel.

19. März. Abends Frost, Temp. 39,8. Handgrosses Erysipel an der Innenfläche des Oberschenkels. Die Amputationswunde war per primam geheilt und schon seit 8 Tagen vollkommen geschlossen. 4 Injectionen. In der Peripherie werden 4 Gramm grauer Salbe tüchtig auf der Haut verrieben. Am anderen Morgen wird noch eine verdächtige Stelle mit einer Injection bedacht, obschon die Kranke fieberfrei ist. Bis zum Abend absolut abgeblasst. Dauer 1 Tag.

14. Beckmann, Mädchen, 24 Jahre alt. Lupus exulcerans der linken Temporalgegend. Excision.

20. März. Mittags 2 Stunden lang Frost, Erbrechen. Temperatur 38,4, noch während des Schüttelfrostes gemessen. Erysipel von der am Morgen noch gut granulirenden Wunde ausgehend. Granulationen an verschiedenen Stellen pulpös infiltrirt. 5 Injectionen. Graue Salbe. Abends 39,4. 4 Injectionen.

21. März. Morgens 37,6. 2 Injectionen an noch nicht vollkommen abgeblassten Stellen. Mittags verschwunden. Dauer 1 Tag.

15. Borgwardt, 54 Jahre alt. Resection des rechten Unterkiefers wegen eines von den Submaxillardrüsen auf den Kiefer übergegangenen Carcinoms.

25. März. Abends Temperatur 39,2. Handgrosses Erysipel in der Peripherie der bis dahin gut granulirenden Wunde. 7 Carbolinjectionen.

26. März. Morgens Temperatur 38. Abends 38,2. Nochmals einige Injectionen.

27. März, fieberfrei. Hautfärbung normal. Dauer 2 Tage.

16. Eggert, 23 Jahre. Resection des Schultergelenks wegen Caries sicca. Nach Ausheilung der Wunde bis auf eine etwa groschengrosse Stelle wurde der Mann auf seinen Wunsch nach Hause entlassen.

20. April. Wegen eines, am vorigen Tage entstandenen, und von der Wunde ausgehenden Erysipels wieder auf die Klinik aufgenommen. Wunde schmierig belegt, das Erysipel über Schulter und vordere Brustwand etwa in der Ausdehnung von 3 Flachhänden ausgebreitet. Temperatur über 39°. Imprägnation der Granulationen mit 5% Chlorzinklösung. 8 Carbolinjectionen. Da die Zahl der Injectionen zu der weiten Ausbreitung der Erkrankung in keinem Verhältnisse stand, wurde noch ausgiebiger Gebrauch von grauer Salbe gemacht.

21. April. Morgens fieberfrei, obwohl die erysipelatöse Fläche noch nicht überall abgeblasst. 5 Carbolinjectionen. Abends 38.

22. April. Geheilt. Dauer nach dem Eintritt in die Behandlung 2 Tage.

17. Bade, 42 Jahre. Mentagra des Schnurrbartes. Der rascheren Heilung halber werden die am stärksten infiltrirten Stellen discidirt.

20. April. Mittags. Erysipel von einer kleinen Incisionswunde ausgehend. Temperatur 38,3. 4 Carbolinjectionen. Abends fieberfrei. 21. April. Morgens 37°. Abends 38,3. Je 3 Carbolinjectionen.

22. April. Den ganzen Tag über fieberfrei. Obwohl die erysipelatöse Partie noch nicht vollkommen abgeblasst. 23. April. Abends 38,5°. 2 Injectionen. 24. April. Abends 38,2. 2 Injectionen. Obwohl das Erysipel auch in diesem Falle nicht über die ersten Grenzen hinausging, die Allgemeinerscheinungen gleich Null und das Fieber sehr mässig war — es intercurrirte ja sogar ein absolut fieberfreier Tag — so dauerte es doch bis zur absoluten Entfieberung 4 Tage.

Als nächsten Erfolg unserer Behandlung konnten wir also in jedem Falle (ausser Fall 8) die Thatsache constatiren, dass das Erysipel nach der ersten Application der Carbolinjectionen sofort seinen progredienten Character verloren, dass es die bis dahin erreichten Grenzen nicht überschritt. In den am günstigsten verlaufenen Fällen genügte dieser einmalige energische Eingriff, um die ganze Erkrankung mit einem Schlage zu coupiren. In andern Fällen ist die Haut wohl abgeblasst, doch lässt das Hervortreten kleiner gerötheter Partien eine Wiederholung der Injectionen rathsam erscheinen.

Bei den schwersten Formen der Erkrankung musste ich mich allerdings begnügen, mittelst der ersten Injectionen dem Weiterschreiten des Processes sicher Einhalt gethan zu haben, während erst eine zweite energische Application der Carbolspritze ein deutliches Abblassen der Röthe zur Folge hatte. Dabei ist das Allgemeinbefinden der Kranken gut, das Fieber bleibt niedrig, so dass in keinem Falle eine antifebrile Medication nöthig wurde. Ganz in demselben Sinne sprach sich übrigens schon vor 4 Jahren Dr. Aufrecht, Magdeburg aus (Centralblatt für die medic. Wissenschaften, 1874, No. 9). Nach seinen Beobachtungen — die bei der Behandlung von 4 Erysipelfällen mit Carbolinjectionen gesammelt sind — ist der Einfluss auf das Herabgehen des Fiebers, die Pulsfrequenz und im Zusammenhange hiermit auf die Besserung des Allgemeinbefindens ein eclatanter.

Nun glaube ich noch eine Frage nicht unberücksichtigt lassen zu dürfen, es ist nämlich die der Carbolintoxication. Bestimmte mich früher die Furcht vor dieser Eventualität, sehr vorsichtig bei der hypodermatischen Anwendung der Carbolsäure vorzugehen, so bin ich jetzt nach über 1½jähriger Erfahrung sehr viel kühner geworden, nachdem ich nur in einem Falle (10 Bieg) nach 3maliger Einführung von 6—10 Spritzen Carbol in 12stündigen Zwischenräumen bei gleichzeitiger Application von sehr grossen feuchten Carbolplatten am dritten Tage eine mässige, auf dem Carbolgebrauch zu beziehende, Verfärbung des Urins folgen sah, während das Allgemeinbefinden des Kranken nichts zu wünschen übrig liess. Schon bis zum Abend hatte der Urin seine normale Farbe wieder angenommen, nachdem inzwischen der Carbolverband mit einem feuchten Salicylverbande vertauscht war.

Von den 17 Beobachtungen des letzten Jahres war ferner nur ein Fall als ein complicirtes Erysipel zu betrachten (Fall 8 Feige) und hier trat sofort der ganze Process unter dem Bilde einer Phlegmone auf. Die Fälle, wo zugleich mit der Invasion des Erysipels Veränderungen an den Granulationen zu bemerken waren, welche mehr oder weniger diphtheritischen Character trugen, rechne ich, indem ich den Anschauungen von Professor Hueter folge, nicht zu den complicirten Fällen, eine Anschauung, die vollkommen durch den Verlauf bestätigt wird. Die übrigen 16 Fälle verliefen ohne jede weitere Complication und es gelang uns das Erysipel 8 mal in einem Tage, 6 mal in 2 Tagen zu tilgen, während die beiden Erkrankungen von längster Dauer 3 und 4 Tage zu ihrer Heilung beanspruchten.



Noch sei uns ein rascher Vergleich der eben vorgelegten Statistik mit der vom Jahre 1876 gestattet. In jenem Jahre wurden auf der chirurgischen stationären Klinik 30 Fälle von Erysipel behandelt und doch hatte im Vergleiche zu früheren Jahrgängen die Zahl der Erysipelerkrankungen schon erheblich abgenommen.* Von diesen 30 Fällen verliefen ohne Complicationen 14 Fälle, mit Complicationen, und zum Theile schwerster Art, 16 Fälle.

4 Patienten starben.

Die durchschnittliche Dauer aller Erysipele währte $6\,{}^{9}/_{10}$ Tage. Siehe genaueres Dr. Schüller's Jahresbericht über die chirurgische Klinik zu Greifswald (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1877).

Es ergiebt sich also zunächst, dass in diesem letzten Jahre die Summe der Erysipelerkrankungen erheblich gesunken, (30 zu 17) dass ferner die durchschnittliche Dauer des Einzelfalles bedeutend vermindert, ($6\,{}^{9}/_{10}$ zu $2\,{}^{1}/_{4}$ Tagen), dass mit Ausnahme des Falles Feige keines der Erysipele complicirt war und dass wir endlich keinen Kranken an dieser Wundkrankheit verloren.

Soweit ich nun entfernt bin, die Summe dieser Erfolge in ihrer ganzen Ausdehnung auf Rechnung der strengen Durchführung obiger Behandlung zu setzen, so gewiss bin ich der Ansicht, dass unsere Therapie auf dem richtigen Wege ist.

Habe ich oben hervorgehoben, dass nur Erisipele von geringer Flächenausdehnung unserer Behandlung zugänglich wären, da uns die naheliegende Gefahr der Carbolintoxication daran hindert, grössere Bezirke hypodermatisch mit Carbol zu bespülen und die Nothwendigkeit des frühen Nachweises des Erysipels aus eben diesen Gründen dargethan, so muss ich es als einen besonderen Glücksfall betrachten, dass gerade in diesem letzten Jahre kein Fall von schwerem und complicirten Erysipel von ausserhalb der Klinik zugeführt wurde. Nicht allein, dass uns in solchen Fällen im Vergleiche zu den früheren die Behandlung ausserordentlich erschwert und in ihren Erfolgen sehr unsicher wird, auch die Gefahr der Ansteckung anderer Patienten wird trotz aller Vorsicht eine bedeutendere werden, wenn die Erysipele nicht mehr unter Antisepsis — sit venia verbo — gehalten werden können. Dass solche Fälle zum Ausgangspunkte für ganze Epidemien werden, dafür sprechen Erfahrungen, welche früher auf unserer Klinik gesammelt wurden (Schüller's Jahresbericht). Und mit dieser Gefahr der directen Uebertragung von einem Patienten auf den andern, die natürlich um so grösser wird, je länger das Erysipel in Blüthe steht, ist meiner Ansicht nach die Reihe der Möglichkeiten, welche wiederum Erysipelerkrankungen bedingen können, lange nicht erschöpft. Trotz der grössten Sorgfalt werden wir es nicht vermeiden können, dass Theile vom Verbandzeug, Spuren der Secretionen und Excretionen, welche das Contagium tragen, in den Betten oder irgendwo in den Winkeln des Krankenhauses haften. Wenn nun diese Contagien um so wirksamer sein dürften, je weniger das Erysipel durch unsere Behandlung in seinem Verlaufe alterirt ist und die Summe dieser Contagien, welche im Krankenhause sich anhäufen, bei dem längeren Verlaufe der Krankheit ansteigen muss, so wird offenbar die Wahrscheinlichkeit eine viel grössere sein, dass ein lang dauerndes und schweres Erysipel in ganz anderer Weise das Krankenhaus durchseucht, als eines, welches sofort beim Beginne durch unsere Behandlung coupirt wurde. Jenes wird um so leichter den Wiederausbruch von Erysipel auf der Abtheilung bedingen.

Wir haben also nicht nur dem betreffenden Patienten genützt, wenn wir sein beginnendes Erysipel sofort im Keime erstickten, sondern auch die Chancen, dass die anderen Patienten jetzt und in Zukunft in unserem Krankenhause erysipelatös erkranken, gemindert.

Durch den bedeutenden Abfall der Zahl von Erysipelfällen in dem letzten Jahre glaube ich zu dem Aussprechen dieses Satzes vollkommen berechtigt zu sein.

## III. Ein Nierenstein aus Indigo.

Der pathologischen Gesellschaft in London am 5. März 1878 vorgelegt von

**W. M. Ord,**
M. D., F. R. C. P. Lond. Physician am St. Thomas-Hospital in London
und nach dessen Originalmanuscript mitgetheilt von

**Felix Semon,**
M. D., M. R. C. P. Lond.

Unter obigem Titel hielt mein Freund, Dr. Ord, am 5. März einen Vortrag über ein von ihm entdecktes Unicum in der Naturgeschichte der Nierensteine vor der Pathological Society. Der Umstand, dass dies der erste überhaupt beobachtete Fall dieser Art ist, überhebt mich aller Motivirung und Entschuldidung hinsichtlich seiner ausführlichen Mittheilung. Zweifelsohne wird derselbe in Deutschland mit demselben Interesse aufgenommen werden, welches die Mitglieder der Path. Society gelegentlich der Originalmittheilung des Entdeckers an den Tag legten.

Der fragliche Stein wurde Dr. Ord von dem pract. Arzt Dr. Bloxam zugesendet, welcher ihn aus dem Nierenbecken der rechten Niere einer Frau von mittlerem Alter gelegentlich deren Autopsie entfernt hatte. Bei dieser Autopsie war gefunden worden, dass die linke Niere durch ein weiches Rundzellensarcom zerstört war, welches schliesslich den Ureter verstopft und die Niere selbst zu einer Cyste reducirt hatte, in welcher sich ein langer, zackiger, erdfarbner Stein vorfand. Die rechte Niere war hypertrophisch und etwas hyperämisch, aber sonst gesund. In dieser Niere nun fand sich der Indigostein vor. Er hat die Grösse und ungefähre Gestalt eines 1 Markstücks und wiegt 40 Gran. Seine Farbe ist theilweise dunkelbraun; doch sind $^{3}/_{4}$ einer seiner Oberflächen mit einer dicken, körnigen und mattglänzenden Lage von schwarzblauer Farbe bedeckt. Streicht man mit dem Stein über ein Blatt Papier, so hinterlässt derselbe eine grobe blauschwarze Linie.

Die Untersuchung der Zusammensetzung des Steins begann mit der Erhitzung eines Theils desselben auf einem Platinatiegel. Dabei verdampfte derselbe zum grossen Theile unter Erzeugung eines im höchsten Grade übelriechenden Rauches. Der Geruch erinnerte theilweise an den Geruch verbrannter Federn, theilweise an den von Kohlenruss, hatte aber dabei noch etwas specifisches, das, wie Dr. Ord sich später überzeugte, eben dem Indigo (auch dem käuflichen) bei seiner Verbrennung zukommt. Auf dem Tiegel blieb eine weisse, unschmelzbare Asche zurück, deren Untersuchung ergab, dass sie aus phosphorsaurem Kalk bestand.

Nunmehr wurde ein Theil des Steins microscopisch untersucht, nachdem er gestossen, gepulvert und ein Tropfen Wasser zugesetzt war. Es zeigte sich dann eine Grundsubstanz von dunkelröthlich-brauner Farbe, in welche eine fasrige, crystallinische Substanz, einige wenige Haemincrystalle und Pigmentmassen eingebettet waren. Das Pigment erschien fast schwarz, aber am Rande einzelner Pigmenthaufen oder an vereinzelten Pigmentkörnchen war eine tiefdunkelblaue Farbe zu sehen. (Die sich ihm zuerst aufdringende Idee, er habe es vielleicht mit Blutpigment zu thun, das zufällig dem Präparat beigemischt sei, konnte Dr. Ord nach vielfältiger und mit grösster Vorsicht angestellter Wiederholung der microscopischen Untersuchung ausschliessen.)





Jetzt wurde ein Theil des Steins gepulvert, mit einer gleichen Menge Chlornatrium gemischt, und so viel Acetum glaciale hinzugefügt, dass das Pulver davon vollständig bedeckt war; dann wurde die Mischung erhitzt, bis Aufbrausen eintrat, und nunmehr wieder allmälig abgekühlt. Während des Kochens nahm die Mischung eine schöne, blaue, reine Farbe an, während beim Abkühlen ein crystallinischer kupferglänzender Niederschlag erschien.

Viertens wurde ein Theil des Steins digerirt in einer wässrigen Lösung (1:2) von Acid. hydrochlor. Dies geschah theilweise, um die erdigen Bestandtheile zu analysiren. Doch empfiehlt Dr. Ord diese Methode auch, um über die Natur der organischen Grundsubstanz ins Klare zu kommen. (Die letztere spielt [wie Dr. Ord a. a. O. zu beweisen versucht hat] eine sehr wichtige Rolle hinsichtlich der Form und des Zusammenhanges der erdigen und crystallinischen Bestandtheile bei Nierensteinen, und eine systematische Untersuchung dieser Grundsubstanz giebt oft die wichtigsten Aufschlüsse.) Der in verdünnter Essigsäure unlösliche Rückstand war im ganzen dem Material vor der Untersuchung gleich, jedoch weich und leicht zwischen zwei Glasplatten zu Pulver zu zerdrücken. Unter dem Microscop erschien derselbe theilweise braun, theilweise von intensiv blauer Färbung, theilweise purpurfarben. Doch war die blaue Färbung bei weitem vorwiegend. Die Masse erschien theilweise crystallinisch, während eine bestimmte Form der Crystalle nicht ersichtlich war.

Da die blaue Färbung, welche in mehreren der beschriebenen Versuche erschien, mehr Aehnlichkeit mit Indigofarbe, als irgend einer anderen zeigte, und Indigo bereits als Harnbestandtheil bekannt ist, so wurde nunmehr ein directer Versuch auf diesen Stoff angestellt: die Sublimationsprobe. Eine kleine Quantität (ungefähr 1 Gran) wurde gepulvert und in ein vollkommen trocknes Reagensröhrchen gebracht. Bei vorsichtiger Erwärmung desselben mittelst einer Spiritusflamme entwickelte sich ein purpurfarbner Dampf, der ungemeine Aehnlichkeit mit Joddampf hatte. Derselbe füllte den unteren Theil des Probirröhrchens, während der Geruch verbrennenden Indigos (wie im ersten Versuch) sehr deutlich war. Sowie die Erhitzung aufhörte, condensirte sich der Dampf sofort an Wänden und Boden des Röhrchens. Die microscopische Untersuchung des Deposits zeigte, dass dasselbe aus flachen Prismen von theils blauer, theils schwarzer Farbe bestand, zwischen denen sich etwas feinkörnige blaue Masse befand.

Nunmehr erhielt Dr. Ord ein permanentes microscopisches Präparat in folgender Weise. Eine minimale Quantität des gepulverten Steins ward auf einen Platinatiegel gebracht und dieser mit einer reinen Glasplatte bedeckt. Auf letzterer schlugen sich bei Erhitzung und nachfolgender Abkühlung die entwickelten Dämpfe theilweise nieder. Dann ward ein Tropfen Glycerin zugesetzt, ein reines Deckgläschen darüber gedeckt, und man hatte ein Präparat erhalten, dessen microscopische Untersuchung genau dieselben Resultate zeigte, wie die microscopische Untersuchung käuflichen Indigos. In beiden Fällen erschienen zahllose blaue Prismen, gemischt mit blauen Körnchen. Farbe und




Gestalt der Prismen (die in manchen Fällen abgebrochen oder ausgehöhlt erschienen) waren in beiden Fällen genau dieselben. (Die beiden microscopischen Präparate waren bei Dr. Ords Vortrag in der Path. Society zum Vergleich ausgestellt.)

Sechster Versuch. Ein kleiner Theil wurde sehr fein gepulvert und in einem Mörser mit Acid. sulfur. zerstossen. Die Farbe der Mischung war anfänglich schmutzigbraun, nach einigen Tagen aber trübblau. Dr. Thudichum, der geschätzte Lehrer der physiologischen Chemie am St. Thomas-Hospital, den Dr. Ord um Analysirung dieser Mischung ersuchte, verdünnte dieselbe mit Wasser, filtrirte sie und erhielt eine Lösung von klarer blauer Farbe. Dieselbe producirte im Spectralapparat eine deutliche Linie im Gelb, ohne mit den rothen oder blauen Strahlen zu interferiren. Dies Resultat correspondirt, soweit es beiden Herren bekannt ist, nur mit Indigo und keiner anderen blauen oder purpurfarbenen Lösung! — Die Lösung von Cuprum sulfur., deren Färbung der schwefelsauren Lösung von Indigo sehr ähnlich ist, zeigt im Spectralapparat eine Linie im äussersten Roth, aber keine im Gelb. — Aus dem Urin erhaltener Indigo dagegen, der in Chloroform gelöst ist, zeigt die Linie im Gelb.

Die Reductionsprobe für Indigo wurde von Dr. Ord nicht gemacht, weil die vorbeschriebenen Versuche völlig ausreichend schienen, um zu einer definitiven Schlussfolgerung zu gelangen. Dieselbe lautete dahin, dass der fragliche Nierenstein aus Blutgerinnsel besteht, welches etwas crystallisirten phosphorsauren Kalk und eine grosse Quantität Indigo, hauptsächlich in Form einer dicken Incrustation enthält.

Der Beschreibung seiner interessanten Entdeckung fügte Dr. Ord folgende Bemerkungen in der Pathol. society hinzu:

Das Vorkommen einer blauen, indigoähnlichen Substanz im Urin ist schon öfter gelegentlich bemerkt worden. Das Vorkommen einer farblosen, aber unter dem Einfluss von Sauerstoff und Säuren intensiv indigoblau sich färbenden Substanz als häufiger Constituent des Urins ist jetzt allgemein anerkannt. Soweit aber Dr. Ord die einschlägige Literatur bekannt ist, ist der oben beschriebene Fall der erste, in welchem das Vorhandensein von Indigo in einem Nierenstein beobachtet worden ist, der sogar zum grossen Theil aus dieser Substanz besteht. Was den Ursprung des Indigo in diesem Falle betrifft, so liegen für denselben mindestens drei mögliche Quellen vor: 1) Nahrung, 2) Medicinen, 3) pathologische Bedingungen.

Ad I. Obwohl viele Pflanzen ausser dem Waid einen farblosen Saft enthalten, der unter gewissen Gährungsprocessen Indigofarbstoff entwickelt, so liegt doch im allgemeinen kein Grund zu dem Glauben vor, dass deren Genuss das Auftreten von Indigo im Urin veranlassen könne, zumal auch Jaffé nachgewiesen hat, dass Indigo aus dem Urin von Thieren erhalten werden kann, welche mit Ausschluss aller Vegetabilien gefüttert wurden. Im vorliegenden Falle bestand die Diät aus Suppen und stärkehaltiger Speise, die aller Wahrscheinlichkeit nach keinen Indigo oder einen indigogenen Stoff enthielten.

Ad II. Ebenso wenig können im vorliegenden Falle die verordneten Medicinen als Indigoerzeuger angeschuldigt werden, wenn auch die Patientin eine kurze Zeit Creosot genommen hatte.

Ad III. Pathologische Verhältnisse im Körper bleiben also als wahrscheinliche Quelle des Indigo allein übrig. — Im ganzen ist zu sagen, dass der Ursprung des Indigo im menschlichen Urin noch ziemlich dunkel ist. Schunck, der in indigohaltigen Pflanzen einen löslichen Stoff gefunden hat, den er Indican nannte, und der durch Säuren in Indigoblau und Indigozucker zerfällt, argumentirt, dass dieser Stoff auch den Indigo im Urin bildet. Seine auch von andern vielbestrittene Theorie findet in England ihren lebhaftesten Gegner in Dr. Thudichum, der den Ursprung des Indicans bis jetzt für gänzlich unerwiesen hält. Jaffé hat vor einiger Zeit viel dazu beigetragen, um eine definitive und mehr oder weniger constant vorhandene Quelle des Indigogen im Körper nachzuweisen. Er nimmt an, dass der Indigo des Urins vom Indol abstammt. Dieser Körper, dessen Formel

$C_8 H_7 N$ lautet, kann aus dem Indigoblau ($C_8 H_5 N O$) durch theilweise Entziehung des O vermittelst H erhalten werden. Er ist crystallisch, flüchtig und löslich in Wasser, Alcohol und Aether. — Derselbe Körper wird erhalten, wenn Albumen durch starke Alcalien zerlegt wird, und wenn Peptone durch Pancreassaft aufgelöst werden, und er findet sich auch in den Faeces, die ihren eigenthümlichen Geruch, wahrscheinlich grösstentheils ihm verdanken. Jaffé fand Indican im Urin von Hunden nach subcutaner Injection von Indol; ebenso nach der Unterbindung des Dünndarms, dagegen nicht nach der Unterbindung des Dickdarms. Sehr viel Indican entdeckte er im Urin von Personen, die an Fieber mit Betheiligung des Intestinaltractus litten, keine Vermehrung bei andern Fieberkranken. Er nimmt daher an, dass bei Verhältnissen, die zu einer Retention der Producte der Pancreas-Verdauung oder zu ungenügender Wirkung der Darmsäfte auf diese Producte führen, das Indol von den Därmen in grösserer Quantität als normal absorbirt, und durch die Nieren als Indican ausgeschieden wird.

Diese Beweisführung wird in der That durch andere Beobachtungen unterstützt. Erstens ist von Gubler (1854), Hassall, Thudichum u. a. gefunden worden, dass der Urin bei der Cholera beim Stehenbleiben und Oxydiren indigoblau wird. Die neueren Beobachtungen Senator's über das Vorkommen von Indican im Urin setzen Obstruction und audere Darmaffectionen unter die Hauptfactoren für dessen Vermehrung. Ord selbst ist mit Rücksicht auf die Ergebnisse anderer Beobachtungen und auf seine eigenen zu dem Glauben geneigt, dass, wo und wann immer im Körper eine ungewöhnliche oder sehr schnelle Fällung albuminösen Materials vor sich geht, mit grosser Wahrscheinlichkeit als Resultat und Beweis dieses Vorgangs im Urin Indican zu finden sein wird. Während also ungenügender Magen- oder Darmchemismus eine Ursache für sein massenhaftes Auftreten abgeben könnten, würden Fieber, Eiterung, Blutvergiftung Ursachen der zweiten Categorie sein. Die specifisch grünliche, oft blaugrünliche Farbe des Eiters ist bekannt genug, und durch chemische Mittel hat man bereits aus seinen Bestandtheilen einen indigoblauen Farbstoff ausscheiden können. Das Indigoblau, welches sich auf Filtrirpapier vor der Path. society befände, sei aus dem Urin eines an Knochenkrankheit mit starker Eiterung leidenden Knaben gewonnen worden. Und auch im vorliegenden Falle giebt es einige Punkte, die bei dieser Auffassung einen guten Anhalt für die Erklärung des massenhaften Auftretens von Indigo im Körper bieten. Die linke Niere war der Sitz von Eiterung und Zerstörung des Gewebes, während ein Hinderniss für den freien Abfluss des Eiters und des Detritus existirte. Dr. Ord sowohl wie Dr. Thudichum kamen ziemlich gleichzeitig auf den Gedanken, dass die Retention dieser Bestandtheile unter andern Resultaten der Zersetzung zur Absorption von Indican führen könne; dass dies hier aus Indol in Gegenwart von Alcalien hervorgehende Indican durch das alcalische Blut weiter geführt würde bis zur gesunden Niere, und dass hier vielleicht durch den Contact mit dem sauren Harn ein Niederschlag in der Form von Indigoblau entstehen könne. Indessen betonte Dr. Ord ausdrücklich, dass dies nur eine Hypothese sei; der er selbst nur soviel Werth beilege, dass er sie bei ferneren Beobachtungen im Auge behalten werde — behufs Bestätigung oder Correctur, je nachdem.

Der von zahlreichen Wiederholungen der beschriebenen Experimente begleitete Vortrag wurde mit grösstem Beifall entgegengenommen. Eine eigentliche Debatte folgte bei der Neuheit des Gegenstandes nicht; nur bestätigte Dr. Thudichum in längerer Rede die Ausführungen des Redners vollständig.

## IV. Ein Fall von Echinococcus der Leber, mit Durchbruch in die Luftwege. Heilung.

Von

Dr. **L. Katz** in Berlin.

Obwohl die Fälle von Leber-Echinococcus, welche durch Operation oder durch die Heilkraft der Natur einen günstigen Ausgang nehmen, nicht zu den Seltenheiten gehören, so scheint mir doch der folgende aus mehreren Gründen einer Erwähnung werth. Der Fall zeichnete sich erstens durch eine ausserordentliche Grösse des Echinococcussackes aus, sodann betraf er ein Individium, bei dem wegen der begleitenden Erscheinungen die schlechteste Prognose gestellt werden musste.

Der Lehrer R. aus Berlin litt seit 5—6 Jahren an Verdauungsstörungen, zeitweisem Icterus und allgemeiner Schwäche. Im Frühjahr vorigen Jahres sah ich den Patienten zum ersten Male und constatirte in der Gegend des Epigastriums einen Tumor von der Grösse eines Kindskopfs, der sich stark herauswölbte, fluctuirte und, wie man durch Percussion leicht finden konnte, mit dem rechten Leberlappen zusammenhing. Der Pat. war im höchsten Grade abgemagert und icterisch, fieberte ununterbrochen und hatte tägliche Schüttelfröste. Die Diagnose schwankte zwischen weichem, vereitertem Carcinom der Leber oder Echinococcus der Leber. Der Kranke begab sich auf mein Anrathen in die Universitäts-Klinik, wo Prof. Meyer die Probepunction ausführte. Man fand einen eitrigen, grüngelben Inhalt des Tumors, welcher bei der microscopischen Untersuchung deutlich den geschichteten Bau der Echinococcus-Membran zeigte. Da eine indicatio vitalis vorlag, so wurde der Kranke auf die chirurgische Abtheilung gebracht, wo von Herrn Geh.-Rath v. Langenbeck der Tumor vorn in der Gegend der Gallenblase eröffnet wurde. Es entleerten sich circa 5 Liter einer intensiv stinkenden, grüngelben, z. Th. rein galliger Flüssigkeit, in welcher Hunderte von Echinococcen (von der Grösse einer Kirsche bis zu der eines Hühnereies) schwammen.

Nach einem zweimonatlichen Aufenthalt in der Klinik wurde der Pat. entlassen. An der Schnittwunde hatte sich durch Auseinanderweichen der Musculi recti eine Hernie (wahrscheinlich Magenhernie) entwickelt. Der Pat. hatte sich in auffallender Weise kürzlich erholt und zeigte ein frisches, gesundes Aussehen.

Aber diese Periode des Wohlbefindens dauerte nur ungefähr 4 Wochen. Er war mehrere Tage nach seiner Entlassung auf mein Anrathen aufs Land gegangen, aber schon dort begann wieder Icterus und Fieber. Als ich den Pat. 8 Wochen nach seiner Entlassung aus der Klinik wiedersah, war bereits wieder intensiver Icterus, grosse Abmagerung und bei stärkeren Bewegungen Dyspnoë vorhanden. Die Untersuchung ergab eine mässige Hervorwölbung der unteren rechten Thoraxgegend und eine beträchtliche Dämpfung, hinten rechts an dem unteren Winkel der Scapula beginnend und sich nach unten und vorn in die Leberdämpfung verlierend. Bald zeigten sich wieder heftige Schüttelfröste und es musste angenommen werden, dass eine neue vereiterte Echinococcuscyste, von ziemlich grossen Dimensionen, diese pyämischen Erscheinungen hervorrief. Die Schmerzen waren zeitweise hinten rechts erheblich und strahlten in die rechte Schulter hinauf. Einer neuen Operation wollte sich der Pat. nicht unterwerfen, und bei der excessiven Abmagerung und den heftigen Schüttelfrösten musste quoad vitam eine durchaus ungünstige Prognose gestellt werden. Plötzlich änderte sich das Bild mit einem Schlage. Nachdem der Pat. Tage lang von heftigem Hustenreiz gequält worden, expectorirte er auf einmal circa 2 Liter grüngelben, übelriechenden Eiter. An den folgenden Tagen entleerten sich in einzelnen Schüben zusammen noch ungefähr 2 Liter. Die microscopische Untersuchung





ergab deutlich Echinococcushäkchen in nicht geringer Anzahl. Schon 24 Stunden nach der ersten Expectoration war der Kranke aufgestanden und es zeigte sich wesentliche Besserung der Dyspnoë; Schüttelfröste, Schmerzen etc. hörten auf. Heute, circa 3 Wochen nach diesem günstigen Ereigniss, zeigt der Kranke wieder Appetit, keinen Icterus und allgemeines Wohlbefinden. Nur die Leberdämpfung ist hinten über die Norm um ca. 4 Ctm. erweitert. Es dürfte angenommen werden, dass der Echinococcus, der im hinteren Theil des rechten Leberlappens sass, bei vorhandener Verwachsung der Pleura diaphragmatica, auf Kosten der rechten Lunge in die Höhe gedrängt, und dann mit Hülfe der Exspirationsstösse beim Husten in die Bronchien geplatzt ist. Eine mässige Pleuritis war mit Rücksicht auf die vorhandenen Schmerzen sicherlich auch vorhanden.

---

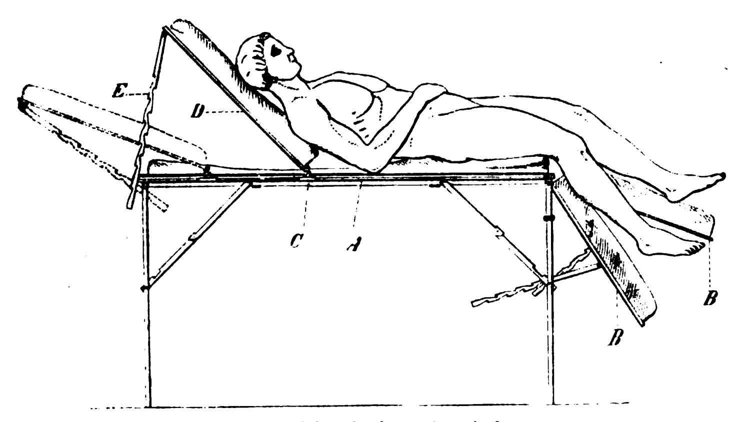
## V. Mittheilung und Beschreibung eines zusammenlegbaren Operations- und Untersuchungstisches.

Von

Dr. **Retslag**, Arzt in Berlin.

Der unten näher zu beschreibende Operations- und Untersuchungstisch unserscheidet sich von den bisher gebräuchlichen Tischen hauptsächlich dadurch, dass er zusammenlegbar und leicht transportabel ist. Man braucht daher zu seiner Verwendung nicht ein eigenes Zimmer, sondern kann ihn, da er mit möglichster Raumbeschränkung zusammengelegt bei Seite gestellt werden kann, im gewöhnlichen Sprechzimmer sowohl zu Operationen als zu Untersuchungen benutzen, und dürfte sich aus diesem Grunde der Tisch ganz besonders für practische Aerzte in grösseren Städten empfehlen. Da er ferner ohne Mühe auf dem Wagen zum Patienten mitgenommen werden kann, so hat er dadurch auch einen besonderen Werth für Landärzte, Chirurgen und die Armee. Es ist in ihm aber ausserdem alles vereinigt, was man nur irgend von einem Operations- und Untersuchungstisch verlangen kann; er ist dauerhafter, sauberer und eleganter als die bisher gebräuchlichen Tische und bedarf behufs seiner Zusammenlegung nicht erst der Entfernung der Kissen.

Figur I.



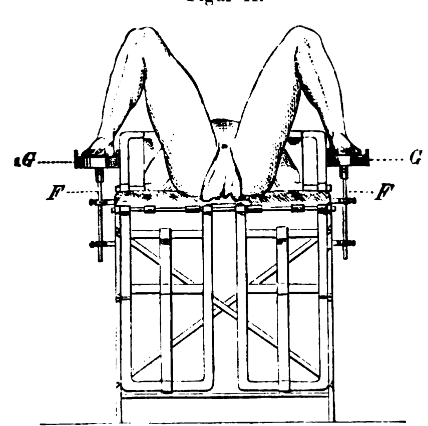

Seitenansicht als Operationstisch.

Der Tisch besteht im wesentlichen aus einem eisernen, bronzirten, viereckigen Rahmen (Fig. I, A), dem Haupttisch, dessen gegenüber liegende Seiten mit dünnen Bandeisenstreifen zur Aufnahme der Polster verbunden sind. Letztere sind, um Blut und Eiter leicht abwischen zu können, mit braunem sog. americanischen Leder glatt bezogen. Dieser Rahmen ruht auf vier Füssen, die charnierartig am Haupttisch angebracht sind, so dass sie je nach Bedarf an demselben dicht anliegen, oder auch, wenn aus einander geklappt, als Füsse dienen können; und zwar sind an ihnen Vorrichtungen getroffen, die sie am Zusammenklappen hindern und den festen Stand des ganzen sichern.

Am vorderen Ende des Haupttisches sind gelenkig zwei Rahmen (Fig. I, B B) von der halben Breite des Haupttisches angebracht, welche ebenfalls mit Polster belegt sind und den Schenkeln als Lager dienen. Sie sind durch eine unterhalb angebrachte Zahnstange jeder für sich je nach Bedürfniss höher oder tiefer zu stellen oder ganz herabzuklappen.

Der Hauptisch trägt ferner an seinen beiden Längskanten in der Höhe der Polsteroberfläche Schienen, auf welchen sich zwei durch Stellschrauben zu fixirende Schlitten (Fig. I, C) hin und her bewegen lassen. Die Schlitten tragen an Charnieren einen durch eben diese Charniere beweglichen Rahmen (Fig. I, D), der ebenfalls mit Bandeisenstreifen zur Aufnahme eines Polsters bespannt ist und als Kopfstütze dient. Mann kann nun mittelst der beiden Schlitten die Kopfstütze an dem Haupttisch über dessen Polster hinweg verschieben, somit also den ganzen Tisch verkürzen oder verlängern, und durch die Stellschrauben das Kopfstück auch in jeder Stellung fixiren, während eine an der Rückseite durch ein Charnier mit ihm verbundene, doppeltgezahnte Zahnstange (Fig. I, E), die mit ihren Zähnen in eine am Ende des Haupttisches angebrachte Oese eingreift, der Kopfstütze eine höhere oder niedere Lage zu geben gestattet.

Figur II.




Vorderansicht als Untersuchungstisch.

Um den Tisch auch als Untersuchungstisch, namentlich der Geschlechtsorgane und des Mastdarms, benutzen zu können, ist die Vorrichtung getroffen, dass man die zu diesem Zweck erforderlichen Assistenten, die die Beine zu fixiren haben, entbehren kann. Dies geschieht dadurch, dass seitlich am Vorderende des Haupttisches zwei Oesen angebracht sind, in die man durch Stellschrauben der Höhe nach verstellbare Arme (Fig. II, F F) einstecken kann, deren jeder eine Fussstütze (Fig. II, G G) trägt, welche auf Gelenken ruhend in dem Arm horizontal drehbar ist, und um nicht den Halt zu verlieren, in jeder Stellung auf einem unter dem Hacken angebrachten eisernen Kreisbogen aufliegt. Die Fussstütze selbst besteht aus einer Platte von ungefährer Grösse und Gestalt der Fusssohle und trägt um den Absatz herumgehend ein senkrechtes Blech, welches dem Hacken als Stütze, und am Vordertheil einen Riemen, der dem Mittelfuss als Widerhalt dient. So können, nachdem man die die Schenkel tragenden Rahmen mit Polster herabgelassen hat, die Füsse ganz hoch und breit auseinander gestellt und in dieser Stellung fixirt werden, so dass der für die beabsichtigte Untersuchung resp. Operation des Mastdarms oder der Geschlechtsorgane genügende Raum vorhanden ist.

Das Ganze lässt sich aber mit den Kissen, wie bereits

**Anfangs erwähnt, zu einem einfachen flachen Stück zusammenlegen (Fig. III). Dazu braucht man nur die vorderen, die Schenkel tragenden Rahmen herabzulassen, das Kopfstück mit**

Figur III.



Seitenansicht zusammengelegt.

**seinem Polster nach vorn auf das des Haupttisches umzulegen, den Tisch seitlich auf die Seite zu lagern und die Füsse über einander zu klappen.**

## VI. Referate.

Ueber die Athetose.

Von Hammond zuerst beschrieben und benannt, ist seitdem die Athetose vielfach der Gegenstand von Beobachtungen und Veröffentlichungen geworden (vgl. u. a. auch d. Wochenschrift 1877, No. 3). Dieselbe kommt gewöhnlich bei gleichzeitigen anderen Störungen des Nervensystems meist nach Hemiplegien vor; als ihr characteristisches Symptom stellen sich bekanntlich unwillkürliche und continuirliche Bewegungen der Finger und der Zehen meist einer Körperhälfte dar. Bernhardt und später Charcot haben die Athetose nur als eine Abart der nach Hemiplegien auftretenden Chorea angesehen, und dem entsprechend hat der erstere als pathologisch-anatomische Grundlage der Affection eine Läsion der nach Charcot bei der Chorea posthemiplegica betroffenen Hirntheile hingestellt, nämlich eine Läsion des hinteren Endes des Thalamus opticus und des Corpus striatum und des hintersten Theiles des Fusses der Corona radiata. Für diese Auffassung sprechen zwei der bisher von den Autoren veröffentlichten Sectionsbefunde. In einer den jetzigen Stand der Lehre von der Athetose beleuchtenden Arbeit führt Goldstein (Inauguraldissertatio, Berlin, 1878) einen Fall aus der Praxis von Bernhardt an, welcher jene Auffassung, dass die Athetose nur eine Modification der Chorea hemiplegica sei, weiterhin zu stützen geeignet ist. Der Fall betraf ein 17jähriges Mädchen, welches nach einer nicht genau festzustellenden Krankheit hemiplegisch und aphasisch geworden war. Zur Zeit der Untersuchung wurde das rechte Bein etwas nachgeschleppt, die rechte Oberextremität konnte willkürlich nur wenig bewegt werden, und befand sich dabei in dauernder ruheloser und heftiger Bewegung, vollständig das Bild der Chorea posthemiplegica zeigend. Dabei Hemianopsie und Aphasie. Nach mehreren Wochen Besserung der Erscheinungen und Verschwinden der Hemichorea: es sind vielmehr nur langsam, und beständige Bewegungen der Finger, die ruhelos flextirt und extendirt werden, kurz das Bild der Athetose zurückgeblieben.

Intravenöse Injection Milch statt Bluttransfusion.

Statt der Bluttransfusion hat Gaillard Thomas nach einer Mittheilung in der Med. Gesellschaft zu New-York (New-York Medical Record vom 27. April d. J.) Injection von Milch in eine der Armvenen versucht, und zwar bis zur Zeit der Mittheilung in sieben Fällen, ein Verfahren, welches bereits vor vielen Jahren von Holter und später von Howe zur Ausführung gebracht worden war. Die Verschiedenartigkeit der beiden Flüssigkeiten, Milch und Blut, verliert nach Th. an Bedeutung, wenn man die nahen Beziehungen von Chylus und Blut und die Aehnlichkeit des ersteren mit der Milch berücksichtigt. Injicirt wurden 180—360 Gramm, soeben der Kuh entnommener, erwärmter Milch vermittels einer Spritze, die mit Cautschukrohr und Glasröhre zum Einfügen in die Vene versehen war. Der Einspritzung folgt, wie der Bluttransfusion, ein starker Frost und ein Ansteigen der Temperatur, doch sind diese Erscheinungen vorübergehend und es tritt bald eine deutliche Besserung des Befindens der Patienten ein. Von seinen Fällen theilt Thomas nur zwei ausführlicher mit: in dem einen handelte es sich um eine Dame, die bei einer Ovariotomie einen starken Blutverlust erlitten hatte; hier folgte eine relativ schnelle Genesung. In einem anderen Fall bei einer Ovariotomie hatte die mehrmals wiederholte Operation keinen dauernden Erfolg, da die Patientin zur Zeit der ersten Injection bereits fast sterbend war; doch war der Eindruck sehr deutlich, dass das Leben derselben durch die Injectionen verlängert wurde. Thomas hält die Operation mit vollkommen frischer Milch für vollständig gefahrlos, während in Thierversuchen ein bis zwei Stunden vorher der Kuh entnommene Milch tödlich wirkte, und empfiehlt solche Injectionen dringend bei Erschöpfung durch Blutverluste und auch erschöpfenden Krankheiten, wie Cholera, gewissen Formen von Pneumonie, Typhus etc.

Urticaria mit Albuminurie.

Bei einem mit Rheumat. art. acut. behafteten Mann sah Leube nach einer Dose von 4 Gramm salicylsaurem Natron unter Herabgang des Fiebers, welches am folgenden Tage ganz schwand, Urticaria auftreten. Dabei zeigt der Urin Eiweissreaction, und zwar mit der eigenthümlichen, früher von Bence Jones angegebenen Modification der Reaction. Die Eiweissreaction war am nächsten Tage verschwunden, während die Urticaria noch andauerte. Nach einer nochmaligen Gabe von 4,0 Natron salicylicum entstand zwar wieder das Exanthem, aber kein Eiweissharn. In einem zweiten für die Beobachtung reineren Falle wurde bei einem sonst gesunden Soldaten eine Urticaria — aus nicht eruirbarer Ursache entstanden — beobachtet mit gleichzeitigem Eiweissgehalt des Harnes, der übrigens dem gewöhnlichen Serumalbumin entsprach; dabei war die Temperatur vollkommen normal (37,1—37,6): der Eiweissgehalt hielt noch in den nächsten Tagen in schwachem Masse an. Auch diese Beobachtung spricht mit vielen anderen für die Reciprocität von Haut und Nierenfunction.

(Correspondenzblätter des allg. ärztl. Vereins von Thüringen No. 5, 1878.) Sz.

Fr. Sander. Handbuch der öffentlichen Gesundheitspfege. Im Auftrage des deutschen Vereins für öffentl. Gesundheitspflege verfasst. Leipzig 1877. 500 St. gr. 8.

Das Gebiet der öffentlichen Gesundheitspflege ist ein so weit verzweigtes, von so mannigfachen Interessen durchkreuztes und vorläufig in vieler Beziehung noch so chaotisches und wenig geklärtes, es wird von Berufenen und Unberufenen so vielfach und nicht immer mit den lautersten Mitteln bearbeitet, Halbwissen und Phrase an Stelle exacter Untersuchungen nehmen noch einen so breiten Raum in ihm ein, dass es in der That einem systematisch geschulten Kopf, nicht nur in Bezug auf die Infectionskrankheiten, wie Verf. p. 71 bemerkt, sondern auch bei vielen anderen Gelegenheiten ganz wunderlich zu Muthe werden muss. Wenn z. B. Herr Kyll, der Correfferent in der Canalfrage der Stadt Cöln, allen Ernstes behaupten kann, normaler Urin enthalte nicht 4% feste Bestandtheile und 96% Wasser, „weil man sich durch Geruch, Zersetzung etc. des Destillates, wenn der Urin zu etwa $^1/_3$ abdestillirt würde, leicht überzeugen könne, dass das Uebergegangene nicht reines Wasser sei", während doch jeder Anfänger in der Chemie weiss, dass sich solche Zahlen auf Trockensubstanz beziehen und mit den Destillationsproducten absolut nichts zu thun haben (Correspondenzbl. d. niederrhein. Vereins f. öffentl. Gesundheitspflege, 1877, No. 7, 8, 9, p. 132), wenn ähnliche und nicht immer auf Unwissenheit basirende „Irrthümer" nicht selten sind, so muss es für die betheiligten Kreise, die sich ja nicht allein aus Fachleuten zusammensetzen, in hohem Grade erwünscht sein, von einem zuverlässigen Gewährsmann, als welcher der leider nunmehr verstorbene Verf. mit grösstem Recht galt, eine allgemein verständliche Darstellung des Thatsächlichen und der wissenschaftlich fundirten Meinungen auf diesem Gebiete zu erhalten. Das grosse, eben vollendete Werk von Roth und Lex zur Hand zu nehmen, ist nicht jedermanns Sache, zumal es speciell für Mediciner geschrieben ist, während S. ausdrücklich unter seinen Lesern „Aerzte, Beamte, Politiker, Techniker, Stadtverordnete und andere" sich gedacht hat. In der That scheint uns das Buch an Klarheit und Durchsichtigkeit der Anordnung und Behandlung des Stoffes und an Vermeidung des nicht absolut nöthigen „medicinischen Kauderwelsch" durchaus dem aufgestellten Programm zu entsprechen, womit wir keineswegs sagen wollen, dass es nicht auch für Aerzte, ja vielleicht in erster Linie für Aerzte sehr empfehlenswerth und lesbar wäre. Verf. hat sich bemüht überall den Standpunkt des objectiven Berichterstatters zu wahren, was vielleicht am besten aus dem Capitel „über die Lehre von den vermeidbaren Krankheiten" zu ersehen ist, wo sowohl der contagionistischen als der localistischen Theorie ihr Recht wiederfährt, während sich Verf. für seine Person einen vermittelnden Standpunkt wahrt. Denn dass Verf. überall einer gesunden Kritik das Wort lässt, und dass er durch seine Arbeiten auf dem Gebiet der öffentlichen Gesundheitspflege dazu berechtigt ist, halten wir für einen zweiten nicht gering anzuschlagenden Vorzug des Buches. Hervorheben wollen wir ausserdem die Capitel „über die verschiedenen Arten der Wasserversorgung" und die „Massregeln zur Reinhaltung des Bodens", wo Verf. vielleicht am entschiedensten von allen sonst besprochenen Fragen Partei und zwar für das Sielsystem nimmt. Dass Verf. die umfängliche Litteratur gründlich beherrscht, sieht man, auch wenn nicht alles und jedes citirt wird, recht gut, und dürfen wir das Werk nach Tendenz und Inhalt als eine wirkliche Bereicherung der hygienischen Litteratur betrachten.

Ewald.

## VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

### Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 13. Februar 1878.

Vorsitzender: Herr v. Langenbeck.
Schriftführer: Herr Ries.

Als Mitglieder neu aufgenommen sind die Herren Wegscheider, Lemke, W. Lublinski, Fröhlich, Köppel, Paul Heymann, Kron, Massmann, Karow und Werner Körte.

Als Geschenk des Verfassers ist für die Bibliothek eingegangen: Bresgen, Meine Anklage wegen fahrlässiger Tödtung.

Tagesordnung. Herr Senator: Ueber die Beziehungen der Herzhypertrophie zu Nierenleiden.

Von den bei chronischen Nierenkrankheiten vorkommenden Herzhypertrophien sind diejenigen einfach zu erklären, welche sich bei Klappenfehlern finden, deren Folgen sie eben sind. Die Klappenfehler selbst dürften nicht

immer als zufällige Complicationen des Nierenleidens zu deuten sein, sondern auch als Folge desselben, da z. B. manche Nierenaffectionen, wie besonders die Nierencirrhose zu Atherom der Aorta disponiren (s. den Vortrag der letzten Sitzung) und sich der Krankheitsprocess von dem Stamm der Aorta leicht auf das Ostium und die Klappen derselben fortsetzen kann. Ferner besteht bei Nierenleiden eine grosse Neigung zu Entzündungen seröser Häute des Pericards und der Pleuren, welche auch wieder zu Hypertrophie des Herzens als weitere Folge der Nierenkrankheit führen können. Nach Abzug der bei Klappenfehlern oder ihnen gleichwerthigen gröberen mechanischen Circulationshindernissen vorkommenden, bleibt noch eine Zahl von Hypertrophien des linken oder auch des ganzen Herzens übrig neben Nierenleiden, welche zu erklären seit Bright viele Versuche gemacht sind!

Herr Senator bespricht zunächst die in Deutschland am meisten zur Anerkennung gelangte Traube'sche Theorie und weist nach, dass dieselbe nach unseren jetzigen Kenntnissen über die Regulirung des Blutdrucks nicht mehr zu halten sei. Alle anderen Erklärungen, welche von einer Verunreinigung des Blutes durch zurückgehaltene Harnbestandtheile ausgehen, passen nicht für die Mehrzahl der Herzhypertrophien, die ja bei Nierencirrhose sich finden, sondern nur für die weit seltener vorkommenden bei sog. chron. parench. Nephritis. Hier findet sehr oft eine Verminderung der ausgeschiedenen Harn- und Harnstoffmengen statt und ist das Blut mit Harnstoff überladen. Dieser bewirkt, wie experimentell nachgewiesen worden, eine Blutdrucksteigerung und unter günstigen Verhältnissen kann es dadurch zu Dilatation und Hypertrophie des linken Ventrikels kommen. Aehnlich lässt sich die zuweilen bei anderweitigen langwierigen Nierenleiden (Hydronephrose etc.) oder bei Mangel einer Niere beobachtete linksseitige Dilatation und Hypertrophie erklären, wenn es bei reichlicher Bildung von Harnstoff zu einer für Druckerhöhung genügenden Zurückhaltung desselben kommt und diese lange genug dauert oder sich oft wiederholt.

Diese Erklärung passt aber nicht für die weit grössere Zahl der Herzhypertrophien, welche die Autoren hauptsächlich im Sinne haben, nämlich der bei Nierencirrhose vorkommenden, denn in den reinen, typischen Fällen dieser Krankheit ist von Wasser- und Harnstoffzurückhaltung im Beginn und lange Zeit während des Verlaufs keine Rede und die Nierenaffection kann also weder in dem mechanischen Sinne der Traube'schen Theorie, noch in chemischer Beziehung zur Erklärung der Herzhypertrophien herangezogen werden.

Wie Herr Senator in der vorigen Sitzung hervorgehoben, erscheint der Regel nach die Hypertrophie hier als nicht mit Dilatation verbundene, wenn nicht besondere Momente noch für diese vorliegen. Dies kann in zweifacher Weise gedeutet werden: Entweder 1) fehlt die Dilatation nur scheinbar, indem sie durch die stark überwuchernde Hypertrophie der Wandungen gleichsam verdeckt wird, ähnlich wie es (nach Bamberger) sich häufig bei Stenos. ost. Aortae findet. In diesem Fall wäre die (Dilatation und) Hypertrophie des Herzens secundär und ihre Ursache müsste in dem erhöhten arteriellen Druck, welcher bei Nierencirrhose besteht, gesucht werden. Die Ursache dieses letzteren könnte einzig und allein in der über einen grösseren oder geringeren Theil des Körpers ausgebreiteten Verdickung der Arterien und deren Ausläufer gefunden werden, gleichviel, ob diese Verdickung in Hypertrophie der Muscularis oder Adventitia bestehe; denn jede Verdickung der Gefässe und Einengung ihrer Lichtung muss die Herzarbeit erschweren. Oder 2) es handelt sich um eine wirkliche einfache, von vorn herein ohne Dilatation verlaufende Herzhypertrophie. Alsdann müsste diese als das primäre Leiden aufgefasst werden, als eine wirkliche idiopathische Arbeitshypertrophie, verursacht durch eine directe Reizung des Herzens zu abnorm häufigen oder abnorm starken Contractionen, ohne dass im Beginn wenigstens ein Hinderniss für die Entleerung vorhanden wäre. Da aber eine einfache, nicht mit Dilatation verbundene Hypertrophie für sich allein den mittleren Arteriendruck nicht erhöhen kann, so ist man, um die Erhöhung des Druckes bei Nierencirrhose zu erklären, wieder auf die Verdickung der Gefässe als wesentliches Moment hingewiesen, nur dass sie in diesem Fall secundär wäre. Es liesse sich denken, dass in Folge der gewaltigen systolischen Ausdehnungen durch den hypertrophischen Ventrikel schliesslich die Musculatur der Arterien, welche sich jedes Mal ebenso kräftig wieder zusammenziehen, hypertrophirt, oder wenn die Verdickung nicht die Muscularis, sondern die Adventitia betreffen sollte, dass durch die stets wiederholten abnormen Ausdehnungen der Gefässwand eine entzündliche Reizung eingeleitet wird.

Zwischen den beiden bezeichneten Möglichkeiten glaubt Herr Senator eine Entscheidung noch nicht treffen zu können. In jedem Fall aber wäre die Nierenaffection nicht die primäre, wenigstens nicht der Ausgangspunkt der Veränderung im Circulationsapparat, sondern eine Theilerscheinung oder Folge. (Der Vortrag wird ausführlich in Virchow's Archiv erscheinen.)

In der über diesen Vortrag und den in der vorigen Sitzung von Herrn Senator über chronische interstitielle Nephritis gehaltenen eröffneten Discussion bemerkt

Herr Ewald: Ich habe vor ganz kurzer Zeit über Veränderungen der kleinen Gefässe bei Morbus Brigthii einen Aufsatz in Virchow's Archiv veröffentlicht, welcher die von Herrn Senator hier gegebenen Deductionen nahe berührt, weshalb ich mir näher auf dieselben einzugehen erlaube. Herr S. hat heute von zwei Reihen von Vorgängen gesprochen: Hypertrophie des Herzens 1) bei parenchymatöser Nierenerkrankung und 2) bei chronisch interstitieller Nephritis. Was die erstere Reihe von Krankheitsfällen anbetrifft, so bin ich in Beziehung auf die Erklärungen, die Herr Senator für das Zustandekommen giebt, durchaus derselben Meinung, und ich glaube, dass ich dieselbe auch direct in meinem Aufsatze ausgesprochen habe, dass nämlich die Retention des Harnstoffs einen Reiz abgiebt und dieser die Hypertrophie des Herzens zur Folge hat, indem der Harnstoff den Blutdruck erhöht. Ich bin noch einen Schritt weiter gegangen und habe gesucht, auf den letzten Grund dieser Thatsachen zu kommen, indem eine Erhöhung des Blutdruckes nur unter zwei Bedingungen zu Stande kommen kann, einmal dadurch, dass die Herzarbeit wächst oder aber dadurch, dass sich Widerstände an den Endpunkten des arteriellen Systems, bez. in den Capillaren einfinden, welche dort eine Stauung des Blutes bewirken und auf diese Weise einen gesteigerten Druck veranlassen. Ich glaubte, dass man nachzuweisen vermöchte, dass die Vermischung des Blutes mit Harnstoff eine Verlangsamung der Strömung desselben durch die Capillaren hervorrufen könnte. Ich bin in dem Nachweis dieser Thatsachen, soweit er sich auf experimentelle Versuche bezieht, nicht ganz glücklich gewesen, wenngleich ich es wahrscheinlich gemacht habe, dass das mit Harnstoff versetzte Blut schwerer durch die Capillarröhren fliesst. Jedenfalls steht die Thatsache fest, dass die Vermischung des Blutes mit Harnstoff den Druck im Aortensystem allgemein erhöht und davon die Folge die Hypertrophie und Dilatation des Herzens ist.

Was nun zweitens die Verhältnisse bei chronischer interstitieller Nephritis betrifft, so möchte ich auf einen Punkt aufmerksam machen und Herrn S. darüber interpelliren, nämlich in Betreff der Harnausscheidung. Herr Senator hat mehrfach darauf hingewiesen, dass der Harnstoff bei der chronischen interstitiellen Nephritis in normalem Masse ausgeschieden würde und dass, selbst wenn man procentisch eine Verringerung fände, die vermehrte Menge dieses procentische Deficit ausgleichen würde. Bei allen Schriftstellern, die ich darüber consultirt habe, finde ich ausnahmslos angegeben, dass der Harnstoff auch bei diesen chronischen Formen in geringerer Menge ausgeschieden wird. Bei einem der neusten Autoren, Bartels, ist ausdrücklich vermerkt, dass der Harnstoff im Blute zurückgehalten werde. Ich selbst habe eine Reihe freilich sehr vereinzelter Untersuchungen über die Harnstoffausscheidung gemacht, vereinzelt aus dem Grunde, weil ich glaube, dass Harnstoffuntersuchungen nur einen sehr bedingten Werth haben, da man nicht weiss, wie viel die untersuchten Leute an Stickstoff mit der Nahrung einnehmen und resorbiren, und nur findet, dass so und soviel Stickstoff ausgeschieden wird. Indessen nach der Methode, die ich in der physiologischen Gesellschaft angegeben, habe ich den Gehalt des Blutes bei Nierenaffectionen untersucht und folgende Zahlen gefunden: bei zwei Fällen von chronischer interstitieller Nephritis mit Urämie Procentgehalt des Blutes an Stickstoff 0,16 und 0,19, bei acuter parenchymatöser Nephritis 0,05 und 0,06, und bei einer ganzen Reihe von anderen Kranken im Mittel 0,04. Das weist meiner Meinung doch zweifellos darauf hin, dass es sich um eine Retention des Harnstoffs im Blute handelt. Ist das aber der Fall, so gilt kein anderes Moment, wie für die Fälle von chronischer interstitieller Nephritis, und es würde sich nur darum handeln, zu untersuchen, in wie weit die von Johnson nach der einen, und die von Gull und Sutton nach der anderen Seite zuerst bekannt gegebenen Erkrankungen der kleinen Gefässe hierbei betheiligt sind. Auch Herr S. hat in letzter Instanz die Hypertrophie des Herzens auf eine Veränderung im Gefässapparat zurückgeführt, er hat aber nicht Aufklärung darüber gegeben, wie weit diese Veränderung im Zusammenhange mit der Hypertrophie steht, und wie weit dies eine Folge oder Ursache der Nierenkrankheit ist. Herr S. schien anzunehmen, dass durch diese Veränderungen der Gefässe die Strombahn innerhalb der kleinen Gefässe verengert werde, und dass auf diese Weise eine Behinderung des Blutstromes und damit eine Erhöhung des Blutdruckes eintrete. Indessen beweisen die bisherigen Thatsachen nicht, dass es sich um eine Verengerung der Lichtung der kleinen Gefässe handelt, man hat bisher nur gefunden, dass die Adventitia und Muscularis der kleinen Gefässe verändert und verdickt ist, über das Lumen wissen wir noch gar nichts. Meiner Meinung nach fälschlicher Weise haben Gull und Sutton angenommen und glauben, dass eine Verengerung statt habe und dadurch die Steigerung des Blutdrucks und schliesslich Herzhypertrophie herbeigeführt werde. Sie betrachten aber die Verengerung der kleinen Gefässe als eine ganz primäre Erkrankung, die sich nach Aussen in der allerverschiedensten Form documentiren kann, einmal als Herz- das andere Mal als Nierenkrankheit, während sie die Nierenkrankheit nur als eine Theilerscheinung des gesammten Processes betrachtet haben wollen. Ich habe in meiner Abhandlung die Ansicht ausgesprochen, dass dieselben zu Grunde liegenden Ursachen vorhanden sind bei der parenchymatösen und interstitiellen Nephritis, dass es sich demnach in beiden Fällen um Steigerung des Blutdrucks handele, welche hervorgerufen sei durch Behinderung des Kreislaufes der kleinen Gefässe und dass die Hypertrophie der Muscularis der kleinen Gefässe nur ein Product des gesteigerten Seitendrucks sei. Was nun das Verhältniss zwischen der Hypertrophie des Herzens und der Dilatation desselben betrifft, so macht Herr Senator darauf aufmerksam, dass bei interstitieller Nephritis nur Hypertrophie, bei parenchymatöser Hypertrophie und Dilatation des Herzens vorhanden sei. Er bezog sich auch auf die von mir angegebenen Zahlen, er hat aber leider nur die Gewichtsverhältnisse berücksichtigt, und ich habe die Herzen gerade deshalb immer nur gewogen, weil im Sectionsprotocoll die Angabe über die Dilatation eine sehr schwankende und

naturgemäss subjective ist. Wenn man aber die blosse Gewichtszahl betrachtet, so ist es verständlich, dass ein Herz viel wiegen kann und doch nicht dilatirt ist, und es würde ein hieraus gezogener Schluss also nur sehr wenig beweisen. Wenn man aber die Tabelle am Schluss meiner Arbeit ansieht, so findet sich eine ganze Reihe von Fällen auch unter denen, wo chronische interstitielle Nephritis am Kopf steht, bei welchen sowohl Hypertrophie als Dilatation vorhanden war. Es findet sich auf der anderen Seite wieder bei Fällen von parenchymatöser Nephritis eine reine Hypertrophie und keine Dilatation. Meiner Meinung nach wird der Unterschied zwischen beiden betreffs ihres Vorkommens schliesslich darauf hinauslaufen, dass es eben auf den Ernährungszustand des Patienten ankommt, ob in dem einen Falle das Herz hypertrophirt oder nicht; dass bei Fällen von chronischer interstitieller Nephritis, wo die Leute nachweisbar lange Zeit in gutem Ernährungszustande sind, die Dilatation sich schwerer einstellt, das scheint nur eine sehr nahe Folgerung zu sein. Dass aber in den Fällen von chronischer interstitieller Nephritis die Herzhypertrophie gegenüber den Fällen von parenchymatöser Nephritis so sehr überwiegt, das lässt sich sehr einfach und zwanglos dadurch erklären, dass bei chronischer interstitieller Nephritis, wie vom Vortragenden auch angeführt wurde, die Wasserausscheidung die normalen Verhältnisse zeigt, resp. diese übersteigt, während bei der parenchymatösen die Wasserausscheidung sich vermindert. In dem einen Falle ist procentarisch das Blut reicher an Wasser als in dem anderen, und die schädlichen Eolgen eines angehäuften Excretionsproductes werden sich also weniger geltend machen, als in dem anderen Fall.

Herr B. Fränkel: Herr Ewald hat zum Theil das schon bemerkt. welches auszuführen ich das Wort genommen habe. Der Vortrag des Herrn Senator gipfelt darin, dass die interstitielle Nephritis von der parenchymatösen auch klinisch zu trennen sei, und zwar deshalb, weil bei letzterer Retention von Harnstoff stattfinde, bei der interstitiellen nicht. Der Beweis aber, den Herr Senator dafür anführt, dass bei der Schrumpfniere eine Retention von Harnstoff auszuschliessen sei, scheint mir nicht stichhaltig. Dieser Beweis besteht in der Beobachtung der unverminderten 24stündigen Urin- und Harnstoffausscheidung. Es ist aber denkbar, dass dies unter den gegebenen Verhältnissen statt finden könne und trotzdem eine Retention von Harnstoff vorhanden sei. Ich erinnere an das von Herrn Senator selbst für die Wärme-Verhältnisse beim Fieber gebrauchte Beispiel eines Wasserbassins, in dem Zu- und Abfluss gleich und an welchem der Abfluss eine Zeit lang gesperrt wird, während der Zufluss fortdauert. Das Niveau des Wassers wird darin erhöht und bleibt ein erhöhtes, auch wenn der Abfluss wieder grösser wird. Bei der Schrumpfniere kann man sich denken, dass zunächst eine Retention des Harnstoffs stattfindet und hierdurch der Blutdruck erhöht wird. Unter dem compensirenden Einfluss der Erhöhung des Blutdrucks wird nun eine normale Harnmenge ausgeschieden, sobald aber im Blute nur noch eine normale Harnstoffmenge vorhanden, sinkt der Blutdruck wieder und es findet wiederum Retention und Blutdrucksteigerung statt. Man könnte einwenden, dass bei dieser Auffassung Remissionen statt finden müssten; diese kommen aber in der That vor, wie dies z. B. die Kopfschmerzen, welche häufig die ersten Klagen der Kranken ausmachen, und vor allem die Beobachtung des Pulses in den urämischen Anfällen zeigt. Ich kann deshalb in der Beobachtung der Urinausscheidung keinen Beweis sehen, dass nicht im Blute eine Retention von Harnstoff statt hat und muss verlangen, dass der Ausschluss einer solchen durch Analysen des Blutes selbst bewiesen werde. So lange dies nicht geschehen ist, fällt es mir schwer, einen Unterschied in den identischen Wirkungen auf den Kreislauf einzuführen, die diese beiden Nierenkrankheiten ausüben. Dass aber auch bei der Schrumpfniere die Function dieses Organs Noth leiden müsse, lehrt die Betrachtung der pathologisch anatomischen Verhältnisse.

(Schluss folgt.)

## VIII. Feuilleton.

## Ueber die körperliche Grundlage der Temperamente.

Von

Dr. Emanuel Roth in Belgard.

(Fortsetzung.)

So unzweifelhaft richtig es ist, dass der angeborene Tonus den psychischen Reactionsmodus, das sind die Temperamente, wesentlich mit bestimmen hilft, so wenig reicht er allein zur Erklärung derselben aus. Zunächst müssen wir ausser einem angeborenem Tonus der sensiblen und motorischen Nerven auch einen individuellen Tonus der Hirnzellen annehmen; ausschlaggebend aber ist für den psychischen Reactionsmodus ein zweiter Factor, der zuerst von Cabanis betont, später besonders von Lotze zur Erklärung der Temperamente herangezogen wurde, das sind die peripheren Nervenreize, die ununterbrochen auf die Centralorgane einwirken. Ein veränderter Zustand der Organe des Unterleibs, und dadurch bedingte Aenderung der peripheren Nervenreize kann nach Cabanis (l. c. I. Bd. pag. 70 u. f. und II. Band, VII. Abh.: Von dem Einfluss der Krankheiten auf die Begriffe und Leidenschaften) nicht blos Aenderungen der Gefühls- und Gedankenwelt nach sich ziehen, sondern auch Aenderungen des Temperaments; ja er lässt schon Geisteskrankheiten dadurch veranlasst sein. Auch bemerkt Cabanis, dass wenn sich die Sensibilität auf gewisse Regionen des Unterleibs concentrire, dadurch eine Steigerung der Einbildungskraft bedingt werde; „daher muss eine solche Einbildungskraft selbst immer als eine Art von Krankheit betrachtet werden". Cabanis' Irrthum liegt darin, dass er diese peripheren Nervenreize (impressions) als Quellen bestimmter Vorstellungen ansieht, wie er dies an dem Einfluss der Krankheiten der verschiedensten Organe auf die Bildung der Ideen, Affecte und Leidenschaften nachzuweisen sucht. Diese Nervenreize sind nicht Quellen bestimmter Vorstellungen, sondern nur im Stande, hemmend oder beschleunigend auf den Vorstellungslauf zu wirken, und da der langsame Ablauf der Vorstellungen Unlustgefühle hervorruft, Unlust, und da der schnelle Ablauf Lustgefühle hervorruft, Lust zu veranlassen. Weiter glaube ich aus Erfahrungen der Physiologie und Pathologie folgern zu dürfen, dass der Einfluss peripherer Nervenreize auf die Centralorgane ein verschiedener ist, je nachdem es sich um cerebrospinale oder sympathische Nervenreize handelt, indem erstere den angeborenen Tonus der Centralorgane steigern, letztere denselben herabstimmen, erstere die Thätigkeit der Centralorgane erhöhen und beschleunigen, letztere auf dieselben herabstimmend und verlangsamend wirken. Wenn Drobisch in seiner empirischen Psychologie Geschmacks- und Geruchssinn Belebungssinne nennt, weil sie den Geist anregen, wie Schnupfen und Rauchen beweise, so gilt dasselbe auch von den übrigen Sinnen, wie Jeder an sich auf einem Spaziergange, in einem Concert oder bei mässiger Erregung der sensiblen Rückenmarksnerven beobachten kann. Schon Cabanis wusste, dass das Einschlafen befördert werden kann durch alle Mittel, welche den Ton der allgemeinen Sensibilität abspannen, besonders die äusseren Reize mildern und folglich die Zahl und Lebhaftigkeit der Sensationen vermindern; er sagt (l. c. II. Bd. pag. 554): „alle Umstände, welche fähig sind, die Impressionen beträchtlich abzustumpfen oder die Macht des gemeinsamen Nervencentrums zu schwächen, bringen mehr oder weniger schnell einen tiefen Schlaf hervor". Wir haben dieselbe Erklärung des Schlafs, die neuerdings von Pflueger wieder aufgenommen wurde; nach Pflueger ist der wache Zustand, das heisst die Thätigkeit der grauen Substanz, abhängig von den continuirlich sie treffenden Erregungen der Empfindungsnerven, eine Hypothese, die durch die Experimente E. Heubel's[1]) an Thieren und neuerdings[2]) auch experimentell am Menschen ihre Bestätigung gefunden. Von physiologischen Thatsachen, die die tonussteigernde Fähigkeit peripherer cerebrospinaler Nervenreize beweisen, rechne ich hierher die Fälle, wo es gelang, bei Krämpfen, sei es einzelner Nerven oder allgemeiner Art den Anfall durch starke sensible Hautreize zu unterdrücken, so bei Krämpfen des N. facialis durch Druck auf den Trigeminus, bei spinalen Convulsionen durch Umbiegen der Zehen und Füsse, wie es Brown-Séquard gelang; derselbe Forscher konnte bei seinen Experimenten an Meerschweinchen den epileptischen Anfall unterdrücken durch starke sensible Hautreize. Eben dasselbe ist häufig beim Menschen gelungen durch Umschnüren einer Extremität oder starke sensible Reize anderer Art. Lewinski[3]) gelang es, die Sehnenreflexe zu unterdrücken durch gleichzeitige Erregung sensibler Hautnerven (Zusammendrücken der Zehen, Erheben einer Hautfalte am Fussrücken). Diese und ähnliche Reflexhemmungen, speciell beim Menschen, denke ich mir in der Weise zu Stande kommend, dass von der Peripherie ausgehende Reize cerebrospinaler Nervenfasern tonusteigernd auf die Centralorgane, speciell auf den Willen als vorzüglichstes reflexhemmendes Centrum im Sinne Setschenow's, Soltmann's u. A. wirken und auf diese Weise eine Unterdrückuug reflectorischer Vorgänge begünstigen. Ob es sich bei den erwähnten Thier-Experimenten, sowie bei der Unterdrückung des Goltz'schen Klopfversuches durch gleichzeitige intensive Reizung sensibler centripetaler Nervenfasern um einen ähnlichen Vorgang handelt, oder ob, wie Goltz, Freusberg u. A. annehmen, ein Centrum, welches einen bestimmten Reflexact vermittelt, an Erregbarkeit für diesen einbüsst, wenn es gleichzeitig von irgend welchen anderen Nervenbahnen aus, die an jenem Reflexact nicht betheiligt sind, in Erregung versetzt wird, wollen wir dahingestellt sein lassen. Wenn in früherer Zeit behufs Heilung des Stotterns Dieffenbach ein keilförmiges Stück aus der Zunge excidirte oder v. Langenbeck die Tonsillen entfernte oder ein dritter das frenulum linguae löste, so trat bei Allen derselbe momentane Erfolg ein: die Kranken beherrschten nach der Operation ihre Stimmwerkzeuge vollständiger als bisher; in demselben Masse aber als der durch den sensiblen Reiz gesteigerte Willensimpuls wieder zu seiner ursprünglichen Höhe herabsank, schwand der Erfolg. Von Thatsachen aus dem Gebiet der Pathologie mag es genügen, den erregenden, tonussteigernden Einfluss hervorzuheben, den Hautkrankheiten auf die Centralorgane ausüben; häufig sind vollständige Aenderungen

1) E. Heubel, Ueber die Abhängkeit des wachen Gehörzustandes von äusseren Erregungen; ein Beitrag zur Physiologie des Schlafes etc. in Pflueger's Archiv, Bd. XIV, Heft II—III, pag. 158 u. f.

2) Ich habe hier den auf der 50. Naturforscher-Versammlung in München in der Section für innere Medicin von Dr. Struempell vorgeführten Fall eines Mannes im Auge, bei dem mit Ausnahme eines Auges und eines Ohres sämmtliche Sinnesorgane ihre Functionen vollständig verloren hatten. Intelligenz und Gehvermögen waren intact. Durch Verstopfen des einen hörfähigen Ohres und Zubinden des sehenden Auges gelang es, den Patienten in kürzester Zeit (3—5 Minuten) zum Einschlafen zu bringen, und konnte dies Experiment beliebig oft wiederholt werden.

3) Lewinski, Ueber sogenannte Sehnenreflexe und Spinal-Epilepsie, Archiv für Psychiatrie VII. Bd., 2. Heft, pag. 327 u. f.

der Temperamentslage nach der Seite des gesteigerten Tonus durch chronische Hautausschläge veranlasst worden. Auch für die heitere Laune und die gesteigerte Erregbarkeit Brustkranker liegt dieselbe Erklärung nahe.

Auf der anderen Seite lehren uns Erfahrungen der Physiologie und Pathologie, dass von den sympathischen Nerven und Nervengeflechten ausgehende Reize lähmend einwirken auf die Centralorgane, speciell auf den Willen als vorzüglichstes reflexhemmendes Centrum. Lewisson's Versuche an Kaninchen haben bewiesen, dass man im Stande ist, Lähmungen der unteren Extremitäten hervorzurufen, wenn man nach Eröffnung der Bauchhöhle Nieren oder Uretheren stark zwischen den Fingern drückt, und dass diese Lähmungen wieder verschwinden, sobald der Druck nachlässt. Romberg unterschied Reflexparalysen, ausgehend von den Eingeweiden, von der Blase und vom Genitalapparat, also immer von sympathischen Nervengeflechten aus, und wenn auch die meisten derselben sich als fortgepflanzte Neuritiden erwiesen haben, für einzelne derselben ist der reflectorische Character nicht zu leugnen. Für die lähmende Einwirkung solcher von sympathischen Nervenfasern ausgehenden Reize auf die Centralorgane spricht ferner die Depression, die wir bei allen Erkrankungen der Unterleibsorgane beobachten, namentlich solcher in der Nähe der Semilunar-Ganglien, so bei Aneurysmen der coeliaca und aorta, bei Geschwülsten in dieser Gegend, bei Peritonitis, wo die ganze periphere Ausbreitung dieses Nerven ergriffen ist. Dieselbe tiefe Depression characterisirt, den gleichfalls als Sympathikus-Affection aufzufassenden morbus Addisonii, ja von Virchow sind Fälle berichtet, wo Kranke unter typhusähnlichen Erscheinungen ganz plötzlich starben, bei denen die Section nur hämorrhagische Entzündungen in der Marksubstanz der Nebennieren nachwies. Romberg unterschied die Hyperästhesien des plexus solaris von den vom N. vagus ausgehenden Cardialgien in der Weise, dass er für erstere als characteristisch erklärte das den Schmerz beleitende specifische Gefühl der Ohnmacht und drohenden Lebensvernichtung, welches sich auch in der Circulation und im ganzen Habitus ausspricht, wie er überhaupt als characteristisch für Hyperästhesien des Sympathikus das objective Gefühl der Ohnmacht und Hinfälligkeit erklärte, welches der Kranke während des Anfalls empfindet: Wille und Ich-Bewusstsein sind völlig geschwunden. Ganz besonders beweist endlich auch diejenige Form der Hysterie, die zu Reizen sei es des Genitalapparats oder anderer Unterleibsorgane in Beziehung steht, wie anhaltende Reize sympathischer Nervenfasern lähmend auf den Willen einwirken und dadurch die Reflexvorgänge des Rückenmarks und der Medulla steigern helfen.

Betrachten wir jetzt die wichtigsten Vermittler physiologischer Nervenreize, so kommt in erster Linie das umgebende Medium in Betracht. Der Einfluss, den das Klima auf Körper und Geist ausübt, war schon den griechischen Aerzten bekannt. Hippokrates erörtert in seinem Buche „von der Luft, dem Wasser und den Oertern" den Einfluss, den jeder dieser drei Factoren auf das Naturell der Individuen und auf die Sitten der Nation ausübt, indem er eine Reihe von Völkerschaften, die unter den verschiedensten Himmelsstrichen wohnten, mit feiner Beobachtungsgabe schildert, und kommt zu dem Resultate, dass Sitten und Gewohnheiten von dem Temperament und die Beschaffenheit des Temperaments von den ganzen physischen Ortsumständen abhingen, denen der Mensch beständig ausgesetzt sei. Buffon macht den Volkscharakter in erster Linie abhängig von dem Klima, wobei er ausser der Wärme und Kälte auch der Feuchtigkeit und Trockenheit gebührend Rechnung trägt. Cabanis[1]) sucht nachzuweisen, dass feuchten und warmen und dabei sumpfigen Ländern das phlegmatische Temperament eigenthümlich sei, dem kalten und rauhen Klima jenes Temperament, wo das Muskelsystem über das Empfindungssystem prävalirt, das sehr heisse und feuchte Klima jenes Temperament erzeuge, bei dem die Sensibilität überwiegend sich geltend mache, während das gemässigte Klima zur Hervorbringung des sanguinischen, das heisse und trockene Klima bei dürrem Boden und strengem Winter zur Hervorbringung des cholerischen Temperaments am geeignetsten erscheine; das melancholische Temperament findet sich nach Cabanis einmal in heissen Ländern, wo aber die Hitze häufig durch feuchte Kälte und scharfe Winde unterbrochen wird, dann aber auch, wenn auch seltener, in Ländern, die in steten Nebel eingehüllt die Gegenstände eintönig und farblos erscheinen lassen. Denselben Einfluss auf die Bildung der Temperamente räumt Foissac dem Klima ein, ja er lässt nicht blos die Temperamente sondern auch die geistigen und künstlerischen Begabungen der verschiedenen Völker von dem Klima abhängig seien, geistigen und socialen Factoren keine Beachtung schenkend. Foissac[2]) denkt sich den Einfluss des Klima's auf den Menschen derartig, dass in Folge der Einwirkung desselben bestimmte Organe und Functionen vorherrschend werden, und dass aus dieser verschiedenen Entwicklung der einzelnen Systeme des menschlichen Organismus Modificationen der Intelligenz und der Leidenschaften entspringen: in den kalten Ländern soll der Respirations- und Circulationsapparat überwiegen, und deshalb das sanguinische Temperament vorherrschen, in den heissen Ländern die Gallenorgane und damit das biliöse oder cholerische Temperament u. s. w. Betreffs des Einflusses des Klima's auf den Geist



sagt Foissac, dass das europäische Klima die günstigsten Bedingungen zur Entwicklung und Ausbildung des menschlichen Verstandes enthalte wegen der Ungleichheit und des Wechsels der Jahreszeiten; desshalb seien grosse Thaten und geistreiche Erfindungen niemals weder in den kältesten noch in den wärmsten Ländern vorgekommen; mit einziger Ausnahme vielleicht von Muhamed sei Europa fast ausschliessliches Vaterland aller grossen Männer, und wenn Foissac zugeben muss, dass es auch in andern Welttheilen Länder giebt, die hinsichtlich der Beschaffenheit des Bodens und der Temperatur mit Europa grösste Aehnlichkeit haben, ohne grosse Männer hervorgebracht zu haben, so nimmt er seine Zuflucht zu gewissen eigenthümlichen, wenn auch unerklärlichen Verhältnissen gerade des europäischen Klimas. Noch weiter ging bekanntlich Montesquieu in seinem Esprit des lois, indem er die Staatsverfassungen der verschiedenen Völker ausschliesslich von den klimatischen Verhältnissen abhängig machte, welche Abhängigkeit ziemlich um dieselbe Zeit in England Falconer[1]) darzuthun suchte, und die er nicht blos in Bezug auf die politischen Verfassungen sondern auch in Bezug auf die Religionen nachzuweisen bestrebt war. Werne[2]) erfuhr es mehrfach an sich selbst und anderen, dass der zeitweilige Aufenthalt in den Tropen eine ungeheure Reizbarkeit des Temperaments hervorbrachte, die später in Europa wieder verschwand. Nach Waitz[3]) scheint das Klima die Temperamentseigenthümlichkeiten der Eingebornen sehr wesentlich umzustimmen, „und wenn auch zugegeben werden mag, dass der Einfluss desselben weit intensiver an denjenigen herantritt, der aus einer andern Zone eingewandert ist als bei den Eingebornen selbst, so wird sich doch schwer in Abrede stellen lassen, dass diese letzteren, deren Organismus sich mit den klimatischen Verhältnissen ihres Landes in's Gleichgewicht gesetzt hat, eben die Temperamentseigenschaften von Natur besitzen, die sich beim Einwanderer erst allmälig festzustellen streben." An einer andern Stelle[4]), wo von dem Einfluss speciell des heissen Klima's die Rede ist, heisst es: „Mit der Unlust zu körperlichen Anstrengungen verbindet sich eine entsprechende Schwerbeweglichkeit der Gedankenwelt: Trägheit im Denken, Mangel an Energie des Willens und geringe Erregbarkeit zu Affecten. Zu dieser allgemeinen Schlaffheit und Schwerbeweglichkeit gesellt sich eine grössere Intensität und Unruhe der Bewegungen, ein grösseres Maass von physischer und psychischer Erregung, wenn der Zustand der Ruhe einmal verlassen wird. Die fast unglaubliche Anstrengung und Ausdauer, die namentlich der Neger im Tanzen entwickelt u. s. w. weisen auf die bemerkenswerthe Eigenthümlichkeit südlicher Naturen hin, sich in grösseren Contrasten zu bewegen, als dem Bewohner der gemässigten Klimate gegeben ist."

So wenig sich bisher die von Montesquieu angenommene Prästabilirung der Staatsverfassungen durch das Klima in der Geschichte bewährt hat, indem vielmehr überall und zu jeder Zeit die unterrichtetsten und gebildetsten Völker auch die freiheitliebendsten waren, und auch Charakter und Geist nicht, wie Foissac annahm, in erster Linie durch das Klima sondern durch den gesammten Culturzustand eines Volkes bestimmt werden, so sehr müssen wir den Einfluss der klimatischen Verhältnisse auf die ursprüngliche Bildung der Temperamente als wichtigsten bestimmenden Factor betonen. Je weniger das Klima sich den Extremen nähert, je wechselnder dasselbe ist, um so mehr wirkt es erregend auf die Thätigkeit der Centralorgane, je einförmiger, monotoner es ist und je mehr es sich den Extremen nähert, um so mehr wirkt es hemmend auf dieselbe. In erster Linie sind es Wärme und Kälte, in zweiter Feuchtigkeit und Trockenheit, die die Unterschiede der Einwirkung bedingen, während Leichtigkeit und Schwere der Luft u. s. w. von untergeordneter Bedeutung sind. Dem Zustande psychischer Erregung, gesteigerten Tonus, entsprechen das sanguinische und cholerische Temperament, dem Zustande psychischer Depression, verminderten Tonus', das melancholische und phlegmatische Temperament. Auch darin hat Henle Recht, dass entschiedene Temperamente zu den Seltenheiten gehören, und dass die mittleren Uebergangsfälle die Mehrzahl bilden. Wir können in diesen mittleren Fällen von einem Innervationsgleichgewicht des Organismus sprechen, d. h. cerebro-spinale und sympathische Nervenreize halten sich das Gleichgewicht. Sind dagegen durch Einwirkung übermässiger Kälte oder Wärme die peripheren cerebro-spinalen Fasern perceptionsunfähig geworden, so treten die für gewöhnlich unmerklichen sympathischen Nervenreize aus ihrem Dunkel hervor, deren tonusvermindernder Einfluss sich entweder in einer krankhaft gesteigerten Phantasie und Vorherrschen der Gefühle der Unlust äussert oder in einem mehr oder weniger ausgeprägten Mangel an Energie oder in einer Verbindung von Beidem. Wir müssten also bei den Naturvölkern im hohen Norden und Süden die Temperamente der Depression, bei den übrigen die dem Innervationsgleichgewicht entsprechenden mittleren Fälle oder bei stärkerer Erregung der Nerven der Oberfläche die Temperamente des gesteigerten Tonus antreffen, da ein Prävaliren sympathischer Nervenreize, wie es die Gewohnheiten der Culturvölker, besonders sitzende Lebensweise, unzweckmässige Erziehung und Lebensweise, geschlechtliche Ausschweifungen u. s. w. leicht herbeiführen, bei den Naturvölkern der Regel nach auszuschliessen sein dürften; doch bleibt zu berücksichtigen, einmal dass die Einwirkung des umgebenden Mediums durch die Ge-

1) l. c. IX. Abh.: Von dem Einfluss des Klima auf die geistigen Gewohnheiten.

2) Foissac, über den Einfluss des Klima's auf den Menschen. Aus dem Französischen übersetzt von Dr. A. Westrumb, Göttingen, 1840, S. 193 u. f.

1) Falconer, Remarks on the influence of climate. 1781.

2) Werne, Expedition zur Entdeckung der Quellen des weissen Nil.

3) Th. Waitz, Anthropologie der Naturvölker. Berlin, 1848. 2. Auflage, herausgegeben von Dr. G. Gerland. I, p. 395.

4) O. c. I. p. 397.

wohnheit abgeschwächt wird, und desshalb ein Klima, das auf Eingewanderte deprimirend wirkt, auf die Eingeborenen excitirend zu wirken im Stande ist — hieraus erklärt sich die später zu erhärtende Thatsache, dass die Temperamente des verminderten Tonus bei den Naturvölkern nicht vorzukommen scheinen — zweitens aber, dass unsere sogenannten Temperamente auf die Naturvölker nur eingeschränkt anwendbar sind. Der psychische Reactionsmodus der Naturvölker muss nothwendig ein anderer sein als der der Culturvölker, da ihre Psyche eine andre ist und können wir desshalb nur die primitiven Keime unserer Temperamente bei ihnen wiederzufinden erwarten. Wir haben zu berücksichtigen, dass auf einer früheren Geistesstufe die Leidenschaften im Allgemeinen überwiegen, und die Affecte heftiger verlaufen, weil ein festes sittliches Ich sich noch nicht gebildet hat; eine weitere Folge hiervon ist, dass das Geistesleben der Naturvölker sich fast ausschliesslich in Contrasten bewegt in Folge der unbehinderten Association der Vorstellungen. Die Erregbarkeit im allgemeinen und der Sinnesnerven im Besondern ist gesteigert, woraus sich einerseits die grössere Lebhaftigkeit der Reproduction der Vorstellungen auf Kosten der Treue derselben erklärt, andrerseits die Thatsache, dass Freude und Schreck die Naturvölker wie die Kinder in die grösste Verwirrung und Bestürzung zu bringen vermögen, so dass sie in solchen Zuständen Thieren ähnlicher als Menschen sehen. Dazu kommt, dass in Folge der Dunkelheit und Unklarheit der Vorstellungen und des Prävalirens der begleitenden Gefühle die Irradiationen in die Bewegungssphäre leichter erfolgen als bei grösserer Klarheit der Vorstellungen, denn die Ausschläge nach der motorischen Seite werden viel weniger durch die Stärke und den Inhalt der Vorstellungen bestimmt als durch die Intensität der begleitenden Gefühle. Waitz zählt unter den characteristischen Eigenthümlichkeiten des Naturmenschen als dritte die völlige Zügellosigkeit seiner starr egoistischen Begierden auf, den Mangel an Stetigkeit und Planmässigkeit in all' seinem Thun und Treiben. Der Mangel an Selbstbeherrschung documentirt sich in einem stets freien leidenschaftlichen Sichgehenlassen und einer ausserordentlichen Heftigkeit der Affecte.

(Schluss folgt.)

## Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Prof. Bartels in Kiel ist am 20. Juni verstorben. Der klinische Unterricht wie die Wissenschaft haben durch dieses Ereigniss einen gleich schweren Verlust erlitten. Wir behalten uns vor, auf den Lebensgang des Verstorbenen in der nächsten Nummer zurückzukommen.

— Die Rede, die der Abtheilungsvorsteher am hiesigen physiologischen Institute, Herr Prof. Baumann, bei seiner Habilitation an der philosophischen Facultät gehalten hat, ist im Druck erschienen (Ueber die synthetischen Processe im Thierkörper. Oeffentlicher Vortrag zur Habilitation bei der philosophischen Facultät der Friedrich-Wilhelms-Universität. Berlin. Hirschwald). Es behandelt dieser Vortrag ein für weitere Kreise interessantes Thema: an der Hand der neuesten Forschungen — an welchen der Redner selbst vielfach Theil genommen — werden alle diejenigen Thatsachen der physiologischen Chemie vorgeführt, welche beweisen, dass im Thierkörper, in welchem man bis vor relativ kurzer Zeit im wesentlichen nur Oxydations- und Spaltungsprocesse vor sich gehen liess, auch reducirende und synthetische Processe in grösserer Anzahl und Ausdehnung geschehen. Da die meisten der hierher gehörigen Thatsachen erst aus den Forschungen der letzten Jahre hervorgegangen sind, so wird die Schrift manchem der Leser eine sehr erwünschte Erweiterung ihres Wissens über diesen wichtigen Gegenstand verschaffen.

— Für den durch den Tod Cl. Bernard's erledigten Lehrstuhl am Collège de France ist Herr Brown-Séquard dem Minister durch die Professoren der Anstalt an erster Stelle vorgeschlagen worden.

— Unter dem Titel „Brain, a journal of neurology" erscheint seit dem April d. J. in Vierteljahrsheften ein neues englisches Journal für Nervenkrankheiten; Herausgeber sind Bucknill, Crichton-Browne, Ferrier und Huglings-Jackson.

— Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes No. 24. — Ausland: Die Pockenepidemie in London zeigt weitere Rückschritte. Zwar ist die Zahl der Todesfälle in der Berichtswoche etwas grösser, als in der vorangegangenen Woche (42 gegen 40), doch ist sowohl der Bestand in den Hospitälern (601 gegen 686 der vorangegangenen Woche), wie namentlich der Zugang an Neuerkrankungen (89 gegen 128) wesentlich kleiner. Auch in Wien betrug die Zahl der Todesfälle nur noch 5 (gegen 10 der Vorwoche), in Barcelona 3; aus Pest wird kein Todesfall mehr gemeldet. Dagegen nimmt die Seuche in den russischen Städten sehr an Heftigkeit zu, in Petersburg erlagen derselben 27, in Odessa 23, in Warschau 55; auch in Lissabon stieg die Zahl der Todesfälle an Pocken auf 9. — Die Typhusepidemien in Petersburg, Odessa und Bukarest fordern noch immer wöchentlich viele Opfer, auch mehrte sich in Odessa, sowie in Triest die Zahl der Rückfallfieber.

Der Keuchhusten in London zeigt nur eine geringe Abnahme der Todesfälle (135 gegen 152). In Wien und Paris mehren sich die diphtheritischen Affectionen. Aus Petersburg wird abermals 1 Todesfall an Cholera gemeldet. Die Choleratodesfälle in Calcutta und Bombay mehren sich wieder in bemerkenswerthem Grade; in der am 4. resp. 7. Mai cr. beendeten Woche erlagen derselben in Calcutta 58, in Bombay 61 Personen.

Nach einer Bekanntmachung des königlich dänischen Justizministers vom 23. Mai d. J. sollen die in den Verordnungen vom 16. März d. J. bezw. vom 1. Mai 1868 enthaltenen Quarantaine-Bestimmungen auf alle von Riga und Helsingfors in Kopenhagen einlaufenden Schiffe angewandt werden, weil in diesen russischen Häfen der exanthematische Typhus epidemisch auftritt.

— In der Woche vom 19. bis 25. Mai sind hier 620 Personen gestorben. Todesursachen: Masern 11, Scharlach 15, Pocken 1, Rothlauf 2, Diphtherie 23, Eitervergiftung 3, Typhus 2, Flecktyphus 1, Dysenterie 5, Syphilis 1, mineralische Vergiftung 1 (Selbstmord), Delirium tremens 3, Brandwunden 1, Sturz 1, Erschiessen 2 (Selbstmorde), Ersticken 4, Erhängen 1 (Selbstmord), Lebensschwäche 38, Bildungsfehler 1, Abzehrung 33, Atrophie der Kinder 9, Scropheln 2, Altersschwäche 13, Krebs 13, Wassersucht 6, Herzfehler 9, Hirnhautentzündung 10, Gehirnentzündung 10, Apoplexie 13, Tetanus und Trismus ?, Zahnkrämpfe 2, Krämpfe 54, Kehlkopfentzündung 14, Croup 2, Pertussis 8, Bronchitis acuta 3, chronica 7, Pneumonie 34, Pleuritis 2, Phthisis 63, Peritonitis 4, Folge der Entbindung 1, Eierstockswassersucht 1, Diarrhoe 32 (darunter 31 Kinder unter 2 J.), Brechdurchfall 72 (darunter 70 Kinder unter 2 J.), Magen- und Darmentzündung 2, Magen- und Darmkatarrh 12 (darunter 10 Kinder unter 2 J.), Nephritis 10, Harnvergiftung 1, Blasenkatarrh 1, andere Krankheiten 55, unbekannt 3.

Lebend geboren sind in dieser Woche 369 m., 375 w., darunter ausserehelich 44 m., 40 w., todtgeboren 16 m., 12 w., darunter ausserehelich 4 m., 1 w.

Die durchschnittliche Sterblichkeit während dieser Woche beläuft sich auf 31,3 pro Mille der wahrscheinlichen Bevölkerungszahl, die entsprechende Geburtenziffer auf 37,7 pro Mille (beide Summen mit Ausschluss von 1,4 pro Mille Todtgeborenen).

Witterung: Thermometerstand: 11,03 R., Abweichung: — 0,66 R. Barometerstand: 27 Zoll 9,09 Linien. Dunstspannung: 3,45 Linien. Relative Feuchtigkeit: 67 pCt. Himmelsbedeckung: 7,7. Höhe der Niederschläge in Summa: 4,20 Pariser Linien.

In der Woche vom 27. Mai bis 1. Juli sind in Berlin gemeldet: Typhus-Erkrankungen 4 m., Todesfälle 6.

## IX. Amtliche Mittheilungen.

### Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Kreiswundarzt Rheins zu Neuss den Königlichen Kronen-Orden vierter Klasse, sowie dem Director der Land-Irren-Anstalt in Eberswalde Dr. med. Friedrich Carl August Zinn den Character als Geheimer Sanitätsrath zu verleihen.

Anstellungen: Die Privatdocenten in der medicinischen Facultät der Universität zu Königsberg, Dr. Burow und Dr. Caspary sind zu ausserordentlichen Professoren in derselben Facultät ernannt worden.

Niederlassungen: DDr. Langendorf, Unterberger, Schütze und Wodtke in Königsberg i./Pr., Dr. J. Brann in Woldenberg, Dr. Ebert in Altenkirchen, Dr. Wiskemann in Nentershausen, Dr. Schubert in Seckbach.

Verzogen sind: Arzt Stenger von Königsberg i./Pr. nach Breslau, Arzt Kahle von Königsberg i./Pr. nach Palmnicken, Arzt Naecke von Königsberg i./Pr. nach Dresden, Arzt Kleffel von Königsberg i./Pr. nach Lötzen, Arzt Dubois von Seeburg nach Johannisburg, Dr. Kroenig von Hamm nach Essen, Amts Wittlage, Dr. Pottschweil von Bettenhausen nach Preungesheim.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Ziegel hat die Sommer'sche Apotheke in Creuzburg O./Pr., der Apotheker Royer die Janowski'sche Apotheke in Buckow, der Apotheker Klütz die Malmen'sche Apotheke in Loitz gekauft. Der Apotheker Rappe hat die Brill'sche Apotheke in Eiterfeld gepachtet und der Apotheker Collmann die Administration der Filial-Apotheke in Oedelsheim übernommen.

Todesfälle: Stabsarzt a. D. Schrader in Berlin, Kreiswundarzt Fritsch in Anclam, Dr. Schirmeyer in Essen, Medicinalrath Dr. von Möller in Hanau, Arzt Weiler in Fronhausen.

### Bekanntmachungen.

Die mit einem jährlichen Einkommen von 600 Mark verbundene Kreiswundarztstelle des Kreises Inowrazlaw ist vacant und soll sofort wieder besetzt werden. Qualificirte Bewerber fordern wir auf, sich unter Einreichung ihrer Atteste und eines Lebenslaufes binnen 6 Wochen bei uns zu melden.

Bromberg, den 7. Juni 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Die vor einiger Zeit vacant gewordene Kreiswundarztstelle des Kreises Otterndorf ist noch unbesetzt. Aerzte, welche das Physicatsexamen bestanden haben oder sich verpflichten, dasselbe binnen 2 Jahren zu absolviren, werden hierdurch nochmals aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse nunmehr spätestens bis zum 1. Juli d. J. bei uns zu melden. Dass der Kreiswundarzt sich am Sitze des Kreisphysicus niederlässt, ist zwar wünschenswerth, jedoch können auch Bewerber, welche an einem anderen Orte des Kreises wohnen, Berücksichtigung finden.

Stade, den 8 Juni 1878.

Königliche Landdrostei.

Bewerbungen qualificirter Medicinalpersonen um die noch immer nicht besetzte Kreiswundarztstelle des Kreises Löbau mögen uns innerhalb 8 Wochen eingereicht werden.

Marienwerder, den 11. Juni 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Anklam mit dem Wohnsitze in Anklam ist durch den Tod des bisherigen Inhabers erledigt. Diejenigen approbirten und pro physicatu oder als gerichtliche Wundärzte geprüften Aerzte, welche sich um diese mit einem etatsmässigen Gehalte von jährlich 600 Mark dotirte Stelle bewerben wollen, werden hierdurch aufgefordert, ihre Approbationen und sonstigen Zeugnisse, sowie einen Lebenslauf innerhalb sechs Wochen bei uns einzureichen.

Stettin, den 11. Juni 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Die Kreisphysicatsstelle des Kreises Lehe ist zur Erledigung gekommen und daher anderweit zu besetzen. Geeignete Bewerber um diese Stelle werden hierdurch aufgefordert, sich spätestens bis zum 15. Juli d. J. unter Einreichung ihrer Approbation und Zeugnisse bei uns zu melden. Die nach Ablauf dieser Frist etwa noch eingehenden Bewerbungen bleiben unberücksichtigt.

Stade, den 13. Juni 1878.

Königliche Landdrostei.

## Inserate.





## Curort Augustusbad,

**bei Radeberg, sächs.-schles. Eisenbahn, unweit Dresden.**

**Altbewährte Stahlquellen, Moorbäder, Milch-** und **Molkenkur.** Hervorragende Wirksamkeit bei Blutarmuth, Scrophulose, chronischer Gicht, Rheumatismus und Hautausschlägen, specifische bei Anomalien des weiblichen Geschlechtssystems. Herrliche Lage, windstilles Thal, mit grossem Wildparke, Droschkenverbindung mit allen Eisenbahnzügen, tägliche Concerte von der Badecapelle. Logiszimmer zu den verschiedensten Preisen. — Prospecte und nähere Auskunft bei **dem Badearzte Dr. Bräunig und der Badeverwaltung daselbst.**

## Val Sinestra Conradinsquelle.

Bor und Lithion haltender Arsen Eisensäuerling, gegen Blutarmuth, Frauenleiden, Wechselfieber, Scropheln, Ekcemen etc. mit Erfolg angewendet, ist in diesjähriger Füllung zu beziehen durch Herrn Dr. **M. Lehmann** in Berlin & Herren **J. F. Heyl & Co.** in Berlin, und bei sämmtlichen Apotheken & Mineralwasserhandlungen.

## = Badenweiler. =

**Klimatischer** und **Molken-Curort** — Neuerbautes **Bassin-Bad,** stets durchströmendes Thermalwasser von 26° C. — Marmorpisrine in elegantest eingerichtetem Badesaal. — Grosses Schwimmbassin unter freiem Himmel. — Douchen. — Wannenbäder. — **Eröffnung der Saison am 1. Mai.**

**Das Comité.**

## Ostseebad Heringsdorf.

**Eröffnung der Saison am 15. Juni.**

Auskunft über Wohnungen, die in jeder Grösse vorhanden, ertheilt

**Heringsdorf,** im Mai 1878. **Die Badedirection** Liehr.

## Soolbad Sodenthal

bei **Aschaffenburg,** Eisenbahn-Station **Sulzbach am Main.**

Stärkstes Jod-Brom-Soolbad. Mildes Klima. Gebirgsluft. Reizender Sommeraufenthalt. Comfortables Kurhaus. Bei Scrofulose, Frauen-, Kinder-, Knochen-, Drüsen-Leiden, Hämorrhoiden etc. Badearzt: Dr. Kümmell. Mässige Preise. Equipagen auf Verlangen zur Bahn. **Telegraph im Hause.** Saison vom 1. Juni an.

## Soolbad Frankenhausen

in **Thüringen,**

in weiten Kreisen durch die kräftige Wirkung seiner Quellen und seiner angenehmen und gesunden Lage wegen bekannt, ist vom 18. Mai bis zu Ende September geöffnet. Zu den hier vorhandenen Curmitteln (als Sool-, Mutterlaugen-, Dampf- und Wellenbädern, Trinkcuren aus der Elisabethquelle) gehört auch ein nach den neuesten Erfahrungen angelegter grosser Inhalationssaal zum Einathmen zerstäubter Soole, welche für chronische Catarrhe der Luftwege als ausgezeichnetes Mittel bekannt ist, und tritt denselben ein neues geschmackvolles Badehaus mit 14 Zellen hinzu.

Hiesige Aerzte: Die Herren Badearzt Sanitätsrath **Dr. Graef, Dr. Betz, Dr. Epenstein, Dr. Manieke.**

Nächste Station der Halle-Kasseler Eisenbahn ist Rossla.

**Die Bade-Direction daselbst.**

## Ostseebad Zoppot bei Danzig.

**Station der Hinterpommerschen Eisenbahn.**

Reizende Lage, absolut sicherer Strand, vortreffliche Einrichtungen zu kalten und warmen Seebädern, sowie zu Sool-, Schwefel-, Kiefernadel- u. a. Bädern und Douchen. Eignet sich seines milderen Wellenschlags wegen vorzugsweise für reizbare Personen, auf welche die stärkeren Nordseebäder oft zu aufregend wirken. Waldenburg's pneumatischer Apparat und galvanisch-electrische Batterien. Eröffnung der Saison und der täglichen Concerte am 15. Juni.

Nähere Auskunft ertheilt

**die Badedirection.**

## Neuenahr.

Die 4 unterzeichneten seit vielen Jahren hier practicirenden Aerzte erklären mit Bezugnahme auf die Inserate der hiesigen Bad-Actien-Gesellschaft, dass sie eben so gut im Stande sind, über die Verhältnisse Neuenahrs Auskunft zu ertheilen, wie der erst seit vorigem Sommer hier anwesende, von genannter Gesellschaft „zur Wahrung ihrer Interessen" speciell angestellte Badearzt Herr Dr. Münzel.

Die Praxis ist hier, wie allerwärts frei, und hat die Bezeichnung des Herrn Dr. Münzel als „erster" oder „officieller Badearzt" nur Sinn in Rücksicht auf dessen Stellung zur Actiengesellschaft.

**Dr. Feltgen. Dr. Teschemacher. Dr. Richard Schmitz. Dr. Paul Unschuld.**

## Wasserheilanstalt Bad Elgersburg

im **Thüringer Walde.**

Director **Dr. Marc.**

## Cur- u. Wasser-Heilanstalt Dietenmühle

in den Kuranlagen von **Wiesbaden.** Geschützte Lage. Gleichmässiges Klima. Comfortable Einrichtung.

**Wasser-, Bade- und Diät-Curen.** Römische Dampf-, Fichtennadel- und alle Arten künstlicher Mineralbäder. **Heilgymnastik, Massage, Electrotherapie, comprimirte Luftbäder** (Glocken). **Physiologisches Heilverfahren. Cur das ganze Jahr.** Arzt im Hause.

Director: Dr. med **A. Zinkeisen,** practicirender Arzt.

## Ostseebad Dievenow bei Cammin.

Saison vom 15. Juni bis 20. September. Warme und kalte Bäder, Wellenschlag besser als in jedem anderen Ostseebade. Post- und Telegraphen-Amt. Täglich Dampfschiffsverbindung mit Stettin, 5 mal täglich mit Cammin. Durch Parkanlagen, Neubauten und Erweiterung der Badeeinrichtungen bedeutend verbessert. Wohnungen in Hôtels und Privathäusern ausreichend vorhanden.

**Die Bade-Direction.**

## Nordseebad Norderney.

Taxen für Quartiere, Bäder etc. — Frequenz 6—7000 Badegäste.

**Eröffnet 15. Juni, geschlossen 30. September.**

Von Emden und Norddeich (Norden) tägliche, von Geestemünde und Wilhelmshafen 3 mal in der Woche Dampfschiffverbindung.

**Quartiere** vermittelt die **Königl. Bade-Inspection.**

**Königl. Preussisches Bade-Commissariat.**

## Alexandersbad

Bayern im Fichtelgebirge, nahe bei Eger-Franzensbad. Wasserheilanstalt u. Curort für Nervenkranke. Bahnstation Wunsiedel. Saison bis October.

Dr. med. E. Cordes.

## Wasserheilanstalt Gräfenberg

**(Oesterr.-Schlesien).**

Nächste Bahnstation **Ziegenhals** (Station der oberschles. Eisenbahn) 2 Meilen entfernt. Electrotherapie, Massage, pneumatische Kuren.

Das neue Kurhaus **„Annahof"** enthält neben allem wünschenswerthen Comfort vorzüglich eingerichtete Bade- und Doucheräume. Nähere Auskunft ertheilt **Kurarzt Dr. Anjel.**

## Dr. Behrend's Soolbade-Anstalten in Colberg,

dem **einzigen** Orte, der zugleich (5proc.) Soolbäder mit Seebädern (und Seeluft) bietet, verbunden mit einem **Pensionat für kranke Kinder,** werden **Ende Mai** eröffnet.

**Alle gebräuchliche medicinische Bäder, auch kohlensäurehaltige Soolbäder.** — **Inhalatorium** für Hals- und Brustkranke. — **Heilgymnastischer Unterricht.** — **Logirhaus,** 20 Wohnungen von 12—30 Mark wöchentlich und vorzüglicher **Restauration.**

Eröffnung der Seebäder Mitte Juni.

Gefällige Anfragen sind zu richten an die **dirigirenden Aerzte der Anstalt, Oberstabsarzt Dr. Nötzel und Dr. F. Behrend,** oder **die Besitzerin der Anstalten, Frau Dr. Behrend.**

**Colberger Badesalz** ist stets in diesen Anstalten zu haben.

## Für Brunnen- und Badekuren.

**Die Hauptniederlage natürl. Mineralbrunnen von Dr. M. Lehmann, Berlin C., Spandauerstr. 77,**

von sämmtlichen Brunnendirectionen fortwährend mit frischen Füllungen ihrer Quellen versehen, expedirt dieselben, sowie alle Badesalze, hier und nach ausserhalb prompt und in **zuverlässigster** Qualität.

## Privatheilanstalt Maxbrunn,

**München,** Ismaningerstrasse 31.

Heilanstalt für **innere Krankheiten. Hydrotherapie.** Electricität.

**Dr. Gg. Fischer,** Privatdocent, ärztl. Dirig.

## Bad Bertrich.

Das milde Carlsbad, 1 Meile von der Moselstation Alf, eröffnet die Saison am 15. Mai. Nähere Auskunft ertheilen der K. Bade-Inspector Major z. D. Forstner und der Kgl. Kreisphysikus Dr. Cüppers.

## Wasser-Heilanstalt

in Thale am Harz. Alle Nerven-, Kopf-, Unterleibs- und auch andere Kranke erzielen bei milder Cur und 30jähriger Erfahrung des Arztes stets sichere Erfolge. Mit dem Hubertus-Bade habe ich nichts gemein.

Der dirigirende Arzt Dr. **Ed. Preiss.**

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Post-Anstalten an.

Beiträge wolle man portofrei an die Redaction (N. W. Dorotheenstr. 78. 79.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N. W. Unter den Linden 68.) einsenden.

# BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Prof. Dr. L. Waldenburg. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 1. Juli 1878. № 26. Fünfzehnter Jahrgang.



## I. Aus der Heidelberger Poliklinik des Herrn Prof. v. Dusch.

### Ein Fall von geheilter Invaginatio bei einem 8 Monate alten Kinde,

mitgetheilt von

**M. Ludewig.**

Nach den bisher über Invagination veröffentlichten Arbeiten lassen sich bezüglich der Therapie deutlich zwei Gruppen unterscheiden:

1. Die Fälle, welche eine die Invagination direct in Angriff nehmende Behandlung verlangen;

2. Die Fälle, bei denen ein abwartendes, rein symptomatisches Verfahren indicirt ist.

Die erste Gruppe wird von den unter Vorantritt der Valvula Bauhini und abwärts davon entstehenden Invaginationen gebildet. Höher gelegene Intussusceptionen konnten wegen des in der Coecalklappe vorhandenen Tenesmus [1]) bis jetzt nicht auf mechanische Weise erfolgreich in Behandlung genommen werden. Die mechanischen Mittel sind theils die Hand oder Sonde, theils Luft- oder Wassereinspritzungen. Die Reduction durch die Hand kann sich nur auf sehr tief sitzende Invaginationen erstrecken, da nach den Versuchen von Simon [2]) die ganze Hand nur bis etwa zum Promontorium vorgeführt und von da durch Ausstrecken von vier Fingern der unterste Theil des S. Rom. erreicht werden kann. Die Wirkung der Sonde reicht zwar höher, aber nach den Versuchen von Cadge und Simon auch nie weiter, als bis zur Flexura coli splenica und sogar meistens nicht über das S. Rom. So bleibt für die weiter nach oben bis zur Coecalklappe sitzenden Invaginationen nur noch die Einspritzung von Luft oder Wasser übrig, die in ihrer Wirkung beide gleich zu sein scheinen. Vielfach sind auch schon bei den tiefsitzenden Invaginationen Sonde und Wassereingiessung combinirt worden.

Alle diese mechanischen Repositionsmittel sind natürlich nur anwendbar, so lange noch keine zu starke Schwellung des invaginirten Darmstückes oder gar eine Verwachsung der beiden serösen Blätter vorhanden ist. Wenn diese Ereignisse einmal eingetreten sind, so ist entweder die Laparotomie zu machen, die später noch erwähnt werden wird, oder die abwartende Behandlungsweise indicirt. Mithin bilden diese Fälle den Uebergang zur zweiten Gruppe, die aus den durch mechanische Mittel nicht mehr erreichbaren Invaginationen, also aus den oberhalb der Coecalklappe entspringenden besteht.

Obwohl eine Anzahl von Fällen existirt, die entweder nach Anwendung von Arzneimitteln: Opium, Olivenöl u. a., oder selbst spontan zur Desinvagination gelangten, so wird sich doch der Regel nach die Behandlung nur darauf beschränken, die Kräfte des Patienten bis zur Abstossung des invaginirten Darmstückes aufrecht zu erhalten. Dies wird je nach dem betreffenden Falle durch Narcotica, Excitantia, Antiphlogistica u. s. w. zu erreichen gesucht werden. Es muss noch bemerkt werden, dass beide Arten der Behandlung, die mit mechanischen und die mit innerlichen Mitteln sich in mancher Hinsicht berühren. So wird die Reposition entschieden durch Darreichung von Opium unterstützt, und andererseits verdient bei Invaginationen des Ileum das Massiren des Abdomens oder die Schüttelmethode versucht zu werden.

Beiden Gruppen der Behandlung gemeinsam ist auch die Laparotomie. Sind alle mechanischen Mittel vergeblich versucht worden und hat wegen Erscheinungen von totaler Darmobstruction das abwartende Verfahren nicht eingeschlagen werden können, oder sind trotz längeren Abwartens noch keine Anzeichen der beginnenden Abstossung vorhanden, die Kräfte des Patienten aber so herabgekommen, dass ein ferneres Zuwarten unmöglich geworden ist, so muss die Laparotomie gemacht werden. Welche Methode der Laparotomie, ob die Ausstülpung der Invagination, die Anlegung eines künstlichen Afters oder die Excision der invaginirten Darmpartie angewandt werden soll, muss in dem jedesmaligen Fall entschieden werden.

Dieses so eben hier vorgeführte Behandlungssystem hat seine volle Geltung nur für das vorgerückte Alter, bei Kindern und namentlich in dem Alter bis zu einem Jahre, ist das Verhältniss ein anderes. Abgesehen nämlich davon, dass zu dieser Zeit die Invaginatio iliaca sehr selten vorkommt,[1]) so ist die

1) Leichtenstern. Prag. Vierteljahrschr. 118—121.

2) Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Erster Congress 1872.

1) Nach Pilz auf 73 Fälle von Invagination bei Kinder unter 1 Jahr 5 des Ileum. Nach Leichtenstern auf 131 desselben Alters nur 7.

Widerstandsfähigkeit des kindlichen Organismus doch zu gering, um das Leben bis zur Einleitung der Naturheilung zu erhalten.[1]) Es würde also für diese Lebenszeit das abwartende Verfahren völlig auszuschliessen sein, dagegen die ausgedehnteste Anwendung der mechanischen Repositionsmittel sich empfehlen. Lassen auch diese im Stich, so wäre schleunigst die Laparotomie vorzunehmen, da sonst das Leben des Kindes fast sicher verloren ist.[2]) Zwar wurde noch in neuester Zeit von Hüttenbrenner[3]) die Ansicht aufgestellt, dass die Therapie der Invagination im Kindesalter sich entweder auf ein rein exspectatives und symptomatisches Verfahren oder auf die zeitliche Vornahme der Laparotomie beschränke, denn alle anderen vorgeschlagenen Mittel wären nicht nur ihrem Erfolg nach höchst zweifelhaft, sondern sie könnten gerade von schädlichem Einflusse sein; aber die angeführten statistischen Belege sprechen zu deutlich für unsere Meinung, als dass wir dieselbe fallen lassen könnten. Recht bedeutend werden wir noch darin unterstützt durch drei erst kürzlich veröffentlichte Fälle. Senator brachte bei einem 2 Monate alten Knaben eine in 17 Tagen 9 Mal recidivirende Invagination durch Wassereingiessung und Einspritzung von Luft zur Heilung. Fundenberg und Haynes erreichten denselben Ausgang ebenfalls durch Wassereingiessung bei einem 6, resp. 7 Monat alten Kinde. Die beiden letzteren gaben allerdings nach der Reposition noch Morphium. Dann aber gehört hierher der von uns beobachtete Fall, dessen Mittheilung wir deshalb folgen lassen wollen. Herr Prof. v. Dusch regte uns zur Veröffentlichung des Falles an und überliess uns das nöthige Material in freundlichster Weise. Dafür fühlen wir uns bestens zu danken verpflichtet.

Luise Diebach, gut genährtes, sehr kräftiges Kind von 8 Monaten, das früher stets gesund gewesen war und nur an der Mutterbrust getrunken hatte, bekam gegen Mittag des 12. December 1877, nachdem sich 3 Tage vorher mässiges Abweichen eingestellt hatte, plötzlich ohne nachweisbare Ursache heftiges Erbrechen grünlichgelber Massen. Fieber war nicht vorhanden, Respirations- und Pulsfrequenz nicht erhöht, Zunge mässig belegt, Stuhl schleimig weiss, Bauch nicht aufgetrieben.

Trotz der Darreichung von Creosot dauerte das Erbrechen auch am 13. fort, und zwar in der Art, dass die genossene Milch und Arznei sofort wieder erbrochen wurde. Ausserdem waren im Stuhl blutige Streifen bemerkbar. Dies letztere Symptom verschwand am 14., dagegen dauerte das Erbrechen mit derselben Heftigkeit fort und das Gesicht der Patientin bekam ein leidendes, eingefallenes Aussehen. Die Respiration war stöhnend und die Inspiration durch Heben des rechten Aermchens begleitet. Alle diese Symptome, vornehmlich das heftige, unstillbare Erbrechen, für das eine anderweitige Ursache nicht nachzuweisen war, legten den Gedanken einer stattgefundenen Invagination nahe. Die daher am 15. vorgenommene Digitaluntersuchung per rectum ergiebt: In das Rectallumen wölbt sich von oben eine weiche, gleichmässig mit Schleimhaut bekleidete Geschwulst vor, die nach hinten einen queren Spalt zeigt. Durch diesen Befund war die Diagnose auf Invagination festgestellt. Die Reposition wird durch den Finger ausgeführt, und zwar mit dem Erfolg, dass Patientin die sofort nach der Reposition reichlich genossene Milch ohne Beschwerde bei sich zu behalten vermag.

Gegen Abend des 15. tritt wieder Erbrechen ein; der Tumor ist wieder vorhanden und wird wieder reponirt. Dieser Vorgang wiederholt sich bis zum Vormittag des 18. noch 4 Mal.

Am Nachmittag des 18. bildet das invaginirte Darmstück einen dunkel verfärbten, etwa wallnussgrossen Tumor vor dem Anus. Neben dem Tumor kommt man mit einem Bougie, vom Anus aus gerechnet, ungefähr 8 Ctm. in die Höhe. Da die Reposition durch den Finger allein nicht mehr gelingt, so findet dieselbe durch eine in den Querspalt der Invagination gesetzte Schlundsonde und Eingiessung von ungefähr $^1/_4$ Liter Wasser unter 1 Meter Druck statt. Die Schlundsonde wird 16 Ctm. über dem Anus fester engagirt. Der Widerstand verschwindet mit einem gewissen Ruck und in Höhe von 18 Ctm. ist die Sonde wieder frei. Nach der Reposition wird Opium in kleinen Dosen gereicht. Dieselbe Procedur wird bis zum Vormittag des 19. noch 2 Mal wiederholt. Am Nachmittag des 19. war der Tumor nicht zu fühlen, trotzdem wurden die Wassereingiessungen fortgesetzt. In der Nacht hatte das Kind 5—6 Krampfanfälle, die mehrere Minuten andauerten, doch war auch am 20. weder der Tumor, noch das Erbrechen vorhanden, vielmehr trat zum 1. Mal seit der Erkrankung breiiger, gelber Stuhl ein. Aehnlicher Stuhl tritt auch in der Nacht ein. Ausserdem trinkt Patientin mehrere Male in vollkommener Ruhe.

Am Morgen des 21. trinkt sie wieder, erbricht sofort und schreit heftig. Das invaginirte Darmstück ist wieder vor dem Anus sichtbar, und zwar diesmal in Fingerlänge, und zeigt an seinem Ende einen grau verfärbten, ungefähr 1 Centimeter breiten Ring, in dessen Bereich ein oberflächlicher Substanzverlust der Schleimhaut bemerkbar ist. Nach der in der früheren Weise ausgeführten Reposition behält Patientin wieder die reichlich genossene Milch bei sich und äussert kein Schmerzgefühl.

Da trotz Opium und trotz dreimal erfolgter Reposition bis zum 22., am Abend des 22. doch der Prolaps wieder vorhanden ist, so bleibt nach der Reposition die 18 Cm. weit eingeführte und mit Binden fixirte Schlundsonde bis zum andern Morgen liegen. Dadurch ist die Invagination mit Erbrechen, Unruhe und schleimigem Stuhl beseitigt bis zum 28. An diesem Tage tritt wieder Erbrechen und grüner, etwas Blut und viel Schleim enthaltender Stuhl ein. Die Invagination liegt wieder vor; die Reposition wird ebenso wie das letzte Mal ausgeführt. Dieser Vorgang wiederholt sich bis zum 11. Januar noch sechsmal. Dann ist die Invagination definitiv beseitigt und das Kind erfreut sich völligen Wohlbefindens. Nachträglich müssen wir noch bemerken, dass während der ganzen Dauer der Krankheit das Kind kein Fieber zeigte; (die Temperatur stieg nie über 38,0°) und dass Patientin fast stets mit grossem Appetit Milch trank ohne Unterschied, ob die Invagination vorhanden war oder nicht.

Interessant ist der vorliegende Fall hauptsächlich durch die grosse Anzahl von Recidiven; Zweiundzwanzig Mal im Laufe eines Monats wurde die Invagination constatirt und ebenso oft musste sie reponirt werden. Ja, nachdem sich sogar 6 Tage der Darm normal verhalten hatte, trat die Invagination doch wieder ein, und dass trotzdem die Reposition stets eine völlig gelungene war, dafür spricht der sofortige, jedesmalige Erfolg. Ferner kann es sich hier, da neben dem Tumor nur 8 Cm. weit vorgedrungen, die Invagination selbst aber schon durch Einführen einer Schlundsonde von 18 Cm. Länge beseitigt werden konnte, nur um eine Intussusception des S. Rom. resp. des Colon descendens gehandelt haben. Aus der Art des Erbrechens auf den Sitz der Invagination zu schliessen, war nicht möglich,

---

1) Leichtenstern kennt bei Kindern bis zu 1 Jahr nur 3 Fälle von Abstossung auf 131 Invaginationen.

2) Nach Pilz ist von 73 einschläglichen Fällen nur einer genesen und dieser durch Sondenreduction. Nach Leichtenstern kommen auf 131 Fälle 19 Heilungen, davon 17 ohne Ausstossung.

3) Jahrbuch für Kinderheilkunde. N. F. Band IX.

denn, während die Invagination sich sehr tief befand, stellte sich das Erbrechen stets unmittelbar nach der Nahrungsaufnahme ein. Was die Entstehung der Invagination in diesem Falle anbelangt, so ist zu vermuthen, dass die stärkere Zusammenziehung der Ringmusculatur einer Falte zwischen zwei Haustra die Möglichkeit der Einstülpung in den durch den vorangegangenen Catarrh erschlafften Dickdarm darbot. Endlich aber spricht dieser Fall recht deutlich für den Nutzen der mechanischen Repositionsmittel im 1. Lebensjahr. Ganz abgesehen von dem bei Invaginatio colica so selten günstigen Ausgange[1]), so war die durch die jedesmalige Reposition erzielte Besserung in dem Zustande der Patientin eine stark in die Augen fallende. Patientin, die vor der Reposition alle genossene Milch sofort erbrochen hatte, nahm gleich nach der Reposition eine bedeutende Quantität Milch, behielt dieselbe ohne Beschwerde bei sich und benahm sich so, als wenn sie nie krank gewesen wäre. Wohl kaum dürfte das Leben der Patientin ohne die Sondenreduction zu erhalten gewesen sein, jedenfalls aber wäre hier die von Hüttenbrenner aufgestellte und schon weiter oben mitgetheilte Ansicht nicht zutreffend gewesen.

1) Nach Leichtenstern verliefen von 70 diagnostisch sicheren Coloninvaginationen (ohne Ausstossung) 61 d. i. 87% letal.

---

## II. Ueber Epilepsia vasomotoria.

(Nach einem Vortrage, gehalten in der medicinisch-naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Göttingen.)

Von

Dr. **Otto Binswanger,**
früher Assistent am patholog. Institute zu Göttingen, jetzt in Breslau.

Mit der fast völligen Umgestaltung, welche unsere Anschauungen über das Wesen der Epilepsie, speciell des epileptischen Anfalls in den letzten 30 Jahren erfahren haben, ging naturgemäss das Streben Hand in Hand, auf dem Boden der gewonnenen Erkenntniss eine Ausscheidung der mannigfachen Erscheinungsbilder der Epilepsie nach wohlcharacterisirten Symptomengruppen zu erreichen, auf der andern Seite diejenigen convulsivischen Zustände vom Krankheitsbegriff Epilepsie abzuscheiden, die bei einer grossen Zahl organischer Erkrankungen als Begleit und Folgeerscheinungen auftreten. Demgemäss sind die eclamptischen Anfälle der Kinder bei acutem Hydrocephaloid, die Krämpfe im Gefolge grosser Blutverluste, bei plötzlich gesteigertem Hirndrucke, die toxämischen und urämischen Anfälle definitiv als Krampferscheinungen sui generis festgestellt.

Hingegen sind allgemein gültige Begriffsbezeichnungen für die verschiedenen Epilepsieformen noch nicht gefunden worden. Dieselben können sachgemäss nach zwei Gesichtspunkten geordnet werden: Entweder stellen wir die ursächlichen Momente für das Zustandekommen der dauernden epileptischen Veränderung, als deren Sitz wir nach den experimentellen Forschungen von Schröder, van der Kolk, Kussmaul, Brown-Séquard, Schiff und Nothnagel höchst wahrscheinlich den Pons varolii, die Medulla oblongata und das obere Halsmark anzusprechen haben, in Vordergrund, oder wir gehen vom Wesen der epileptischen Anfälle und dessen Aequivalenten aus und suchen auf diesem Wege unterscheidende Merkmale zu gewinnen. Beide Wege sind betreten worden.

Der 1. Weg führte zur Feststellung zweier Hauptgruppen:

1) einer idiopathischen oder primären Epilepsie als Ausdruck für diejenigen Fälle, bei denen sich kein äusseres Moment für das Zustandekommen der epileptischen Veränderung auffinden liess, und 2) einer secundären oder Reflexepilepsie, welche diejenigen Fälle in sich begreifen sollte, welche nachweisbar nach Gehirn-, Rückenmark- und peripheren Nervenverletzungen entstanden waren.

Diese Auffassung, die über das Wesen der dauernden epileptischen Veränderung nichts präjudiciren will, hat in vielen Punkten das physiologische Experiment für sich. Die bekannten Versuchsreihen von Brown-Séquard, Schiff, Westphal und Nothnagel zeigten uns das Zustandekommen einer dauernden epileptischen Veränderung nach peripheren und centralen Verletzungen. Dass auch die Grosshirnrinde Ausgangspunkt einer solchen werden kann, ist durch neuere Versuche Hitzig's[1]) sehr wahrscheinlich geworden. Es ist das Verdienst Nothnagel's, in seiner monographischen Bearbeitung der Epilepsie[2]) die Begriffe der primären und secundären Epilepsie zum ersten Male genau festgestellt zu haben.

Der zweite Weg brachte auseinandergehende Eintheilungen. Aelter und hauptsächlich von den französischen Autoren gepflegt ist die Eintheilung nach der Schwere des epileptischen Insultes und der Art und Weise des Auftretens der epileptischen Aequivalente. Wir gelangen auf diese Weise in absteigender Linie zu den Begriffen des Status epilepticus, der Epilepsia gravior, Epilepsia mitior, der epileptiformen Anfälle und der epileptoiden Zustände. Die letztgenannten schliessen die bunten Bilder des epileptischen Irreseins in sich.

Den ursächlichen Momenten des epileptischen Anfalls mehr Rechnung tragend, ist ein Eintheilungsversuch je nach dem vorwiegenden Ergriffensein eines der bei den Hauptfactoren des epileptischen Anfalls, als welche wir den Ausführungen Nothnagel's[3]) folgend, eines theils die Erregung der gangliösen Centren für den willkürlich arbeitenden Muskelapparat, andern-theils die Reizung der reflectorisch erregbaren vasomotorischen Centrums in der Medulla oblongata zu betrachten haben. Die Untersuchungen Nothnagel's ergeben ferner, dass beim ausgeprägten epileptischen Anfall die Erregung des vasomotorischen Centrums und die Erregung des „Krampfcentrums“ einander coordinirt sind. Der typische epileptische Anfall würde demgemäss einer gleichwerthigen Erregung beider Centren entsprechen, während eine Mehrbetheiligung der einen oder der andern Sphäre zu den Begriffen einer vasomotorischen oder motorischen Epilepsie führen würde.

Am schlagendsten spricht für eine solche Eintheilung nach physiologischen Grundsätzen die Thatsache, dass einzelne epileptische Attaquen der Epilepsia mitior und den epileptiformen Anfällen angehörig, sich ausschliesslich auf das Ergriffensein des einen der erwähnten Gebiete beschränken. Die Literatur weist genugsam Fälle auf, bei denen der alleinig auftretende Bewusstseinsverlust nur die vasomotorische Seite ergriffen zeigte; weniger häufig sind Convulsionen ohne Bewusstseinsverlust. Ich werde bei einem der mitzutheilenden Fälle Gelegenheit haben, auf Anfälle letztgenannter Art aufmerksam machen zu können. Diesem Gedankengange folgend, nahm ich für die Benennung der folgenden Krankenbeobachtungen den theilweise verlassenen Begriff der Epilepsia vasomotoria wieder auf.

Der Begriff der Epilepsia vasomotoria ist auf dem Boden der Lehre von den vasomotorischen Neurosen entstanden, speciell aus der Lehre von der Angina pectoris vasomotoria hervorgegangen. Die Feststellung der Krankheitsbilder der Angina pectoris vasomotoria verdanken wir den klinischenUntersuchungen

1) Untersuchungen über das Gehirn. Berlin, 1878. S. 186 ff.

2) Ziemssen's Handbuch der spec. Pathol. und Therapie, 12, II. 180 ff.

3) Ueber den epileptischen Anfall. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge No 39.



von Landois[1]) und Nothnagel[2]). Das wesentliche desselben ist der anfallsweise auftretende arterielle Gefässkrampf, beginnend in den Extremitäten und in diesen die subjectiven Kältegefühle, die kriebelnden und prickelnden Schmerzen, die objectiv constatirbare Temperaturabnahme, ferner das Erblassen und Erstarren der betroffenen Glieder erzeugend. Weiterhin verbreitert sich dieser Gefässkrampf, die Widerstände im arteriellen Gefässsysteme werden abnorm gesteigert, die Herzinnervation in noch unerklärter Weise beeinflusst und heftige Herzpalpitationen, Schmerzen in der Herzgegend, Beängstigungs- und Beklemmungsgefühle vollenden das Bild der Angina pectoris vasomotoria. Der Uebergang zu den eleptiformen Zuständen und ausgebildeten epileptischen Anfällen mit vasomotorischen Vorläufern liegt in dem Weiterschreiten des arteriellen Gefässkrampfes auf das cerebrale Gefässgebiet. Flimmern vor den Augen, Schwindelgefühle treten hinzu, leichtere clonische Zuckungen in der Extremitätenmuskulatur, schliesslich Bewusstseinsverlust und allgemeine Convulsionen und hiermit der ausgebildete epileptische Anfall.

Eine solche Steigerung der Angina pectoris vasomotoria zu epileptiformen und ausgebildeten epileptischen Anfällen ist von mehreren Beobachtern mitgetheilt worden und wurden dann folgerichtig die zuerst aufgetretenen peripheren Gefässkrampferscheinungen als Auraerscheinungen bezeichnet, der epileptische Insult selbst mit dem Namen Epilepsia vasomotoria belegt. Dass in der That die Angina pectoris vasomotoria mit dem Krankheitsbegriff Epilepsie in engerem Zusammenhange steht, scheint mir ausser dem oben Gesagten noch ein von Lustig[3]) mitgetheilter, auf der Abtheilung von Oscar Berger in Breslau zur Beobachtung gelangter Fall zu beweisen, in welchem ein an Ang. pect. vasom. leidender Patient hereditär stark belastet war, indem der Vater und ein Bruder an Epilepsie gelitten hatten. Patient selbst hatte im Verlaufe der Angina-Anfälle Flimmern vor den Augen, so hochgradige Schwindelgefühle, dass er zu Boden stürzte und schliesslich clonische Zuckungen in beiden Armen.

Nothnagel wendet sich nun in seiner oben erwähnten Bearbeitung der Epilepsie gegen die Bezeichnung Epilepsia vasomotoria, indem er betont, dass der Gefässkrampf den wesentlichsten Factor beim Zustandekommen eines jeden epileptischen Anfallsbilde, die vasomotorischen Auraerscheinungen aber zur Aufstellung einer besonderen Form nicht berechtigen, da wir dann, entsprechend andern Auraerscheinungen auch eine Epilepsia motoria und sensitiva unterscheiden müssten.

Der von mir Eingangs entwickelte Begriff der Epilepsia vasomotoria scheint mir von diesem Einwand nicht betroffen, da ich für denselben eine Mehrbetheiligung der vasomotorischen Sphäre während des Anfalls selbst oder während aequivalenter Zustände in Anspruch nahm.

Der äussere klinische Ausdruck einer solchen Mehrbetheiligung der vasomotorischen Sphäre muss ausser den erst erwähnten Erscheinungen in Aenderungen der Pulsfrequenz und Pulsbeschaffenheit, in pathologischen Temperaturverhältnissen, sowie in quantitativen und qualitativen Veränderungen der Urinausscheidung gelegen sein. Denn eine abnorme Erregung oder Ermüdung des reflectorisch erregbaren, vasomotorischen Centrums muss in Folge der hierbei auftretenden veränderten Spannung der Gefässwand und veränderten Weite der Gefässlumina abnorme Circulationsverhältnisse bedingen, die ihrerseits sowohl die Bewegung und Beschaffenheit der Blutwelle im Ganzen und die Blutwärme beeinflussen, als auch abnorme Filtrationsbedingungen in den Nierencapillaren schaffen müssen. Für die gewöhnlichen Fälle von Epilepsie sprechen sich die meisten neueren Bearbeiter derselben dahin aus, dass Temperatursteigerungen zu den Ausnahmen gehören (Westphal), für jeden Fall nie in typischer Weise aufzutreten pflegen Der Puls sei im Anfang niedrig und klein und verlangsamt, die Radialis eng; im weiteren Verlaufe des Anfalls werde der Puls voll und frequenter. Die Urinmenge sei nach den Attaquen entschieden vermehrt und von hellerer Färbung, doch fehle eine Aenderung des specifischen Gewichts (Nothnagel l. c. pag. 224). Neuerdings theilte M. Huppert[1]) mit, dass er bei seinen Beobachtungen jeden ausgebildeten epileptischen Anfall von einem transitorischen Eiweissaustritt begleitet gefunden habe, ferner etwa in der Hälfte der Fälle zugleich auch hyaline Cylinder in dem nach den Anfällen gelassenen Urin sich vorgefunden hätten. Die letztere Erscheinung habe ich bei lange fortgesetzten Untersuchungen des Urins von 20 geisteskranken Epileptikern, die ich im vergangenen Jahre als Assistenzarzt an hiesiger Irrenanstalt zu beobachten Gelegenheit hatte, überhaupt nur einmal constatiren können; auch die erste Angabe kann ich in ihrer Allgemeinheit nicht bestätigen, indem 9 meiner Fälle, die übrigen nur inconstant, Eiweissaustritt beobachten liessen.

Unter den genannten 20 Fällen geisteskranker Epileptiker liessen sich bei längerer Beobachtung unschwer 3 derselben als eigenthümlich und zusammengehörig ausscheiden. Dieselben zeigten in deutlicher und typischer Weise eine Mehrbetheiligung der vasomotorischen Sphäre in obigem Sinne. Bevor ich zur Mittheilung der Krankengeschichten übergehe, muss ich bemerken, dass die Gewinnung fortlaufender, lückenloser Beobachtungsresultate unmöglich war. Es liegt in der Natur der Erkrankung und des Geisteszustandes der betreffenden Kranken, dass Temperaturmessungen hie und da nicht ermöglicht waren, ebenso die 24stündige Urinmenge nicht gesammelt werden konnte, wenn die Erregung der Kranken excessiv gesteigert war. Ich habe selbstverständlich in letzterer Beziehung nur Zahlen aufgenommen, deren Richtigkeit durch genaue Controlle festgestellt war.

Die I. Beobachtung betrifft einen 22jährigen Epileptiker, Th. Sch., aufgenommen am 27. August 1876. Vater des Pat. soll dem Trunke sehr stark ergeben gewesen sein; sonstige hereditäre Belastung nicht nachweisbar. Pat. bekam in seinem 12. Jahre den ersten epileptischen Anfall. Als Ursache wird von den Angehörigen angegeben, dass Pat. als Kind „einmal auf den Kopf gefallen sei". Die epileptischen Anfälle traten anfangs nur in grösseren Zwischenräumen auf, wurden aber in den letzten Jahren häufiger und kehrten zuletzt alle paar Tage wieder. Mit der Häufung der Anfälle soll Pat. geistig erkrankt sein, indem periodisch maniakalische Anfälle hinzutraten, die den Aufenthalt in der Anstalt nothwendig machten. In den ruhigen Intermissionszeiten trat allmälig immer deutlicher ein mittlerer Grad von Dementia hervor.

Die genauere Beobachtung zeigte, dass klinisch die Aufregungszustände den recidivirenden, psychisch-epileptischen Aequivalenten zuzurechnen sind, wie sie neuerding von Samt so treffend beschrieben sind. Es gab sich folgender Typus der Erscheinungen kund: Der Kranke bewegte sich Wochen lang, theils unthätig stumpf vor sich hinstarrend, theils mechanisch leichtere Hausarbeiten verrichtend auf der Abtheilung umher. Sein subjectives Befinden war in diesen Perioden gut. Die einzigen Klagen des Pat. bezogen sich auf die lästigen „Ruck-

1) Correspondenzblatt für Psychiatrie, red. von Erlenmeyer 1866, p. 2 und ff.

2) Deutsches Archiv f. klinische Medicin. III. B., pag. 309 u. ff.

3) Ueber vasomotorische Neurosen. Inaug.-Dissert. Breslau, 1875.

1) Virchow's Archiv, Bd. 59.

erscheinungen;" Pat. erzählt selbst, dass er öfters des Tages, oft bis 10 Mal, ganz plötzlich einen Ruck durch den ganzen Körper verspüre, so dass er sich ganz in sich zusammenziehen müsse, dabei flimmere ihm alles vor den Augen. Im nächsten Augenblick sei er dann wieder wohl. Genaues und öfteres Fragen ergiebt, dass während dieses „Ruckes" das Bewusstsein soweit erhalten ist, dass Patient sich ganz genau des Ruckvorgangs bewusst ist, denselben immer in derselben Weise schildert und immer anzugeben vermag, wie viele solcher Attaquen er während des Tages gehabt habe. Objectiv stellen sich diese Anfälle dar als eine einzige Contractionswelle, die blitzartig durch den ganzen Körper abläuft. Der Kranke sinkt plötzlich in die Knie, um sofort wieder empor zuschnellen. Die Körpermusculatur ist, soweit es sich bei dem raschen Ablauf der Erscheinungen constatiren lässt, während der Anfälle in kurz dauernder tetanischer Spannung. Die Bulbi treten starr hervor, das Gesicht ist dunkelblauroth gefärbt, die Körpermusculatur ist bretthart anzufühlen. Auraerscheinungen fehlen diesen Anfällen immer. Häufen sich die Anfälle während eines Tages, so klagt Pat. Abends über dumpfen Kopfschmerz.

Alle 3—4 Wochen erleidet Pat. im Verlauf einiger Tage mehrere ausgebildete epileptische Anfälle, die mit länger dauernder Bewusstlosigkeit und allgemein ausgebreiteten tonischen und clonischen Krämpfen einher gehen. Als Auraerscheinung wird hierbei constant Druckgefühl im Epigastrium angegeben. Direct nach den Anfällen ausgeführte Temperaturmessungen ergaben immer normale Körpertemperaturen. Bleibt nun die Steigerung zum ausgebildeten epileptischen Anfall längere Zeit aus, so tritt der folgende Symptomencomplex immer in derselben Weise, aber mit verschiedener Intensität der Erregungsbilder hervor. Pat. geht mit dunkelroth injicirtem Gesichte, starrem Blicke und erweiterten Pupillen lebhaft auf der Abtheilung auf und ab, klagt über Kopfschmerz und Summen im Kopfe und häufiges Flimmern vor den Augen. Hierbei ist der sonst harmlose Kranke rücksichtlos grob und auffahrend gegen Wärter und Mitkranke. Dieses Prodromalstadium dauert gewöhnlich nur einen Tag lang; mitten in der Nacht bricht dann die maniakalische Erregung aus. Pat. fängt an laut zu singen oder mit monotoner Stimme sinnlose Sätze zu recitiren und mit Armen und Beinen den Tact zu schlagen; bei stärkerer Erregung springt er aus dem Bette, tanzt mit tollen Sprüngen im Schlafsaal umher, um schliesslich thätlich gegen Wärter und Mitkranke zu werden. Gewöhnlich ist die Entwicklung der Symptome so langsam, dass Pat. noch rechtzeitig isolirt werden kann, oft aber steigern sich die Erscheinungen Schlag auf Schlag. Der 2. oder 3. Tag findet ihn schon beruhigter; er spricht leise vor sich hin, deutet geheimnissvoll, offenbar stark hallucinirend, an den Wänden umher oder schaut mit verzücktem Gesichte lebhaft gesticulirend gegen den Himmel; kauert sich dann wieder ängstlich in eine Ecke, um plötzlich emporzuschnellen und in immer toller werdenden Wirbel herumzutanzen. Andere Stunden des Tages liegt er regungslos mit starrem glänzenden Blicke zu Bette oder ins Seegras eingegraben. Doch reagirt er auch in diesen Zeiten durch Anrufen, blickt einige Zeit geistesabwesend um sich, erkennt aber nach öfteren eindringlichen Fragen die Umgebung und nennt z. B. den Namen des Arztes.

Nach 4—5 Tagen ist Pat. wieder ganz ruhig geworden, bleibt dann noch für mehrere Tage ganz stuporös, um dann allmälig wieder in den gewöhnlichen Zustand zurückzukehren. Jede Erinnerung an die eben zurückgelegte Erregungsperiode mangelt dem Kranken.

Während der ganzen Zeit der Attaque fällt die abnorme Weite beider Pupillen auf; die Jugularvenen sind strotzend gefüllt; der Radialispuls, noch mehr aber die Carotiden deutlich dicrot. Pulsfrequenz 120—128 in der Minute, während die ruhigen Zwischenzeiten und auch die Zeiten nach den grösseren epileptischen Anfällen immer eine Pulsfrequenz von höchstens 76 zeigten.

Bezüglich der Urinausscheidungen und der Temperaturen füge ich folgende Zahlen bei:

20. März. Psychisch-epileptischer Anfall mittlerer Intensität. Die Morgens sofort vorgenommene Temperaturmessung [1]) zeigt 39,0. Mittags 38,2. Abends 39,4. Puls 120.

Urinmenge 420, dunkelbraunroth, stark sedimentirend, spec. Gew. 1025, neutral reagirend, Spuren von Eiweiss enthaltend.

21. März derselbe Erregungszustand. Temp. Morgens 38,2. Abends 38,0. Puls 112.

Urinmenge 600 Cctm., spec. Gew. 1025, neutrale Reaction. Kein Eiweiss.

22. März. Pat. ruhiger. Temp. 37,8 Morg., 38,0 Abends. Puls 96. Urinmenge 800 Cctm., spec. Gew. 1020, neutral. Kein Eiweiss.

23. März. Pat. beruhigt. Temp. 37,5 Morg., 37,6 Ab. Puls 92. Urinmenge 1200 Cctm., 1016 spec. Gew., sauer reagirend.

24. März. Temp. normal. Urinmenge 1500, spec. Gew. 1010, sonst normal.

Im weiteren: 30. März Urinmenge 2000 Cctm., spec. Gew. 1008.

25. Mai psych.-epilept. Anfall. Temp. 38,0 Morg., 38,1 Mitt., 38,8 Ab. Puls 120.

Urinmenge 600 Cctm., spec. Gew. 1024. Kein Eiweiss, stark sedimentirend, sauer reagirend, dunkelroth.

26. Mai. Temp. 38,0 Morg., 38,4 Ab.

Urin dunkelroth. Menge 700 Cctm., spec. Gew. 1026, sauer reagirend. Kein Eiweiss.

27. Mai. Morg. 37,6, Ab. 38,2. Puls 112.

Urinmenge 900 Cctm., spec. Gew. 1025, sauer reagirend, sedimenthaltig.

28. Mai. Bei völliger Beruhigung des Pat. normale Temperatur. Puls 92.

Urin hellgelb. Menge 1450 Cctm., spec. Gew. 1020.

3. Juni. Urinmenge 2300 Cctm. mit 1010 spec. Gew.

17. Juli erneuter Anfall. Temp. 38,6 Morg., 38,5 Ab. 650 Cctm. Urinmenge, spec. Gew. 1025. Spuren von Eiweiss. Neutral reagirend, dunkelbraunrothe Färbung.

Am 24. Juli die Urinmenge 2700 Cctm. mit 1010 spec. Gew.

II. O. G., 27 Jahre alt, aufgenommen am 11. Juli 1873. Anamnestisch ist folgendes hervorzuheben. Pat. ist hereditär nicht belastet, entwickelte sich bis zum 7. Jahre ganz normal. Zu dieser Zeit fiel er über ein Treppengeländer, aus einer Höhe von 10 Fuss, auf den Kopf. Acht Monate nach dem Falle soll eine entzündliche Hirnkrankheit aufgetreten sein. Seit dieser Zeit fiel eine deutliche Abnahme der geistigen Fähigkeiten auf. Pat. lernte nur nothdürftig lesen und schreiben trotz mehrjährigem Besuche des Gymnasiums. Im 13. Jahre machte Pat. abermals ein heftiges entzündliches Hirnleiden durch von 6wöchentlicher Dauer. (Ueber die Krankheitserscheinungen dieser Hirnentzündungen ist nichts bekannt geworden.) Darauf hin ganz verändertes Wesen; bald freundlich zudringlich gegen ganz unbekannte Personen, bald bösartig und aggressiv gegen seine nähere Umgebung. Im Januar 1867, also in seinem 16. Lebensjahre, trat der erste epileptische Anfall auf. Die Anfälle wiederholten sich in der Folge, ungefähr alle Monate, und waren theilweise so heftig, dass Pat. nachher 8 Tage lang das Bett hüten musste, „da er nicht gehen und stehen konnte".

1) Sämmtliche in der Folge angeführte Temperaturmessungen sind in ano ausgeführt.

2



Pat. ist geistig so herabgekommen, dass er zu keinerlei Arbeit verwendbar ist. Während des Anstaltaufenthaltes machte er mehrere grössere maniakalische Anfälle excessivester motorischer Erregung durch, zerriss seine Kleider, schmierte mit Koth und wurde thätlich gegen seine Umgebung. Am 18. April 1876 cummulirte epileptische Anfälle, fast 30 Minuten lang andauernd. Der Urin zeigte damals nach dieser Attaque geringen Eiweissgehalt. Im Laufe des letzten Jahres sind diese hochgradigen Erregungsperioden nicht mehr aufgetreten. Pat. ist im ganzen harmlos blödsinnig, lacht und pfeift oder spricht unverständlich vor sich hin und läuft hierbei lebhaft gesticulirend im Zimmer auf und ab. Epileptische Anfälle treten ziemlich selten auf, ungefähr alle 7 Wochen, und wiederholen sich dann mehrmals in wenigen Tagen.

Unabhängig von diesen Serien epileptischer Anfälle, beziehungsweise ohne auffindbaren Zusammenhang, treten in unregelmässiger Reihenfolge stärkere Erregungen auf. Pat. sieht dann völlig benommen aus, singt und spricht laut, gesticulirt heftig mit den Armen, sucht zu entlaufen, wird hie und da thätlich, schmiert mit Koth. Sehr deutlich tritt hierbei die typische Verbigeration hervor, die bei der intellectuellen Schwäche des Kranken in sinnloser, mit erstaunlicher Geschwindigkeit ausgeführter Recitation einzelner Zahlen besteht. Die Dauer dieser Anfälle schwankt zwischen 1—4 Tagen. Auch diese Erregungsperioden sind regelmässig mit Temperaturerhöhungen, Pulsveränderungen und Sinken der Urinausscheidung verbunden. Das Gesicht ist lebhaft geröthet, der Blick starr und benommen, die Pupillen entweder hochgradig verengt oder abnorm erweitert und geht in letzterer Beziehung der Wechsel auffallend häufig und rasch vor sich.

Während die Urinmenge in den anfallsfreien Zeiten sich bei einem spec. Gew. von 1008—1012 zwischen 15—1700 Ccm. hielt, fiel sie in den Erregungsperioden bis auf 600 Ccm. herab; hierbei stieg das spec. Gew. nie über 1018. Eiweiss wurde nie im Urine aufgefunden. Die Pulsfrequenz war während der Erregung bis 124 gesteigert; in den ruhigen Zwischenzeiten betrug dieselbe durchschnittlich 72. Bemerkenswerth ist ferner, dass während der cummulirten epileptischen Anfälle keine Temperaturerhöhungen zu constatiren waren. Urinuntersuchungen waren während derselben nicht möglich, da Patient in diesen Tagen total unreinlich ist.

Es mögen hier noch einige genauere Daten Platz finden.

19. März 1877. Patient war Abends heftig erregt, springt öfters aus dem Bette; Bulbi treten starr hervor; Pat. recitirt immer 199, 199, schlägt mit den Händen gegen Wand und Bettstelle; schliesslich springt er beständig im Zimmer auf und ab und versetzt einem Kranken eine Ohrfeige. Gegen 9 Uhr wird er ruhiger, und die sofort vorgenommene Temperaturmessung zeigt 40,2. Spec. Gew. 1018, dunkelbraunroth, viel Uratsediment.

26. März, Morgens. Pat. ist völlig benommen, liegt mit starrem Blick regungslos zu Bett. Die Extremitäten-Musculatur schlaff. Der Leib kahnförmig eingezogen. Erbricht sich gegen Mittag. Keine Nackenstarre. Pupille auffallend verengt. Unreinlich. Temp. Morg.: 39,5, Mittag: 39,0, Ab.: 38,0.

27. März. Pat. noch leicht benommen, doch erkennt er seine Umgebung. Isst mit grosser Hast das Frühstück verschiedener Mitkranken auf. Temp. Morg.: 37,5, Ab.: 37,8.

Urinmenge 1000 Ccm., spec. Gew. 1015.

28. März. Pat. wieder wie gewöhnlich. Steht Morgens mit den übrigen Kranken auf. Entwickelt einen übergrossen Appetit. Normale Temperaturen. Urinmenge 1400 Ccm., spec. Gew. 1014.

Am 19. April ist Pat. wieder erregter, zeigt eine Abend-Temperatur von 38,5; doch schon am 20. April Morgens wieder normale Morgentemperatur.

Am 23. April. Wieder unruhig. Morg.: 38,5, Ab.: 38,2.
24. April. Morg.: 37,2, Ab.: 37,6.
Weiterhin:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 19. Juni. | Morg.: 38,0, | Ab.: 37,8 | Pfeift u. singt lärmend. Springt beständig auf und ab. |
| 20. Juni. | „ 38,4, | „ 38,5 | |
| 22. Juni. | „ 37,6, | „ 37,6. | |
| 24. Juni. | „ 37,7, | „ 38,0 | Zerreisst seinen Rock; lacht und singt unaufhörlich. |
| 25. Juni. | „ 38,0, | „ 38,5 | |
| 26. Juni. | „ 37,6, | „ 37,8. | |

23. Juli bis 30. Juli dauernd erregt.
Abendtemperatur am 28. Juli 38,7.

(Schluss folgt.)

## III. Casuistische Mittheilung: Sarcomatöse Geschwulst im Wirbelkanal.

Von

Dr. **Hünicken** in Braunschweig.

Da Geschwülste, welche sich im Rückenmarke oder seinen Häuten oder in den Wirbelkörpern bilden, immer zu den seltneren Tumoren gehören, mag es gerechtfertigt erscheinen, wenn ich einen derartigen von mir beobachteten Fall veröffentliche, der sich im ganzen genommen durch die Raschheit seines Verlaufes von anderen einschlägigen Beobachtungen unterscheidet.

Alwine G. in B. hatte im 9. Lebensjahre am linken Processus mastoideus an einer kleinen harten Geschwulst gelitten, welche nach 3jährigem, langsamen Wachsen vom Medicinalrath Dr. U. operirt wurde, und sich microscopisch als sarcomatöses Neugebilde herausstellte. Nach Verlauf eines Jahres war an derselben Stelle eine recidivirende Geschwulst entstanden, deren Wachsthum sich jedoch in verhältnissmässig bescheidenen Grenzen hielt; dieselbe deckte den Processus mastoideus und die Fossa infraauricularis in der Grösse eines halben Gänseeies und blieb in diesem Umfange stationär; dieselbe verursachte zeitweise heftigen Schmerz und blutete aus Granulationen, welche sich auf dem am meisten prominirenden Theile der Geschwulst gebildet hatten; die Blutungen traten in den späteren Lebensjahren der Patientin häufiger ein, und trugen wesentlich dazu bei, den an und für sich mangelhaften Ernährungszustand derselben zu verschlechtern, doch wurde von einer abermaligen operativen Entfernung des Tumors abgesehen, da bei dem Character desselben ein zweites Recidiv bestimmt befürchtet und aus dem Sitze der Geschwulst geschlossen werden musste, dass dieselbe in die Substanz des Processus mastoideus selbst eingedrungen war. Die jugendliche Kranke hatte ihr Leiden mit grosser Geduld getragen und die verschiedensten Curen mit Consequenz und Energie gegen dasselbe gebraucht. Nach jahrelanger Inanspruchnahme von wissenschaftlicher und nicht wissenschaftlicher Hülfe hatte sich Patientin schliesslich darauf beschränkt, die Geschwulst mit einem indifferenten Pflaster täglich 2 Mal zu verbinden. Ihr Allgemeinbefinden war ein leidlich gutes, die Verdauung ungestört, der Kräftezustand ein derartiger, dass Patientin täglich grössere Spaziergänge machen konnte. Im Juli 1876 besuchte dieselbe das Bad Harzburg, gebrauchte Soolbäder und machte täglich kleinere oder grössere Touren in den Bergen, ohne Ermüdung zu empfinden. Im Anfang August erstieg Patientin den Burgberg und fühlte auf dem Rückwege beim steilen Bergabgehen einen heftigen Schmerz im Rücken, so dass sie längere Zeit ausruhen musste und der sie begleitende Vater sie mit Noth und Mühe nach Haus geleitete.

Der Schmerz im Rücken linderte sich nach tagelangem Ruhen, kehrte jedoch beim Versuch des Gehens wieder, und sah sich die Kranke in Folge dessen veranlasst, die Reise in die Heimath anzutreten. Ich besuchte Patientin zuerst am 2. September 1876 und behandelte dieselbe in Gemeinschaft mit dem Collegen Dr. B.

Fräulein G. war damals 24 Jahre alt, von blasser Gesichtsfarbe, gracilem Körperbau und schlechter Ernährung. Die Beschwerden bestanden zu jener Zeit hauptsächlich in einer deutlich ausgesprochenen Schwäche der unteren Extremitäten, heftigem Schmerz im Rücken, der bis in die Oberschenkel ausstrahlte und hartnäckiger Stuhlverstopfung; Patientin konnte, gestützt auf den Arm eines Anderen, noch im Zimmer auf und niedergehen, doch waren die Schmerzen im Rücken, welche stets als krampfartig bezeichnet wurden, namentlich Nachts so stark, dass sich Patientin stundenlangen Schreiens nicht erwehren konnte, und der Schlaf regelmässig ein sehr gestörter war, wenn nicht Narcotica- oder Morphiuminjectionen zur Anwendung kamen. — Bereits gegen Ende October hatte sich die Schwäche der unteren Extremitäten zu fast vollständiger Paralyse gesteigert, auch die Sphincteren, zuerst die der Blase, dann die des Mastdarmes versagten den Dienst; gleichzeitig litt die Sensibilität der unteren Extremitäten, wenn sich dieselbe auch niemals zu vollständiger Anästhesie gesteigert hat; die Reflexerregbarkeit war wesentlich vermindert. Der längere Zeit hindurch angewandte inducirte Strom blieb ohne jedwede Einwirkung; die electromusculäre Contractilität der Muskeln der unteren Körperhälfte erwies sich bei der Faradisation ungestört, die electromusculäre Sensibilität dagegen fast erloschen

Wiederholt vorgenommene genaue Untersuchungen der Brustorgane, der Unterleibsdrüsen und des Genitalapparates ergaben die vollständige Integrität dieser Körpertheile, und wenn auch zu Beginn des Leidens bei der hochgradigen Sensibilität der Patientin an den unbestimmten Begriff der hysterischen Lähmung gedacht wurde, so musste doch die verhältnissmässig rasche Steigerung der Beschwerden, sowie der Mangel jedweden anderen Anhaltspunktes, den man in causalen Zusammenhang mit dem bestehenden Leiden hätte bringen können, zu der bestimmten Annahme führen, dass ein, das Rückenmark in seiner Totalität beeinträchtigendes Leiden vorlag, welches die Nerven der unteren Körperhälfte der Funktionsfähigkeit mehr oder weniger beraubte.

Wenn nun Myelitis wegen des Fehlens aller Fiebererscheinungen und des ausschliesslichen Beschränktbleibens der Lähmungssymptome auf die untere Körperhälfte mit ziemlicher Gewissheit ausgeschlossen werden musste, war eine einen Druck auf das Rückenmark ausübende Geschwulst in der Rückgratshöhle zu vermuthen, und konnte der Sitz derselben mit ziemlicher Gewissheit in die Gegend der letzten Brustwirbel verlegt werden, da das gelähmte und nicht gelähmte Muskelgebiet sich in dieser Gegend am schärfsten begrenzte; hatte doch der ganze Verlauf des Falles, wenigstens in den letzten 3—4 Monaten nicht geringe Aehnlichkeit mit einer Fractur der Wirbelsäule, die erst nach monatelangem Siechthum zum Tode führt.

Zu den erwähnten Beschwerden der Patientin, von denen nur die hochgradigen in beide Schenkel ausstrahlenden Schmerzen zeitweise durch Pulv. Doweri oder Morphiuminjectionen gemässigt werden konnten, gesellte sich gegen Ende November Decubitus. — Zuerst bildete sich derselbe am linken Labium major und später an verschiedenen Stellen der Nates in so colossalem Maassstabe, dass grosse 5—15 Cm. im Durchmesser betragende Hautpartien nebst dem Unterhautzellgewebe mortificirten und nur durch stundenlanges tägliches Verweilen der Patientin im warmen Bade ein einigermassen erträgliches Dasein geschaffen werden konnte. Die starke Eiterung, welche in Folge dieser zahlreichen grossen Decubitusstellen eintrat, sowie die zeitweise beträchtlichen Blutungen aus denselben führten allmälig zu einem Verfall der Kräfte, der sich trotz der besten Ernährung immer mehr steigerte und schliesslich am 17. März die unglückliche Kranke von ihrem Leiden erlöste; seit das Leiden zuerst in Erscheinung getreten, waren etwa 7 Monate verstrichen.

Die Section, bei der ich mich auf Eröffnung der Rückgratshöhle und Exstirpation des Tumors am Kopfe beschränkte, ergab folgende Resultate: Bei Eröffnung der Wirbelsäule von oben beginnend fand sich keine macroscopisch erkennbare Alteration des Rückenmarkes oder seiner Hüllen bis zum zehnten Brustwirbel; hier erweiterte sich der Wirbelkanal zu einer etwa hühnereigrossen Höhle, welche mit einem Tumor von gleicher Grösse ausgefüllt und zur Hauptsache durch einen so bedeutenden Substanzverlust im 10. und 11. Rückenwirbelkörper gebildet wurde, dass nur die Seitentheile derselben erhalten geblieben, der mittlere Theil dagegen bis auf die an der Vorderfläche der Wirbelkörper herablaufende Fascia longitudinalis geschwunden war, und der eingeführte Finger durch diese bereits sehr verdünnte Fascia direct in die Bauchhöhle gelangte. Die Medulla war zwischen der Geschwulst und der hinteren Wand des Wirbelkanals platt gedrückt, die Häute derselben erhalten und ausser der abgeplatteten Form für das blosse Auge nur eine grössere Weichheit der Markmasse bemerklich. Im tiefer liegenden Theile des Wirbelkanals konnte eine pathologische Veränderung nicht wahrgenommen werden, und nahm hier auch die Medulla wieder ihre normale Form und Consistenz an — die Geschwulst selbst war in eine von der Umgebung sich leicht ablösende, nur mit der Dura mater verwachsene, cystenartige, brüchige Membran gehüllt, und bestand in einer im Centrum breiartigen, in der Peripherie consistenteren Masse, die sich microscopisch als Zellensarcom herausstellte. Der Tumor am Kopfe war von bedeutend grösserer Consistenz, bestand ebenfalls aus einem Zellensarcom und durchsetzte den Processus mastoideus bis zu den Höhlen desselben.

Nach 15jährigem Bestehen des Sarcoms am Kopfe hatte sich demnach dies Recidiv im 10. Rückenwirbelkörper gebildet und 7 Monate, nachdem es symptomatisch in Erscheinung getreten, zum Tode geführt.

Als ätiologisches Moment möchte noch zu erwähnen sein, dass die Mutter der Patientin lange Jahre an Tuberculose gelitten hatte und einige Monate vor dem Tode der Tochter dieser Krankheit erlegen war.

---

## IV. Balsamum antarthriticum Indicum.

Von

Dr. **H. v. Hölder,** Ober-Medicinalrath in Stuttgart.

Herr F. Huber, Director der Würtembergischen Handelsgesellschaft, dessen Arzt ich bin, übergab mir vor etwa 4 Jahren unter dem Namen „indischer Balsam“ einen Pflanzensaft mit der Bitte, Heilversuche damit anzustellen. — Derselbe sagte mir, der Saft stamme aus den Tropen und werde von einem, wahrscheinlich zu der Familie der Leguminosen gehörigen Baum dadurch gewonnen, dass die Eingebornen Vertiefungen in die grösseren Stämme hauen, in welche sich der Saft, so wie er mir übergeben wurde, ansammele.

Die Eingeborenen sollen ihn zu Einreibungen am ganzen Körper verwenden, um ihre Haut gegen den schädlichen Einfluss der Feuchtigkeit und des Temperaturwechsels unempfindlich zu machen, und namentlich auch, um rheumatische Schmerzen damit zu beseitigen.

Der Saft ist von Syrupsconsistenz, hat einen eigenthümlich übelriechenden und beim Reiben stärker hervortretenden Geruch, eine hellbraun trübe Farbe. — Er enthält viel Pflanzenschleim, welcher durch kurzes Aufkochen und Abfiltriren entfernt werden kann, ohne die Wirkung wesentlich zu beeinträchtigen oder den Geruch zu zerstören. — Dadurch wird er natürlich klarer.

Gegen acuten sowohl, als chronischen Muskelrheumatismus wirkt er vorzüglich und übertrifft, meinen Erfahrungen nach, alle anderen äusserlichen Heilmittel. In leichteren Fällen beseitigen schon wenige Einreibungen die Schmerzen in ganz kurzer Zeit.

Beim acuten Gelenkrheumatismus habe ich die Einreibungen als äusserliches Unterstützungsmittel der Salicylsäure häufig angewendet, und bin überzeugt, dass sie wesentlich zur rascheren Beseitigung der bei der Salicylsäure länger anhaltenden schmerzhaften Steifigkeit der Gelenke beitragen. — Die Wirkung beim chronischen Gelenkrheumatismus und der Arthritis deformans ist natürlich eine weniger auffallende, doch habe ich dieselben, besonders bei letzterer, als gutes Unterstützungsmittel einer massvollen Massage erprobt.

Gegen die Anfälle der Arthritis leistet der Balsam anfangs nicht mehr als die bisher gebräuchlichen äusserlichen Mittel; wenn aber die entzündliche Röthe und Schmerzhaftigkeit des Gelenkes geringer geworden sind, so beschleunigen die Einreibungen unzweifelhaft die Wiederkehr einer schmerzlosen Beweglichkeit derselben.

Zwei bis dreimal täglich wiederholte Einreibungen einer verhältnissmässig geringen Menge des Balsams reichen in der Regel aus; in den gewöhnlichen Fällen schon ein halber Kaffeelöffel voll, denn der Balsam giebt sehr aus und haftet lange.

Mit der innerlichen Anwendung habe ich keinen Versuch gemacht.

## V. Carbolsäure bei wunden Brustwarzen.

Von

Dr. **W. Bernhardi** in Eilenburg.

Der Aufsatz des Herrn Dr. Haussmann in Berlin, über Behandlung wunder Brustwarzen mit 5%iger Carbolsäurelösung (No. 14 d. W.), veranlasst mich, nicht etwa um einen Prioritätsstreit zu beginnen, sondern um die Casuistik zu vermehren und zu zeigen, dass die Carbolsäure, auch noch in anderer Weise applicirt, gute Dienste geleistet hat, mitzutheilen, dass ich im October 1876 eine Frau mit einer Carbolsäuresalbe (0,5 ad 10,0) behandelt und einen sehr guten Erfolg erzielt habe. Ich habe die Frau jetzt, nachdem ich den qu. Aufsatz gelesen, noch wieder nach den einzelnen Umständen gefragt, und sie hat mir mitgetheilt, dass sie das Kind ununterbrochen angelegt habe und die Salbe zwei Mal habe machen lassen. Wie ich auf die Carbolsäuresalbe gekommen, die ich jedenfalls nicht hatte „stehen sehen", ich weiss es nicht mehr genau, wahrscheinlich weil alle anderen Mittel sich nie recht bewährt hatten, so dass man schon selten zur Behandlung wunder Brustwarzen kommt, da die Hebammen bei geringerer Pein — denn den Höllensteinstift führen sie denn doch nicht — keine schlechteren Resultate erzielen.

Vielleicht werden Collegen veranlasst, weitere Versuche zu machen und auch: ob Lösung, ob Salbe?

## VI. Referate.

Die contagiöse Pneumonie.

In der Strafanstalt Moringen beobachtete Kühn (Deutsches Archiv für klinische Medicin, Bd. XXI. Heft 4) im Jahre 1875 eine grössere, in epidemischer Weise auftretende Zahl von Pneumonien, die durchaus den Character der Infectionskrankheit, und zwar einer contagiösen trugen. Bereits im Vorjahre, in welchem die Anstalt überfüllt war, waren zahlreiche fieberhafte Erkrankungen etwas variirender Natur vorgekommen, die aber alle das gemeinschaftliche einer besonderen Betroffenheit des Nervensystems und auch Neigung zu Erkrankungen der Respirationsorgane hatten; im folgenden Jahre trat besonders bei solchen Inhaftirten, die in einem vor kurzem fertig gewordenen, noch feuchten Neubau wohnten, in intensiver Weise diese epidemische Erkrankung wieder hervor, jetzt aber mit der ganz entschiedenen Neigung und schliesslich mit regelmässigem Auftreten von pleuro-pneumonischen Processen. Von ca. 80 beobachteten Fällen dieser Art, boten 45 eine schwere Erkrankungsform, die folgende wesentlichen Symptome zeigte. Nach 4—8tägigen Prodromen vager, vorzüglich unter Erschöpfung und nervösen Störungen ablaufender Symptome, begann unter Frösteln, sehr selten unter Schüttelfrost, ein rasches Ansteigen der Temperatur, bei gleichzeitiger Apathie, Bronchialkatarrh, belegter Zunge mit rothem, nach hinten mit der Spitze gerichteten Dreieck und deutlicher, diagnostisch wichtiger Angina catarrh., sehr starker Milzvergrösserung und Eiweisstrübung des Harnes; nachdem dieser Zustand 2—3 Tage gedauert, traten die pleuropneumonischen Processe deutlich hervor: dieselben waren meist lobär, sehr häufig in den oberen und dem rechten Mittellappen belegen, die Hepatisation war häufig wenig constant in der Weise, dass der Schall sich bald wieder aufhellte und statt des Bronchialathmens unbestimmtes Athmen auftrat, dafür aber — wie bei wandernden Pneumonien — ein anderer Abschnitt ergriffen wurde; auch Nachschübe, bei schon eingetretener Entfieberung, unter plötzlicher Temperaturzunahme kamen vor. Sehr häufig waren auch lobuläre Verdichtungen in dem Oberlappen. Stets fanden sich schwere pleuritische Symptome, nicht selten Pericarditis. Dabei von Seiten des Gehirns grösste, bis zur Bewusstlosigkeit sich steigernde Apathie oder lebhafte Delirien; in 5 Fällen kam es zu ausgesprochener Meningitis, von welchen 3 letal, 2 mit nachfolgender Dementia endigten. Albuminurie blieb meist durch die ganze Fieberperiode, Milzanschwellung stieg bis zur ersten Woche und ging dann zurück. Obwohl das Krankheitsbild, besonders wenn Diarrhoen dazutraten, mit Typhoid vielfach Aehnlichkeit hatte, so bot doch der Temperaturverlauf, der im ganzen für Pneumonie durchaus characteristisch war, ein wesentliches Unterscheidungsmittel. Nur ging die Temperaturcurve im Beginn nicht so steil hinauf, wie bei genuiner Pneumonie; nach der am 5—7. Tage stattfindenden deutlichen Remission, trat bei Nachschüben ein neuer pneumonischer Fiebercyclus auf, oder das Fieber wurde je nach den Complicationen (Pericarditis, Pleuritis etc.) atypisch. Den ausgebildeten Fällen stehen Abortivformen gegenüber, die entweder hinsichtlich des Fiebers den Character einer Ephemera protracta trugen, oder auch, nach allmäligem Ansteigen der Temperatur, eine 2—3 Tage Febr. continua zeigten, um dann allmälig oder plötzlich zur Norm zurückzukehren; diese Formen führten entweder gar nicht zur Entstehung eines specifischen Localprocesses oder es kam in denselben nur zur Anschoppung der Lunge. Bei 16 Sectionen — von denen 10 in der Göttinger Anatomie gemacht wurden — zeigte sich ausser den pleuropneumonischen Processen verhältnissmässig häufig Meningitis, ganz constant Milzschwellung und parenchymatöse Nephritis, häufig Pericarditis und starke Schwellung der Darmfollikel. Auch diese anatomischen Befunde sprechen deutlich für den Character der Erkrankung. Dieselbe erwies sich, wie erwähnt, als contagiös, und zwar wurde die Krankheit nicht nur direct von Erkrankten auf anderen z. B. von erkrankten Aufsehern auf Familienglieder, welche nie in die Anstalt kamen, übertragen, sondern der Krankheitsstoff wurde nachweislich von Gesundgebliebenen aus der Anstalt in andere Localitäten verschleppt. Nach alledem ist es nach Verf. sicher, dass es eine contagiöse Krankheit giebt, welche unter dem für „primär asthenischen Pneumonien" (Leichtenstern) vorgezeichneten Bilde verläuft, aber von den genuinen Pneumonien scharf abzugrenzen ist. Beide Krankheiten sind nach Verf. so verschieden, wie Typhoid und Typhus exanthematicus. Mit den typhoiden Erkrankungen steht die contagiöse Pneumonie jedenfalls in Beziehung und es bleibt nach Verf., der überhaupt die Möglichkeit des Uebergangs einer Infectionskrankheit in eine andere für zulässig hält, nicht unwahrscheinlich, dass die contagiöse Pneumonie in die eigentlichen Typhuserkrankungen übergehen kann. Es verdient noch hervorgehoben zu werden, dass die Zahl der Typhoiderkrankungen im Jahre 1875 unter den Bewohnern der Stadt Moringen eine fast verschwindend kleine blieb.

Eine kleine Epidemie eben dieser Pneumonieform hatte Müller in Gunzenhausen (Ibidem Band XXI. Heft 1) vor mehreren Jahren beobachtet. Es erkrankten in einem Hause im Spätherbst 3 von den 4 Hausbewohnern und 2 besuchende Verwandte, Personen sehr verschiedenen Alters, u. a. ein 5jähriges Kind, an Pneumonie, deren Temperaturverlauf dem der genuinen Pneumonie entsprach, die aber in dem Hervortreten der gastrischen Symptome, der Delirien und der Somnulenz, dem typhösen Zungenbelage und dem gemeinschaftlichen Auftreten durchaus die Charactere einer Infectionskrankheit zeigte. Pleuritis complicirte die Krankheit in drei Fällen. Die Krisis trat am 9., 7. und 5. Krankheitstage ein. Der erste Krankheitsfall im Hause war am 25. November, die übrigen vom 5. bis 10. December erfolgt.

Lungenentzündung in Folge von Unfällen, ohne Verletzung.

Ein Fall von Lungenentzündung, welcher direct in Folge einer Erschütterung bei einem Zusammenstoss auf der Eisenbahn entstand, bildete vor kurzem den Gegenstand einer civilrechtlichen Verhandlung in Leeds (Lancet vom 27. April 1878). Der betroffene hatte an dem



Tage des Unfalls, dem 19. Juni, nachweislich gesund sein Haus verlassen, wurde bei dem Zusammenstoss sehr heftig geschüttelt, ohne dass aber eine Seite einen besonders heftigen Stoss empfing, und durch diesen Unfall heftig erschreckt. Am Orte seiner Bestimmung fühlte er sich sehr schwach, klagte über seinen Rücken, vollbrachte indess noch einiges Geschäftliche und kehrte am Nachmittag nach Hause zurück. Sein Arzt fand an demselben Tage sein Athmen beschleunigt, Klagen über Schmerzen in der rechten Seite und im Rücken waren vorhanden und dieselbe Seite zeigte sich sehr empfindlich, doch war keine Spur einer äusseren Verletzung vorhanden. Am folgenden Tage zeigten sich die Symptome von Pneumonie in dieser Seite, zu welcher sich am 26. Juni die der Pleuritis hinzugesellten, eine Diagnose, die von Clifford Albutt am Tage des Todes, am 3. Juli, und durch die Section bestätigt wurde. Beide Aerzte gaben ihr Urtheil dahin ab, dass die Pneumonie eine Folge des Shok des Nervensystems und des dadurch herbeigeführten Einflusses auf die Circulation des Blutes in den Lungen sei. Der Richter schloss sich dem Urtheil der Sachverständigen an und die Gesellschaft wurde zum Schadenersatz verurtheilt. Der Fall würde somit nach der Auffassung von Albutt mit Bezug auf den Einfluss der Nerven auf die Entstehung von Lungenentzündung von Interesse sein.

Ebenfalls eine Pneumonie in Folge eines Trauma ohne sichtbare äussere Verletzung, die aber mit Sicherheit als directe Folge des Stosses angesehen werden kann, wird aus le Dentu's Klinik im Hospital St. Antoine von Lapierre beschrieben (France médicale vom 1. Mai 1878). Ein 25jähriger Mann empfing einen heftigen Stoss in die linke Seite, empfand bald darauf starke Athemnoth und hustete Blutgerinnsel in ziemlicher Quantität aus; Abends trat Hitze, gegen Mitternacht heftiger Frost ein, und am 4. Tage, wo der Kranke das Hospital aufsuchte, wurde ganz zweifellos eine Lungenentzündung des unteren Lappens der linken Lunge constatirt, ohne dass eine Spur einer äusseren Verletzung sich fand. Am Abend des 5. Tages nach einem Aderlass erhebliche Besserung, schnelle Heilung. Einen ganz ähnlichen zweiten Fall beschreibt derselbe Autor aus demselben Hospital bei einem 25jährigen Manne, bei welchem Alcoholismus die Erscheinungen zu sehr heftigen machte, indess doch Genesung eintrat.

---

Ueber Argyrie der inneren Organe.

In der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte zu Wien am 1. März d. J. sprach Weichselbaum über Argyrie der inneren Organe, unter Vorweisung von Präparaten. Die meisten Organe und Gewebe zeigten schon bei freiem Auge die durch Silberablagerung bedingte Verfärbung in's bläulich-graue oder dunkelgraue. Microscopisch zeigte sich das abgeschiedene Silber theils unter der Form ausserordentlich feiner, einzelstehender oder zusammenfliessender schwarzer Körnchen, theils als diffuse braune Verfärbung der ergriffenen Gewebselemente. Die Ablagerungsstätten sind die Wandung der kleinen Arterien und Venen, der Zwischensubstanz des fibrillären Binde- und Knorpelgewebes, sowie die Membr. propria mancher Drüsen; die zelligen Elemente sind dagegen stets frei. Relativ geringfügig war die Silberablagerung im Magen, Darm, in der Milz und im Respirationstracte, etwas bedeutender in der Leber, im Urogenitalapparate und in der Dura mater, noch bedeutender im Plex. choroid., in den Zungenpapillen, im Endocard, in der Intima der grossen Arterien, in den Gekröslymphdrüsen, Schilddrüsen, Nebennieren und in der Synovialis und den Knorpeln der Gelenke. Gehirn und Rückenmark waren ganz frei. Die Silbernatur der gefundenen Körnchen wurde chemisch constatirt, ob es aber in metallischem Zustande, oder ob es Chlor- oder Schwefelsilber war, sollte erst später festgestellt werden.

In derselben Sitzung berichtete Neumann über einen Fall von Argyrie der Haut. Es fand sich in dem vorliegenden, wie in früheren Fällen, dass Silber am dichtesten im Corp. papill. angehäuft war, einzelne Körner waren auch in den übrigen Lagen der Cutis, dichter an der Aussenwand der Haarbälge und Talgdrüsen, namentlich an den Wandungen der Schweissfollikel, vereinzelt im Sarkolemma der Muskeln, in dem Neurolemma, in der Media und Adventitia der Gefässe und zwischen den Fettzellen. Die Epithelialelemente (Rete Malpighii, Auskleidung der Drüsen, der Wurzelscheiden) waren frei.

---

## VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

### Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 13. Februar 1878.

(Schluss.)

Herr Litten: Die Hypertrophie, welche sich im Verlauf der sogenannten parenchymatösen Nephritis ausbildet, ist von Herrn Senator zurückgeführt worden auf Zurückhaltung des $\overset{+}{U}$ im Blut; eine Annahme, welche ganz plausibel erscheint, seitdem man weiss, dass $\overset{+}{U}$ einspritzungen den Blutdruck steigern. Ich selbst habe bereits vor Jahresfrist, von derselben Idee ausgehend, Versuche angestellt, um durch täglich wiederholte $\overset{+}{U}$ injectionen unter die Haut (5 Grmm. pro die) Herzhypertrophien zu erzeugen. Dies gelang mir bisher niemals. Allerdings haben wir es bei den Versuchshunden mit gesunden Nieren zu thun, welche den eingeführten $\overset{+}{U}$ sehr schnell und vollständig secerniren. Indess tritt doch jedesmal bei meiner Versuchsanordnung eine mehr oder weniger lange anhaltende Blutdrucksteigerung ein, welche schliesslich doch die Annahme einer resultirenden Hypertrophie gerechtfertigt erscheinen liesse. Dies ist wie gesagt nicht der Fall. Andererseits gelingt der Nachweis durchaus nicht immer, dass bei der parenchym. Nephritis der $\overset{+}{U}$ gehalt des Blutes vermehrt ist, trotzdem eine Herzhyp. besteht. Hiervon konnte ich mich in einem äusserst prägnanten Fall überzeugen. Ferner ist es mehr als auffallend, dass bei der reinen Form der parenchymatösen Nierenerkrankung die Herzhypertrophie so selten eintritt (vielleicht nur in 1% der Fälle), während doch die Bedingungen für dieselben (Retention des $\overset{+}{U}$ im Blut) bei allen Fällen vorhanden sin.d

Was die Behauptung des Herrn S. anbetrifft, dass die Hypertrophie bei der Nierencirrhose überwiegend häufig eine concentrische sei, so muss ich dem auf Grund meiner Erfahrungen widersprechen. Ich habe behufs dieses Zweckes eine grössere Reihe von Sectionsprotocollen durchgesehen und finde etwa in der Hälfte der Fälle die Dilatation des linken Ventrikels ausdrücklich erwähnt.

Auch der Ansicht des Herrn S., dass in einer Anzahl von Fällen interstitieller Nephritis die pleuritischen Adhäsionen zum Zustandekommen der linksseitigen Herzhyperthrophie beitrügen, kann ich nicht beipflichten, da diese doch in erster Reihe auf den rechten Ventrikel einwirken müssten, und die Häufigkeit einer gleichzeitigen rechtsseitigen Herzhypertrophie bei der Nierenschrumpfung gerade keine grosse ist.

Was schliesslich die Vermehrung der Harnausscheidung bei Beginn der interstitiellen Nierenerkrankung betrifft, so scheint es mir ausserordentlich schwer, ja unmöglich, den Beginn einer so schleichend verlaufenden Krankheit zu erkennen. Namentlich findet man in den von Herrn S. angezogenen Fällen, in welchen das Nierenleiden erst durch den Augenspiegel entdeckt wird, bei der Harnuntersuchung fast stets Albumen. Ganz intelligente Kranke, welche ich beobachtete, datirten den Beginn ihres Leidens nur wenige Wochen zurück — und doch ergab die bald ausgeführte Obduction hochgradige Schrumpfung beider Nieren. Herr S. legt ein ganz besonderes Gewicht auf die Vermehrung der Wasserausscheidung, namentlich in früheren Stadien der Krankheit. Ich gebe das Symptom unbeanstandet zu, möchte aber die Frage aufwerfen, ob die Vermehrung der Diurese wirklich das erste Symptom der Krankheit ist, oder ob dieselbe nicht erst vielleicht dann eintritt, wenn sich bereits eine Hypertrophie des linken Ventrikels, die ja zuweilen gar nicht nachzuweisen ist, ausgebildet hat. Immerhin wäre es denkbar, dass die Hypertrophie die Folge einer am Anfang der Erkrankung stattfindenden Wasserretention wäre, und dass in einem so frühzeitigen Stadium der Krankheit noch keine Oedeme aufträten, weil die Gefässe der Haut noch intact sind. Die bekannten Versuche, in welchen künstliche Plethora des Gefässsystems keine Blutdrucksteigerung verursachte, sind vielleicht doch nicht direct für die vorliegenden Verhältnisse vollständig verwerthbar, weil es sich hier um einen exquisit chronischen Verlauf, dort um einen ganz acuten Eingriff handelt. Jedenfalls haben wir keinen entscheidenden klinischen Beweis dafür, dass zu Beginn der interstitiellen Nierenerkrankung die Harnmenge und die Harnstoffausscheidung vermehrt ist.

Herr A. Baginsky: Traube hat, was Herrn Senator entgangen zu sein scheint, ausser seiner bekannten Theorie des Zusammenhanges der Herz- und Nierenkrankheiten, augenscheinlich unter dem Eindruck neuer Thatsachen eine andere vorgetragen, welche im wesentlichen mit der im ersten Theile von Herrn Senator gegebenen übereinstimmt. Ich halte es für meine Pflicht dies zu erwähnen, da ich gelegentlich eines Referates für die Schmidt'schen Jahrbücher im Jahre 1873 mit Traube's Anschauungen bekannt wurde. In dem betreffenden Referat (Schmidt's Jahrb., Bd. 161, Heft 3, p. 262) heisst es: Dr. Fothergill berichtet über eine Unterredung mit Traube in Berlin, aus welcher hervorgeht, dass letzterer 2 Formen von Gefässveränderungen annimmt, 1) eine Degeneration der Gefässwände 2) eine wahre Hypertrophie der Muscularis der kleinen Arterien. Letztere entstehe durch wiederholte krampfhafte Contractionen der kleinen Gefässe, welche das mit Stoffen der regressiven Metamorphose überladene Blut durch Reizung des vasomotorischen Centrum zu Wege bringe. Es entständen dadurch Behinderungen des Blutstromes und Hypertrophie des linken Herzventrikels, und da nun beide musculäre Enden des arteriellen Gefässsystems hypertrophirt und übermässig gegen einander thätig seien, so werde die Elasticität der grossen Gefässe, welche den beiderseitigen Widerstand zu ertragen habe, herabgesetzt. Auf solche Weise entwickele sich das Atherom. Die von Grainger-Stewart hervorgehobene Neigung aller Nierenkrankheiten zur Schrumpfung erkläre sich aus der Hyperämie, die hier, wie in jedem andern Organe zur Bindegewebsausbildung führen musse. — Man sieht, dass Traube den schroffen Unterschied zwischen der Granularatrophie und den chronisch-parenchymatösen Entzündungsformen allerdings nicht gemacht hat. Dies konnte er auch nicht, da er von der Ueberzeugung ausging, dass es überhaupt keine Parenchymerkrankung der Niere giebt, bei welcher nicht das interstitielle Gewebe mitbetheiligt ist. Sieht man sich die Sache etwas genauer an, so wird die scharfe Trennung chronisch-parenchymatöse Entzündung und chronisch-interstitielle Entzündung sich kaum aufrecht erhalten lassen, und es geht dies schon daraus hervor, dass gerade im Gegensatz zu Traube der Engländer Johnson von der Anschauung ausgeht, dass es überhaupt keine interstitielle Erkrankungsform gebe, bei der nicht zuerst das Parenchym erkrankt sei. — Man thut also entschieden besser, die anscheinend exacte anatomische Bezeichnung chronisch interstitiell und chronisch parenchymatös gänzlich zu verlassen, und anscheinend weniger exact, aber von Grund aus richtiger die Bezeichnungen zu wählen, welche die Engländer haben, indem sie

von der „grossen weissen Niere“ und der „rothen Schrumpfniere“ sprechen.

Wenn ich nun auf das Krankheitsbild noch ein wenig eingehen soll, welches Herr Senator von der Schrumpfniere entworfen hat, so möchte ich dasselbe dahin ergänzen, dass Hydrops allerdings fast niemals bei den Kranken vorkommt, dass sich dieselben also schon in ihrem Aussehen von den an Morbus Brightii (an grosser weisser Niere) erkrankten Personen unterscheiden. Die Kranken mit rother Schrumpfniere sind bleich und abgemagert. Wenigstens habe ich die ja immerhin nur geringe Zahl meiner Kranken ganz erheblich in der Ernährung zurückgehen sehen. Ganz besonders auffallend ist die tief bleiche Farbe. Ich möchte ferner hervorheben, und dies ist für die Practiker von erheblicher Wichtigkeit, dass die Kranken eine hervorragende Zerreisslichkeit der Blutgefässe documentiren, so dass sie häufiger Hirnhämorrhagien unterliegen. Man achte bei Fällen von Hirnapoplexien wohlweislich auf die Nieren, prüfe den Urin, weil man mit einem Schlage in das Krankheitsbild einen anderen Einblick gewinnt. Sehr geübte Diagnostiker sind bei derartigen Fällen schon im Stande, aus der Radialspannung allein die Diagnose zu stellen, wie ich dies in einem Falle, welcher noch in meiner Obhut ist, von Traube gesehen habe.

Herr Senator: Was zunächst meine von den Vorrednern bestrittenen Angaben über die Harnstoff-Ausscheidung in typischen Fällen chron. interst. Nephritis betrifft, so bemerke ich erstens, dass ich selbst nicht, wie Herr B. Fränkel meint, aus der Harnmenge dieselbe nur geschlossen, sondern sie direct untersucht und nicht vermindert gefunden habe. Meine Bestimmungen halte ich für durchaus genügend, da ich einige Mal auch zum Vergleich bei andern unter ähnlichen Ernährungsverhältnissen stehenden Personen den Harnstoff bestimmt und keine erheblichen Verschiedenheiten gefunden habe. Die Angabe des Herrn Ewald ferner, dass die neuesten Schriftsteller nnd insbesondere Bartels übereinstimmeud und im Gegensatz zu meiner Darstellung von einer verminderten Ausscheidung des Harnstoffs und von einer Anhäufung desselben im Blut bei chron. int. Nephritis sprechen, muss ich als irrthümlich bezeichnen. Ich behalte mir vor, den Beweis dafür durch Vorlegung der neuesten Schriftsteller in der nächsten Sitzung zu liefern*) und namentlich zu zeigen, dass Bartels' Blutuntersuchungen sich nur auf den letzten Zeitraum beziehen und er sich vor einer Schlussfolgerung auf die Beschaffenheit des Blutes in der früheren Zeit ausdrücklich verwahrt. — Uebrigens müsste man, selbst wenn gar keine Harnstoffbestimmungen vorlägen, schon nach der Thatsache, dass die Harnmenge nicht vermindert, sondern selbst vermehrt ist, und dabei, wie so gewöhnlich, kein Hydrops besteht, es als ganz unwahrscheinlich bezeichnen, dass ein so leicht löslicher und diffusibler Körper, wie Harnstoff, im Blut zurückgehalten werden sollte; denn es müsste dann, wie auch Herr Ewald richtig bemerkt hat, eine Eindickung des Blutes stattfinden, welche sehr bald nicht eine Vermehrung, sondern Verminderung der Harnsecretion bewirken würde, die doch eben nicht stattfindet. Uebrigens würde, wenn eine Eindickung des Bluts stattfände, die Harnstoffvermehrung im Blute gerade deswegen noch keine verminderte Ausscheidung des Harnstoffs beweisen, sondern nur vermehrte Wasserausscheidung.

Meine Angabe, dass die Lichtung der verdickten Gefässe verengt sei, habe ich nur mit Rücksicht auf die Beschreibung von Gull und Sutton gemacht. Der Einwand des Herrn Ewald, dass eine Verengerung nicht nachweisbar sei, mag berechtigt sein, doch wird dadurch meine Erklärung nicht berührt, da gleichviel, ob die Gefässe verengt oder nicht verengt sind, jede Verdickung der Gefässwandungen die Herzarbeit erschweren muss, und darauf allein kommt es an.

Die Versuche des Herrn Ewald über die Transpiration des mit Harnstoff überladenen Blutes habe ich nur der Kürze halber nicht erwähnt, zumal da es für die hier vorliegende Frage gleichgiltig ist, wodurch der Harnstoff den Blutdruck erhöht. Hier für uns ist die Druckerhöhung allein das wesentliche.

Der Angabe des Herrn Litten, dass bei chron. parenchymatöser Nephritis nach den Journalen der medicinischen Klinik von mehreren Jahren überhaupt nur einmal Herzhypertrophie sich gefunden habe, steht die Angabe des Herrn Ewald entgegen, wonach unter 16 Fällen chron. parench. Nephritis auf derselben Klinik 5 Mal sich Herzhypertrophie fand. Thatsache ist, dass, freilich viel seltener als bei interst. Nephritis, sich Hypertrophie und zwar hier mit Dilatation findet und ebenso, wie ich anführte, zuweilen bei gewissen anderen chronischen Nierenleiden (Hydronephrose, Mangel einer Niere etc.).

Den Pleuraverwachsungen habe ich keineswegs einen „hervorragenden“ Antheil an der Erzeugung der Herzhypertrophie zugeschrieben, sondern ich habe nur hervorgehoben, dass man sie bisher bei der Würdigung der Herzhypertrophien neben Nierenleiden nicht berücksichtigt habe, während sie bei der Sichtung der Fälle ebenso, wie die Klappenfehler berücksichtigt werden müssen. Sie bewirken allerdings zuerst eine rechtsseitige, können aber auch ausserdem noch eine linksseitige Hypertrophie bewirken, gerade so wie Mitralfehler. Auch Herr Ewald hat in seiner Abhandlung bemerkt, dass die Herzhypertrophien bei Nierenleiden gar nicht selten das ganze Herz betreffen und nicht blos den linken Ventrikel.

Ich stimme Herrn Litten darin bei und habe selbst angegeben, dass die chron. interst. Nephritis sehr schleichend und unmerklich beginnt, so dass man den Anfang nicht mit Bestimmtheit bezeichnen kann, aber seine Vermuthung, dass immer eine Periode mit verminderter Harnausscheidung vorhergehe, ist ganz unhaltbar. Bei der typischen Nierencirrhose findet man, wenn man noch so frühzeitig untersucht, die Harnmenge nicht vermindert, sondern eher noch vermehrt und gerade dies zugleich mit den sonstigen Characteren des Urins lässt erst die Diagnose stellen. Ohne dies ist die Krankheit vielleicht latent und existirt für uns nicht. Denn wenn eine Periode verminderter Harnabscheidung vorher gegangen ist, so handelt es sich nicht um diese primäre interstitielle Nephritis, sondern um die sogenannte secundäre Nierenschrumpfung. Auch scheint mir ein Widerspruch darin zu liegen, dass er in seinem Experiment von Harnstoffeinspritzungen zwar Erhöhung des Blutdrucks, aber keine Herzhypertrophie gefunden hat, dagegen bei der Nephritis die Hypertrophie von der präsumirten, dem sichtbaren Beginn der Krankheit vorhergehenden Harnstoffzurückhaltung, wenn ich richtig verstanden habe, ableitet.

Die historische Notiz des Herrn Baginsky war mir entgangen, sonst hätte ich nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, dass Traube selbst seine ursprüngliche Theorie zuletzt aufgegeben zu haben scheint, dass aber die neue Erklärung von der meinigen ganz und gar verschieden sei. Denn erstens hat ja Traube die Trennung in sogenannte parenchymatöse und interstitielle Nephritis nicht gemacht und zweitens stelle ich gerade für die letztere, welche ja hauptsächlich bei den Herzhypertrophien in Frage kommt, die Anhäufung von Harnstoff im Blut in Abrede, welche Traube zur Erklärung heranzieht.

Herr Litten: Ich glaube, dass Herr Ewald Fälle von parenchymatöser mit solchen von interstitieller Nephritis zusammengestellt hat; daraus erklärt sich der Befund von Hypertrophie des Herzens.

Ferner habe ich nicht behauptet, dass zurückgehaltener Harnstoff keine Hypertrophie veranlasse; ich habe von der Harnmenge, nicht von der Harnstoffmenge gesprochen.

Dass ich durch das Experiment gefunden habe, eine tägliche Einspritzung von Harnstoff mache keine Hypertrophia cordis, wenngleich sie jedesmal den Blutdruck steigere, scheint Herrn Senator nicht erheblich genug, eine Hypothese umzustossen, während er doch andererseits auch nur durch ein Experiment die Traube'schen Behauptungen widerlegen will.

Herr Senator: Ich unterschätze den Werth des Experimentes nicht, aber das von Herrn Litten angeführte Experiment widerlegt meine Erklärung der Herzhypertrophie bei der parenchymatösen Nephritis nicht, weil es für unsere Frage nicht beweisend ist. Denn es kommt darauf an, ob der Blutdruck lange genug erhöht bleibt. Meine Erklärung stützt sich nur auf allseitig anerkannte Thatsachen, nämlich, 1) dass bei parenchymatöser Nephritis Harnstoff im Blut sich anhäuft, 2) dass eine Anhäufung von Harnstoff den Druck erhöht und 3) dass ein erhöhter Druck, wenn er lange anhält, Dilatation und Hypertrophie des Herzens hervorrufen kann, aber nicht nothwendig muss. Wenn eine dieser Thatsachen als falsch erwiesen wird, so wird meine Erklärung hinfällig. Für Herrn Litten bleibt aber zu beweisen, 1) dass entgegen der allgemeinen Annahme bei interstitieller Nephritis allererst eine Wasseranhäufung im Blute stattfindet und 2) dass entgegen den Experimenten über die Transfusion eine Ueberfüllung des Gefässsystems dauernd bestehen und den Aortendruck erhöhen kann.

Herr Ewald: Ich möchte nur noch bemerken, dass die Discussion über Hypertrophie des rechten und linken Ventrikels sich leicht aufklären würde, wenn wir darüber immer klar wären, in welchen Fällen wir es mit interstitieller Nephritis mit parenchymatöser Degeneration zu thun haben und in welchen Fällen eine rein interstitielle chronische Nephritis vorliegt. Das ist ungeheuer schwer von einander zu unterscheiden. Ich habe eine Menge von Fällen untersucht und gefunden, dass eine reine interstitielle Nephritis sehr selten und fast immer mehr weniger parenchymatöse Degeneration dabei ist. Es hängt von der Willkür des Diagnostikers ab, ob er sagt, hier ist eine rein interstitielle Nephritis oder eine Mischform vorhanden, und ich habe ausdrücklich aus diesem Grunde in meiner mehrerwähnten Abhandlung beide Formen in einer Gruppe abgehandelt. Der eine Fall, auf den sich College Litten bezieht, würde als ein solcher Fall mit einer Herzhypertrophie zu betrachten sein, den ich vorhin ja auch erwähnt habe. Was meine Bemerkung über den Harnstoff anbetrifft, so bezieht sich dieselbe nicht auf das Blut, sondern auf den Harn.

---

## Allgemeiner ärztlicher Verein in Cöln.

Sitzung vom 22. October 1877.

1) Herr Rheinstädter berichtet einen vor vier Wochen beobachteten Fall von Eclampsie im 6. Schwangerschaftsmonate, complicirt mit Morbus Brightii und Hypertrophie des linken Ventrikels. Bis dato hatten sich keine Wehen gezeigt. Die Therapie der Anfälle bestand in einem Chloralclystiere von 2 Gramm, wonach kein Anfall mehr eintrat.

Unter täglicher Anwendung schweisstreibender Mittel (zugleich Eisbeutel auf den Kopf) und Darreichung von Tartarus depur. in abführender Dosis verschwanden die Exsudatcylinder aus dem Harn und der Eiweissgehalt, der sich zuerst durch Erstarren des ganzen Urins beim Kochen kund gegeben, wurde auf ein Minimum reducirt. Es ist dies ein Beweis, dass die auf Entlastung der Niere und Verminderung des Wassergehaltes des Blutes ausgehende Therapie des Morbus Brightii auch in der Schwangerschaft von Erfolg ist und daher auch prophylactisch zur Verhütung von Eclampsie angewendet zu werden verdient.

Ueber den demnächstigen Verlauf des Falles soll später berichtet

*) Vgl. das nächste Protocoll.



werden: bei Wiederholung der Anfälle will Rh. eventuell zur künstlichen Frühgeburt schreiten.

2) Herr Riegel: Ueber die Behandlung der croupösen Pneumonie. Nach einer kurzen kritischen Besprechung der neuerdings, insbesondere von Jürgensen, Heidenhain gegen die Annahme der Pneumonie als einer Localerkrankung geltend gemachten Gründe wendet sich der Vortragende zu einer Darlegung der von ihm befolgten Principien der Pneumonie-Behandlung. Da aus leicht ersichtlichen Gründen weder von einer Coupirung, noch von einer causalen Behandlung die Rede sein kann, so bleibt nur die symptomatische Behandlung übrig. Hier sind es zunächst zwei Momente, die besondere Berücksichtigung erfordern, d. i. 1. die gestörte Lungenthätigkeit und 2. das Fieber. Beide wirken, wie Jürgensen in seiner vortrefflichen Bearbeitung dieses Gegenstandes im weiteren auseinandergesetzt, in letzter Instanz auf das Herz zurück. Darum besteht die Aufgabe, das Herz während der Dauer der Pneumonie in den Stand zu setzen, diese beträchtliche Mehrleistung zu vollbringen. Da aber besonders im Fieber ein das Herz schwächendes Moment gegeben ist, so muss auch das Fieber einer der ersten Angriffspunkte der Therapie sein. Vortr. wendet in erster Linie kühle Bäder, meistens indess nicht unter 20° an. Bei noch niedrigeren Graden wird um der dann eintretenden stärkeren Verengerung der Hautgefässe willen der Wärmeverlust mehr beschränkt und darum zeigt sich auch keineswegs eine mit der Zunahme der Temperaturerniederung des Bades parallel gehende stärkere Temperaturherabsetzung des Körpers. In zweiter Linie kommt das Chinin in der Dosis von 1—3 Gramm zur Anwendung. Dagegen verwirft Vortr. für die in Rede stehende Erkrankung die Salicylsäure als Antifebrile.

Nach Besprechung der Behandlungsmethode der einzelnen Symptome wendet sich Vortr. zur Besprechung der Behandlung der bereits eingetretenen Herzschwäche, wie auch der Mittel dieser vorzubeugen. Die Diät muss vom Anfange an eine möglichst roborirende sein. Wein muss in je nach dem Kräftezustande wechselnder Menge bereits vom ersten Tage ab gereicht werden. Bei drohender Herzschwäche ist die stimulirende Methode, vor allem Campher, mit aller Energie anzuwenden.

### Sitzung vom 12. November 1877.

1) Das Protocoll der letzten Sitzung wird verlesen und genehmigt.

2) Herr Tuczek stellt die 8jährige Microcephale Johanna Becker vor, die bereits wiederholt Gegenstand fachmännischer Untersuchung war. Er erläutert sodann die Characteristica des microcephalen Schädels und Gehirns an der Hand der Bischoff'- und C. Vogt'schen Untersuchungen, mit Demonstrationen bildlicher und plastischer Darstellungen und giebt eine kurze Darstellung der Theorien über die microcephale Bildung. Nach C. Vogt repräsentirt dieselbe einen normalen Typus aus der Entwicklungsreihe, nach Virchow und Bischoff stellt sie eine Entwicklungshemmung dar.

3) Herr Schwarz: Ueber den Wirkungskreis der Aerzte in Krankenanstalten. (Der Vortrag wird an anderer Stelle in extenso veröffentlicht werden).

### Sitzung vom 26. November 1877.

Herr Birnbaum führte eine Kritik aus über die verschiedenen Methoden der Verkleinerung des Kopfes bei Beckenenge und die davon abhängige Wahl der Instrumente, deren Resultat war, dass lediglich die Eigenthümlichkeit des gegebenen Falles hier massgebend sei. Er sprach sich gegen die frühe Anwendung der Perforation als allgemeines Verfahren aus, da hier allgemein keine feste Vorausbestimmung, ob die Zange zum Ziele führen könne oder nicht, möglich sei. Der Vorschlag, früh zu perforiren und dann abzuwarten, um später die Extractionsverfahren auszuüben, mit der allgemeinen Empfehlung des Kephaloblastes verbunden, könne höchstens bei den an die Kaiserschnittindication grenzenden Beckenengen anknüpfen, sei aber hier sehr zweideutiger Natur und sonst allgemein verwerflich. Am verwerflichsten sei in Fällen von Beckenenge die frühe Anlegung der Zange, danach aber die frühe Perforation, die manche Kinder opfern werde, die möglicherweise noch in anderer Weise hätten erhalten werden können.

Der Nachtheil des Kephalotribs und der nach Perforation angelegten Zange als Extractionsinstrument liege darin, dass die Basis des Schädels unverkleinert beibe und so unverkleinert in das Becken gezogen werde.

Nach Eröffnung und Verkleinerung des Schädels lasse sich gerade der senkrechte Kopfdurchmesser am leichtesten verkleinern, weil mit Entleerung des Gehirns das Schädeldach sich sehr leicht niederdrücke. Die Basis des Schädels müsse daher statt mehr flach, möglichst steil zum Beckeneingange gestellt werden, mit Niederziehung einer Seite derselben, die zu Erhebung der andern führe. Die Scheitelfläche gleite dann bei ihrer grossen Niederdrückbarkeit leicht am Promontorium oder an der Symphyse vorbei ins Becken und statt des queren komme der senkrechte Durchmesser mehr in den Eingang des Beckens und durch ihn hindurch.

Dieser schiefe Zug direct auf eine Seite der Grundfläche sei nun oft mit dem Kephaloblast und der Knochenzange leicht zu bewirken und bedinge dann den grossen Vorzug dieses als Extractionsinstrument vor dem Kephalotrib oder der Zange.

Die gleiche Wirkung sei aber oft mit dem Haken, scharf oder stumpf, noch sicherer und leichter zu erzielen. Auch sei dessen Anwendung bei der erforderlichen Vorsicht ganz gefahrlos. Gelinge es, den Hacken in die Schädelhöhle nach innen zu bringen, so sei der Haken allen anderen Extractionsinstrumenten vorzuziehen.

Der Vortr. theilt hier einen Fall von $2^1/_2$"igem Becken mit, wo alles zum Kaiserschnitt vorbereitet wurde, als plötzlich die Blase sprang und mit ihr eine zwischen Kopf und Promontorium eingeklemmte, völlig pulslose Nabelschnurschlinge herabschoss. Da auf Erhaltung des Kindes verzichtet werden musste, machte er sofort mit dem Scheerenperforator die Perforation durch die hoch auf dem Beckeneingange fühlbare Pfeilnaht und zerstörte Hirnhäute und Hirn in grossem Umfange. Nach 3 Stunden anhaltenden heftigen Wehen war der Kopf nicht im geringsten tiefer getreten. Es gelang aber, durch die mit dem Finger auseinandergezogene Pfeilnaht den stumpfen Haken in das Innere des Schädels einzuführen und gegen die hintere Wölbung des Hinterhaupts in der Gegend der hinteren Sutura occipit. zu dirigiren. Unter stetem starken Hirnabgange wurde nun mit mässiger Kraft ganz leicht erst die hintere Wölbung des Scheitels, dann der hintere Rand der Grundfläche am Vorberge vorbei in das Becken gebracht, worauf auch die vordere seitliche Scheitelwölbung herabtrat und in kaum 10 Minuten der ganze Kopf entwickelt war.

Bei nachfolgendem Kopfe, der wegen hochgradiger Beckenenge der manuellen Entwicklung Trotz bietet, leistete dem Vortragenden neben der Kephalotripsie, wenn auch die Zange im Stiche liess oder nicht anwendbar erschien, der scharfe Haken zur Perforation und Extraction ebenfalls die besten Dienste, wenn eine Schuppenath erreichbar war, was meist neben dem Promontorium in der Gegend der hinteren Seitenfontanelle der Fall ist.

In einem Falle von $2^1/_2$"igem Becken war die Frau das erste Mal durch Perforation entbunden und hatte dabei eine Fistula vesico-uterina und eine Verlöthung der Blase mit der vorderen Uteruswand behalten.

Der Steiss stand bei der Aufnahme hoch im Beckeneingange und kam trotz sehr kräftiger Wehen erst nach der sehr mühsamen Einleitung eines Beines durch das Becken tiefer. Die Armlösung war sehr schwierig. Der Kopf trotzte hoch auf dem Beckeneingange allen Entwicklungsversuchen. Mit halber Hand erreichte der Vortragende die stark vorspringende Schuppenaht neben dem Promontorium und es gelang, die Spitze eines kurzen scharfen Hakens über die Pars squamosa ossis temporalis hereinzudrücken und die Naht bis zur Ohrenfontanelle im weiten Umfange zu zerreissen. Der Kopf folgte dem Zuge nicht und der Haken drohte, loszulassen. Auf dem in die Kopföffnung eingeführten Finger liess sich aber eine über die Fläche gebogene Polypenscheere tief in die Schädelhöhle einführen, mit welcher Hirn und Hirnhäute zerstört wurden. Bei Eindringen des Zeigefingers in die mit dem Haken erweiterte Oeffnung gelangte man bis zu der Sella turcica und konnte so den Kopf fixiren, um den Haken über sie herschieben zu können. Er fasste hier sehr fest und gestattete erst sehr kräftigen Zug nach unten, welcher die ganze eine Scheitelwölbung am Promontorium vorbeibrachte, dann nach vorne und später nach oben zur Entwicklung des ganzen Kopfes. Das Wochenbett verlief vollkommen normal.

---

## VIII. Feuilleton.

## Vom Kriegsschauplatz.

Von

Dr. O. Heyfelder.

17.

Tiflis, 5./17. Mai 1878.

In Tiflis befindet sich wieder wie im vorigen Jahre das Barackenhospital unter Dr. Kotlovsky, welches aus den niedrigsten, schlechtest ventilirten Baracken besteht, die mir von Lille bis Alexandropol, vom schwarzen Meer bis zur Nordsee und zur Ostsee vorgekommen. Daneben befindet sich das aus vielen einzelnen Häusern und Gebäuden zusammengesetzte ständige Militärkrankenhaus unter Dr. Krassnoskládof. In beiden wurden mir eine Reihe von mehr oder weniger traurigen Resectionsresultaten unseres so hochverdienten Collegen Dr. Reyher gezeigt. Diese selben Fälle wurden auf Wunsch der Oberärzte photographirt und in der kaukasisch-medicinischen Gesellschaft von Dr. Minkievitsch, Oberchirurg der Kaukasus-Armee, zum Gegenstand einer kritischen Besprechung gemacht. Diese schlotternden Arme und nicht consolidirten Unterschenkel sind allerdings geeignet, zur Vorsicht in der Anwendung der Resection im Kriege aufzufordern. Je beschränkter ein Krieg, je mehr im civilisirten Land, um so breiter wird die Anwendung der Resection und um so besser der Erfolg sein, je massenhafter die Opfer der Schlachten, je weniger civilisirt das Land, um so seltener und um so weniger glücklich muss nothwendig diese sonst so herrliche Methode sein.

Ausser obigen beiden grossen Militärhospitälern stehen in nächster Umgebung der Stadt eine ganze Anzahl jener oft erwähnten fliegenden Kriegslazarethe zu 200 Betten und 2 Privatkrankenhäuser: das Officierslazareth I. K. H. der Grossfürstin Olga Fedorowna unter Dr. Watraschewski und das Hospital des rothen Kreuzes, welches früher in Alexandropol unter Reyher functionirte, jetzt unter Dr. Berg. Das letztere, in der Deutschen Colonie in einem stattlichen Gebäude untergebracht, ist reich an wichtigen Verwundungen und Operationen, beherbergt aber nur Soldaten. Ersteres, nur von Officieren bewohnt, hat seinen Sitz in einer hübschen Villa ausserhalb der Stadt an den Ufern des Kura, berühmt, weil in derselben die Ermordung der Nina Andrejewsky statt gefunden hatte.

Um einen allgemeinen Begriff von der Anzahl und Vertheilung der Militärkrankenanstalten im Kaukasus zu geben, lasse ich hier nach offi-

ciellen Daten deren Aufzählung folgen. Ständige Hospitäler: In Starwropol, Konstantinow, Wladikawkas, Grosna, Pjatigorsk, Georgiewsk, Tiflis, Kutais, Alexandropol, Djelal-Ogli, Jekaterinodar, Hasan-Jurtowsk, Temir-Chan-Schurin, Eriwan, Psekup, Krüm, Ust-Labin, Petrowsk, Derbent, Achalzk, Zarckolodzi, Delijan, Karaklyss, Suchum-Kale. Halbhospitäler: In Gudomakar, Surnabat, Akstafa. Hospitalabtheilungen: In Chumarin, zugehörig zum Militärhospital in Starwropol, in Kasbeck, auf dem eigentlichen Kaukasus zugehörig in Wladikawkas; bei Suchum-Kale, zugehörig zum Militärhospital daselbst, in Gorjatschiwodsk und Elisabethpol.

Feldhospitäler: No. 1 in Podirwan, No. 2 in Gross-Tikma, No. 3 in Ardost, No. 4 in Karaklyss, No. 5, No. 6, No. 10, No. 35, No. 36, No. 60, No. 61, No. 65, No. 67 in Alexandropol, No. in Sorokamisch, No. 8 in Hassan-Kale. No. 9 in Sali-Ogli, No. 11 in Markari, No. 12 in Ardagan, 13 in Achalkalaki, 14 in Ardanutsch, No. 15 in Etschmiadsin, (berühmtes Kloster bei Eriwan) No. 16 in Kynakiri (bei Eriwan), No. 17, 18 und 19 in nächster Nähe von einander in Tschechatauri, Gurgeti, Gora, No. 20 in Sorokemysch, No. 21 und 74 in Manglis, No. 22 in Bjelo-Klutsch, No. 23 und No. 30 in der Stadt Gori an der Poti-Tifliser Eisenbahn, No. 24 in Duschat, No. 25 und 29 in Delijan, No. 26, 27, 28 vereinigt zu einem grösseren Hospital in Tiflis, No. 31 in Suram an der Tiflis-Poti-Eisenbahn, No. 32 in Okum, No. 33 in Anamir an der Grusinischen Militärstrasse, No. 34 in Ardagan, No. 37 und 38 in Klein-Karaklyss bei Alexandropol, No. 39 in Alaschkert, No. 40 in Igdyr an der persischen Grenze, wo 1877 das Hauptquartier von Tergukassof stand, No. 41 in Borscham, Sommerresidenz des Grossfürst Statthalters, No. 42, 43, 48, die vereinigten 49 und 50, ferner No. 51, No. 52, No. 76, 77, 78 in Tiflis, No. 44 in Akstafa, zwischen Tiflis und Elisabethpol, No. 46 in Chorosan, No. 47 in Mzchet an der Tiflis-Poti-Eisenbahn nächst Tiflis, No. 53 in Erzerum, No. 54 in Tschigindyr, No. 55 und 75 in Menglis, 56 und 58 in Kars, 57 in Karawanserai, 59 in Matschetli, No. 62 in Ardagan, 63 in Gombari, 64 in Poti, 66 in Azyarag bei Etschmiadsin. Diese 72 Hospitäler sind durchschnittlich zu 200 Betten, repräsentiren also zusammen 14400 Betten, während die ständigen Militärkrankenhäuser und Halbhospitäler bei verstärktem Complect 200, 600 und 1200 Betten haben, also zusammen 10,000—15,000 Betten enthalten, was mit jenen zusammen 25,000—30,000 Betten repräsentirt. Dazu kommen 20 Divisionslazarethe, 40 Regimentslazarethe, 11 Kosakenlazarethe, und 29 Garnisonslazarethe. Von diesen zahlreichen, über den ganzen Kaukasus und die besetzten türkischen Territorien vertheilten Militärkrankenanstalten unterliegen die Feldhospitäler, Divisions- und Regimentslazarethe häufigem Wechsel des Standortes.

Die von mir angegebenen Standorte stellen die unter dem Medicinal-Inspector der Kaukasus-Armee, Dr. Broshniowsky, bestehende Ordnung dar. Mit seinem Rücktritt zu Ostern 1878 und der Amtsführung seines Nachfolgers Dr. Remmert und dem gleichzeitigen Anfang der Sommersaison werden zahlreiche Ortsveränderungen und Combinationen anfangen, von welchen im nächsten Brief.

---

# Ueber die körperliche Grundlage der Temperamente.

Von

Dr. **Emanuel Roth** in Belgard.

(Schluss.)

Als zweiter Factor, der bei der Bildung der Temperamente mitspielt, sind Sitten und Religion zu erwähnen. Dass abergläubische Vorstellungen die Naturvölker oft ganz plötzlich der tiefsten Melancholie überliefern, ist eine häufig beobachtete Thatsache. Als dritter Factor, der bei der Bildung der Temperamente jedoch mehr der Cultur- als der Naturvölker eine wichtige Rolle spielt, sind Nahrungs- und Lebensweise zu berücksichtigen. Nach Cabanis soll mässiger Weingenuss und leichte Nahrungsweise das sanguinische Temperament begünstigen, und in der That scheinen in Weinländern die Menschen im allgemeinen froher und geselliger zu sein; sie sind offen und zuvorkommend, leicht erregbar, leicht aufbrausend und ebenso leicht beruhigt. Nach Geigel[1]) sind Menschen, die regelmässig Wein geniessen „lebendiger, thatkräftiger und genialer“ als solche, die sich mit weniger vorzüglichen Surrogaten begnügen müssea. Man hat sogar auf die Trefflichkeit der griechischen Weine einzig und allein die Grösse Griechenlands zurückführen wollen. Die eigentlichen Nahrungsmittel kommen in Bezug auf die Bildung der Temperamente nur insofern in Betracht, als anhaltende schwere und unverdauliche Kost die Unterleibsorgane belästigt und dadurch die von ihnen ausgehenden Sensationen mehren hilft.

Betreffs der Lebensweise bemerkt Cabanis dass bei Leuten, die für gewöhnlich schwere Arbeiten verrichten, sich das Temperament zu finden pflegt, das durch Prävaliren der Muskelkraft über die Sensibilität charakterisirt ist, umgekehrt bei Leuten, die für gewöhnlich eine leichte Arbeit verrichten, die Sensibilität prävalire; heftige körperliche Anstrengungen, die fähig sind, Leidenschaften zu erwecken, bringen nach Cabanis leicht das cholerische Temperament hervor, wesshalb man dasselbe bei Jägern häufig antreffe; geistige Beschäftigung und sitzende Lebensweise sollen die Entstehung des melancholischen Temperaments begünstigen.

Sehen wir uns jetzt die Naturvölker in Bezug auf die bei ihnen vorherrschenden Temperamente näher an, so werden die Eskimo's von Waitz[1]) als heitere, elastische, gutmüthige und friedfertige Naturen geschildert. Von den Grönländern ist es bekannt, dass sie sehr munter und witzig sind, was auch ihre Gesänge beweisen, in denen sie öffentlich ihre Streitigkeiten mit einander auszufechten pflegen. Die Neger sind im allgemeinen Menschen von heiterer, expansiver, offener Natur, wie auch ihre Liebe für Musik und Gesang beweist. Nach Waitz[2]) zeigen unter den Naturvölkern die Neger entschieden die meiste musikalische Begabung. Gleichzeitig aber sind sie, und diesen Vorwurf theilen sie mit allen Naturvölkern, Menschen des augenblicklichen Impulses und der stärksten Contraste des Gefühls; daher die Wandelbarkeit in ihren Vorsätzen, die unvermittelten Uebergänge von leichtfertiger Lustigkeit zu düsterer Verzweiflung, von überspannter Hoffnung zu quälender Furcht, von glühender Liebe zu kalter Gleichgültigkeit oder bitterem Hass. Ihre Unterhaltung characterisirt umständliche Geschwätzigkeit; Lärm und Rauferei gehören zu ihren Lieblingsbeschäftigungen. Gleichfalls als Menschen der extremen Gegensätze werden die Indianer im Osten des Felsengebirges geschildert; nach Waitz[3]) sind sie bald angespannt thätig auf der Jagd und im Kriege, bald schläfrig apathisch. Leicht schreckhaft auf unbedeutende Veranlassungen hin werden sie durch Träume und geringfügige Naturereignisse, aus denen sie den Willen höherer Geister herauszulesen meinen, aufgeregt; dabei sind sie empfindlich gegen alles, was sie betrifft, und von grossen und gewaltigen Leidenschaften. Die Eingebornen im Innern des Oregon-Gebietes scheinen wie die Eingebornen Brasiliens und Patagoniens sanfter und biegsamer zu sein, sie werden von Waitz[4]) als freundlich und zutraulich, fröhlich und munter geschildert. Die Pampas-Indianer werden als misstrauisch, grausam, habsüchtig und äusserst tapfer geschildert. Die Mexicaner schildert Waitz[5]) als langsam in ihren Bewegungen, schweigsam und ernst, ausserordentlich beharrlich und geduldig und im höchsten Grade friedfertig. Die Californier sind leidenschaftlich, dabei weichherzig und ohne Rachsucht, im allgemeinen Sanguiniker. Die Malaien von Malakka und den umliegenden Inseln, wo sie sich am Urprünglichsten erhalten haben, werden als leidenschaftlich in der Liebe wie im Hass, im Spiel wie im Kampfe geschildert; ganz besonders in ihrem Lieblingsspiel, den Hahnenkämpfen, sind sie von blind wüthender Leidenschaftlichkeit, die sich bisweilen zu vollständigen Tobsuchtsanfällen steigert. Sind die Leidenschaften nicht erregt, so erscheint der Malaie friedliebend, sanft und gutmüthig, dabei mässig und nüchtern. Ausser Karten-, Würfel- und Ballspiel bestehen ihre Vergnügungen in Waffentänzen, Turnieren, Hahnenkämpfen und Stiergefechten. Die Mikronesier, Melanesier und Australier werden im allgemeinen als lebhaft und munter geschildert; sie lieben Spiele und musikalische Unterhaltung. Gesang und Tanz ist eine Lieblingsbeschäftigung der Australier, der Rythmus ist schnell wie ihr Temperament. Endlich scheinen die Polynesier[1]) das heiterste, fröhlichste und vergnügungssüchtigste von allen Naturvölkern zu sein. Sind aber die Leidenschaften erregt, so scheinen sie ebenso rachsüchtig wie die Malaien zu sein: angethane Beleidigungen vergessen sie niemals, wenn es oft auch lange dauert, ehe ihnen der günstige Zeitpunkt zur Ausführung der Rache gekommen zu sein scheint. Vieles freilich, was uns auf den ersten Blick als Verrath oder lang hingehaltne Absicht erscheint, erklärt sich, wenn wir genauer zusehn, aus dem allen Naturvölkern gemeinsamen schroffen Wechsel der Stimmungen und Gefühle: es ist gar nicht selten, dass ganze Gesellschaften plötzlich von der lärmendsten Freude zur tiefsten Trauer übergehn, wenn sie zufällig an irgend etwas Trauriges erinnert oder durch abergläubische Vorstellungen perturbirt werden.

Um die Unterschiede in den Temperamenten der Naturvölker richtig zu würdigen, ist es vor allem nothwendig, den Einfluss, den die Berührung mit den Europäern auf die Naturvölker ausgeübt hat, in Rechnung zu bringen. Wenn die Indianer im Innern des Oregon-Gebietes als viel munterer und zutraulicher geschildert werden als die Indianer im Osten des Felsengebirges, so müssen wir berücksichtigen, dass sie bisher auch viel weniger traurige Erfahrungen gemacht haben als diese, deren Temperament sich mehr und mehr dem nervösen oder melancholischen genähert hat[1]). Bei den Pampas-Indianern müssen wir uns daran erinnern, dass sie bereits seit Jahrhunderten im Kriege mit den Spaniern gelegen haben und nicht immer sehr glimpflich behandelt worden sind. Betreffs der Mexicaner sagt Waitz, dass ihre grosse Genügsamkeit, Langsamkeit, ihre Unlust zur Arbeit eine Folge des schweren Drucks sei, unter dem sie gelebt haben; ihr ursprüngliches Temperament scheine vielmehr das sanguinische gewesen zu sein, dafür spreche ihre äusserst beredte Geberdensprache, und dass sie die Fröhlichkeit liebten, werde durch die Menge von Spielen, Tänzen, Gesängen und belustigenden Kunststücken erwiesen, die wir bei ihnen antreffen. Endlich sind die Polynesier nur da heiter, wo die Europäer noch nicht feindselig aufgetreten sind. Ein zweiter Punkt, der bei Beurtheilung der Temperamente der Naturvölker zu berücksichtigen ist, wurde schon oben erwähnt, es ist der häufig unmotivirt erscheinende schnelle Wechsel ihrer Stimmungen und Gefühle. Wollten wir mit Waitz diese Neigung, sich in Gegensätzen zu bewegen mit Ausschluss der Mittelzustände als das Charakteristische des nervösen oder melancholischen Temperaments ansehn, so

1) Geigel, Handbuch der öffentl. Gesundheitspflege in Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie, Bd. I, p. 102.

1) Waitz, o. c. III. Theil p. 309 u. f.
2) o. c. II, p. 202 u. f.
3) o. c. III, p. 160 u. f.
4) o. c. III, p. 342 u. f.
5) o. c. IV, p. 122 u. f.



würden wir allen Naturvölkern dieses Temperament zuschreiben müssen; indess scheint es richtiger zu sein, wie oben auseinandergesetzt, bei anderer Psyche einen andern psychischen Reactionsmodus zu erwarten als bei den Culturvölkern. Endlich drittens darf nicht vergessen werden, dass die Naturvölker bei Annäherung Fremder häufig, sei es aus Misstrauen zurückhaltend, schweigsam und feindselig sich zeigen, was sie für gewöhnlich nicht sind, oder aus andern Motiven übertrieben freundlich und gesellig sich stellen.

Aus dem Gesagten dürfte hervorgehn, dass, soweit überhaupt unsere Temperamente auf die Naturvölker passen, die Temperamente des erhöhten, gesteigerten Tonus ihnen eigen sind, und sehe ich den Grund hierfür darin, dass die cerebrospinalen Nervenreize, um mich so auszudrücken, bei ihnen die fast ausschliessliche Nahrung des Hirns bilden, oder doch über die von den innern Organen ausgehenden Reize sympathischer Nervenfasern prävaliren. In demselben Masse aber als neben dem umgebenden Medium, dessen Einfluss bei den Culturvölkern mehr und mehr zurücktritt, die andern oben aufgezählten Factoren bei der Bildung der Temperamente in den Vordergrund treten, kommt es zunächst zum Innervationsgleichgewicht, weiterhin aber, sobald die durch sympathische Nervenfasern vermittelten Reize das Uebergewicht erlangen oder von solchen Nerven innervirte Organe eine gesteigerte Entwicklung erfahren, zu den Temperamenten des verminderten Tonus. Ausgeprägte Temperamente lassen darauf schliessen, dass das Innervationsgleichgewicht gestört ist zu Gunsten sei es cerebrospinaler oder sympathischer Nervenreize durch Prävaliren dieser oder jener Organe. Daraus erklärt es sich, dass ausgeprägte Temperamente keiner irgend bedeutenden Abänderungen fähig sind, während die mittleren Fälle mannigfache Modificationen und Abänderungen erleiden können durch Aenderung der dem Gehirn zufliessenden Nervenreize. Solche Aenderungen können veranlasst sein durch Veränderung des Klima's, durch veränderte Lebensweise, veränderte Sitten und Gewohnheiten, veränderte körperliche und geistige Arbeit, sowie durch fortschreitendes Alter. Die Krankheiten verhalten sich verschieden je nachdem sie acut oder chronisch verlaufen; während erstere für gewöhnlich nur eine vorübergehende Verschiebung der Temperamentslage bewirken, die später wieder zurücktritt, hat der Einfluss chronischer Krankheiten auf das jeweilige Temperament nichts Auffallendes, da durch dieselben die dem Gehirn von der Peripherie des Körpers und den innern Organen fortwährend zufliessenden Nervenreize in dauernder Weise geändert werden, und wird sich dieser Einfluss verschieden gestalten müssen, je nachdem die cerebrospinalen oder sympathischen Nervenreize eine dauernde Steigerung erfahren.

Es erhellt demnach, dass es genügt, drei Arten von psychischem Reactionsmodus anzunehmen, insofern entweder die cerebrospinalen oder sympathischen Nervenreize überwiegen, oder Innervationsgleichgewicht besteht; in den beiden ersten Fällen sprechen wir von ausgeprägten Temperamenten, der dritte Fall steht in der Mitte und bildet das Gros. Wir sahen, dass der ursprünglich wichtigste Factor bei Ausbildung der Temperamente, das umgebende Medium, hinter den andern Factoren allmälig mehr und mehr zurücktrat, so dass sich der Einfluss desselben heute nur noch bei schroffem Klimawechsel oder in minder auffälliger Weise als Stimmungswechsel bei sich ändernden Temperaturverhältnissen geltend macht. Unter Einwirkung der übrigen bei der Bildung der Temperamente concurrirenden Factoren, deren Resultate durch Vererbung theilweise befestigt wurden, bildete sich ebenso wie eine bestimmte körperliche Constitution ein bestimmter psychischer Reactionsmodus aus, der bedingt ist durch die jeweilige Beschaffenheit der Organe und der von ihnen ausgehenden Nervenreize. Wenn auch die mittleren Fälle das Gros bilden, verdanken wir doch der fortschreitenden Cultur eine Zunahme der Temperamente des verminderten Tonus, wie die zunehmende Zahl der Anhänger pessimistischer Weltanschauung beweist. Dieser Weltanschauung, die über dem Negiren den Fortschritt der Menschheit gänzlich aus dem Auge verliert, beugen wir am sichersten dadurch vor, dass wir das Innervationsgleichgewicht wiederherzustellen bestrebt sind durch gesunde körperliche und geistige Erziehung. Auch unser Ideal wahrer Erziehung muss, wie es in Griechenland zu Perikles Zeiten war, die harmonische Entfaltung der leiblichen und geistigen Kräfte sein.

## Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die Frequenz der berliner Universität gestaltet sich im laufenden Semester folgendermassen. Von den 2834 immatriculirten Studirenden des Wintersemesters sind 944 abgegangen, 617 neu hinzugekommen, die Gesammtzahl beträgt demnach 2569. Hierdurch wird wieder ein erheblicher Fortschritt gegen das Sommerhalbjahr 1877 bekundet, denn in letzterem betrug die Zahl der Studirenden 2297, eine Zahl, die wiederum einen erheblichen Zuwachs gegen das Sommersemester 1876 bedeutete, in welchem 1977 immatriculirt waren. Von den 2569 Studirenden sind 150 Theologen, 888 Juristen, 346 Mediciner, 1185 Philosophen. Zu den Immatriculirten kommen noch 90 vom Rector zugelassene Zuhörer. Ferner als zum Hören der Vorlesungen berechtigt treten hinzu: 826 Studirende der Bauacademie, 108 Studirende der Bergacademie, 530 Studirende der Gewerbeacademie, 14 Eleven des landwirthschaftlichen Lehrinstituts, 6 remunerirte Schüler der Academie der Künste, Gesammtzahl der berechtigten 4331. Im letzten Wintersemester betrug die Anzahl der Mediciner 345, im Sommersemester 1877 297, im Wintersemester 1876—77 281: es zeigt sich mithin, dass die Zunahme der Medicin Studirenden eine dauernde ist, und nicht einmal durch die Ungunst des Sommersemesters beeinflusst wird. Mit den 188 Studirenden der militairärztlichen Bildungsanstalten — gegen 215 des Winters — beträgt also die Gesammtzahl der Mediciner 534. Unter den 346 Civil-Medicinern sind 283 aus Preussen, 25 aus den übrigen deutschen Reichsländern und aus Deutsch-Oesterreich 3. Von den anderen europäischen Ländern lieferte, wie auch sonst, Russland die grösste Zahl, nämlich 21, Griechenland 3, Rumänien 2, Niederlande, Schweiz und Spanien je 1. Aus Amerika sind 4, aus Afrika 2 Medicin Studirende. Pharmacie und Zahnheilkunde studiren 61, welche bei der philosophischen Facultät immatriculirt sind.

— Zu Mitgliedern der Commission zur Berathung der Reichs-Entwürfe: 1) einer Bekanntmachung über die Prüfung der Aerzte, 2) einer Bekanntmachung über die Vorprüfung (tent. phys.) derjenigen Studirenden der Heilwissenschaft, welche später die Approbation erwerben wollen, sind ernannt: 1. von ord. Univ.-Professoren die Herren Hirsch-Berlin, Binz-Bonn, Voit-München, Jürgensen-Tübingen; als event. Stellvertreter: v. Wels-Würzburg, Winckel-Dresden. 2. von ausserord. Professoren und Privatdocenten: Lewin-Berlin, Bockendahl-Kiel, Rüdinger-München, Hofmann-Leipzig, Fürbringer-Heidelberg; als event. Stellvertreter: Hartmann-Berlin, Kohts- und Krieger-Strassburg. 3. Von Medicinalbeamten und Aerzten: DDr. Löwe, Zinn, Roth-Dresden, v. Hölder-Stuttgart, Pfeiffer-Darmstadt, Pfeiffer-Weimar, Flemming-Schwerin, Vix-Metz; als event. Stellvertreter: Wilms-Berlin, Wallichs-Altona, Nasse-Andernach, Mettenheimer-Schwerin, Scheven-Rostock.

— Der internationale hygieinische Congress, über dessen Programm bereits in No. 15. d. J. berichtet wurde, wird in Paris vom 1. bis 10. August stattfinden. Das Bureau des Congresses befindet sich im Tuilerien-Palais, Pavillon de Flore, und ist von 1 bis 5 Uhr geöffnet.

— In Paris starb vor kurzem der bekannte Chirurg Alphonse Amussat.

— In der Woche vom 26. Mai bis 1. Juni sind hier 732 Personen gestorben. Todesursachen: Masern 15, Scharlach 17, Diphtherie 21, Eitervergiftung 1, Kindbettfieber 2, Typhus 6, Dysenterie 4, Flecktyphus 1, Blutfleckenkrankheit 1, Wechselfieber 1, Syphilis 1, Kohlengasvergiftung 2, Delirium tremens 1, Brandwunden 1, Sturz 4, Erschiessen 2 (Selbstmorde), Folgen der Operation 3, Ertrinken 3 (Selbstmorde), Lebensschwäche 38, Schwämmchen 4, Abzehrung 35, Atrophie 6, Scropheln 3, Altersschwäche 15, Krebs 14, Wassersucht 2, Herzfehler 13, Hirnhautentzündung 14, Gehirnentzündung 17, Apoplexie 17, Tetanus und Trismus 1, Zahnkrämpfe 3, Krämpfe 50, Kehlkopfentzündung 21, Croup 3, Pertussis 12, Bronchitis acuta 7, chronica 9, Pneumonie 33, Pleuritis 2, Phthisis 84, Peritonitis 2, Folge der Entbindung 1, Gebärmutterleiden 1, Diarrhoe 63 (darunter 59 Kinder unter 2 J.), Brechdurchfall 91 (Kinder unter 2 J.), Magen- und Darmentzündung 2, Magen- und Darmkatarrh 15 (Kinder unter 2 J.), Nephritis 6, Blasenleiden 1, andere Ursachen 57, unbekannt 4.

Lebend geboren sind in dieser Woche 369 m., 366 w., darunter ausserehelich 36 m., 36 w., todtgeboren 16 m., 15 w., darunter ausserehelich 6 m., 5 w.

Die durchschnittliche Sterblichkeit während dieser Woche beläuft sich auf 37 pro Mille der wahrscheinlichen Bevölkerungszahl, die entsprechende Geburtenziffer auf 37,1 pro Mille (beide Summen mit Ausschluss von 1,6 pro Mille Todtgeborenen).

Witterung: Thermometerstand: 11,59 R., Abweichung: — 1,16 R. Barometerstand: 27 Zoll 10,63 Linien. Dunstspannung: 3,51 Linien. Relative Feuchtigkeit: 66 pCt. Himmelsbedeckung: 5,7. Höhe der Niederschläge in Summa: 13,27 Pariser Linien.

In der Woche vom 2. bis 8. Juni sind in Berlin gemeldet: Typhus-Erkrankungen 15, Todesfälle 3.

## IX. Amtliche Mittheilungen.

### Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Regierungs- und Medicinalrath Dr. Johann Friedrich Ewald Wolff in Breslau den Character als Geheimer Medicinalrath, und dem practischen Arzt etc. Dr. Ernst Hartmann zu Elbingerode im Kreise Zellerfeld den Character als Sanitätsrath zu verleihen.

Niederlassungen: Dr. Stahl in Eltville, Dr. Metz in St. Goarshausen, Arzt Jacob in Schupbach, Director Dr. Ripping und erster Assistent Dr. Bartens in der neuen Irren-Anstalt zu Düren, Dr. Rabbertz in Gemünd.

Verzogen sind: Ober-Stabsarzt Dr. Mende und Assistenzarzt Dr. Dahmann von St. Johann Saarbrücken nach Strassburg, Ober-Stabsarzt Dr. Dancker von Stendal nach St. Johann, Assistenzarzt Dr. Heinecken von Tangermünde nach St. Johann, Dr. Herges von Sierk nach Perl.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Fusshöller hat die Hämmerlein'sche Apotheke in Rüdesheim gekauft. Dem Apotheker Poppe ist die Administration der Schweitzer'schen Apotheke in Bielefeld übertragen.

Todesfälle: Geheimer Medicinalrath Professor Dr. Bartels in Kiel, Apotheker Schweitzer in Bielefeld.



### Ministerielle Verfügungen und Erlasse.

Im Anschluss an die Verfügung vom 20. April d. J. (No. 1979 M.) mache ich die Königliche Regierung etc. darauf aufmerksam, dass der Preis von 3,80 M. für ein Exemplar des neuen Hebammen-Lehrbuchs nur für die von der Königlichen Regierung etc. oder von den Vorständen der Hebammen-Lehranstalten ausgehenden Bestellungen bei der Verlagsbuchhandlung gilt. Für anderweiten Absatz auf Bestellung einzelner Hebammen oder Privatpersonen ist die Bestimmung des Preises dem Verleger überlassen. Nach einer Mittheilung der Hirschwald'schen Verlagsbuchhandlung beträgt dieser Preis 6 M.

Die Königliche Regierung etc. veranlasse ich die Betheiligten hierauf aufmerksam zu machen.

Berlin, den 14. Juni 1878.

Der Minister der geistlichen-, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
In Vertretung:
Sydow.

An
sämmtliche Königliche Regierungen und Landdrosteien
und das Königliche Polizei-Präsidium hier.

### Bekanntmachungen.

Die mit einem Einkommen von 900 Mark dotirte Kreiswundarztstelle des Kreises Lyck, mit dem Wohnsitze des Inhabers in dem Kirchdorfe Borszymmen, in welchem sich eine Apotheke befindet, ist erledigt. Qualificirte Bewerber werden aufgefordert, sich unter Beifügung ihrer Zeugnisse und eines kurz gefassten Lebenslaufes in 6 Wochen bei uns zu melden.

Gumbinnen, den 19. Juni 1878.
Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Die durch den Tod des bisherigen Inhabers erledigte Stelle des Kreiswundarztes Calauer Kreises, mit dem Wohnsitze in der Stadt Calau und einem Jahresgehalte von 600 Mark, soll anderweit besetzt werden. Qualificirte Medicinalpersonen, welche sich um diese Stelle zu bewerben beabsichtigen, werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einsendung ihrer Zeugnisse binnen 6 Wochen bei uns zu melden.

Frankfurt a. O., den 20. Juni 1878.
Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.





# Heiligenberg
## in Baden.
## Luft-Kurort. (Pension.)

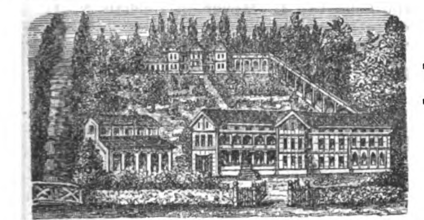
Dieser seit mehreren Jahren bewährte klimatische Kurort in reinster Luft, 2500 Fuss über dem Meere, gewinnt immer grössere Bedeutung und erfreut sich stets gesteigerten Besuches. Die wundervolle Lage, welche weite Aussicht auf den grössten Theil des Bodensee's, sowie auf das Gesammtpanorama der Oesterreicher-, Tyroler- und Schweizer-Alpen gewährt, die an Abwechselung reichen, tiefschattigen Waldpartien mit gepflegtesten Wegen und der weit renommirte, fürstliche Schlossgarten mit seinen Terrassen, bietet den friedlichsten und erquickendsten Aufenthalt. Mit ausgezeichnetem Erfolge wurde dieser Luft-Kurort bisher besucht von nervösen und anämischen Personen, besonders chlorotischen Damen, von durch erschöpfende Krankheiten, namentlich Lungenkrankheiten, heruntergekommenen Reconvalescenten, von durch Berufsgeschäfte geistig und körperlich geschwächten Personen. Schnelle und dauernde Besserung wurde ohne Ausnahme bei scrophulösen Kindern beobachtet.

Pensionspreis Mark 4,60; hierfür Frühstück, Mittagstisch mit 5 Gängen, Nachtessen mit 2 Gängen und Logis. Piano's, Zeitungen, Bibliothek und Bäder im Hause.

Zwei Mal täglich Postverbindung mit Meersburg und Pfullendorf, mit Anschluss an die Bodensee-Schiffe, Schwarzwald- und württembergische Bahn. Equipagen nach und von den genannten Stationen jederzeit im Hôtel zur „Post" zu haben. Zeitige Anmeldungen sind zu richten an den Besitzer **Bücheler**.

## Bad Soden
am Taunus (Eisenbahn-Station).
**Eröffnet am 1. Mai.**

Bestellungen auf Mineralwasser und Offerten zur Errichtung neuer Niederlagen nimmt entgegen die **Brunnen-Verwaltung**.



## Cur-Anstalt
# Inselbad
bei
**Paderborn**
Westfalen.

Das Etablissement, nach dem bewährten Muster der Kaltwasser-Heilanstalten eingerichtet, in herrlicher Lage, nimmt vom 15. Mai bis 10. October Brust- und Halsleidende, sowie Erholungsbedürftige auf: chron. Lungenentzündung, Asthma, Emphysem, Bluthusten, Bronchialkatarrh, Halsentzündung, Heiserkeit und Polypen, Blutarmuth, Bleichsucht, Nervosität. — Altbewährte stickstoffhaltige Natron- und Eisenquelle. — Behandlung durch Verbindung der diätetisch pneumatischen Heilmethode mit den Vortheilen des klimat. Curortes und der Quellen. — Für spec. Halsleidende galvanocaustische Behandlung. — Prächtige Anlagen, gedeckte Promenade, Concerte, vorzügl. Verpflegung, garantirt reine Weine, Lese- und Billard-Zimmer, Flügel, Fischerei etc. Pension I. II. III. Classe zu 9 M., 7 M., 4 M. 50 Pf. pro Tag für Alles. Prospecte gratis. — Versandt der Ottilienquelle während des ganzen Jahres. — Hauptdepôts: **W. Custor**, Cöln; **Dr. M. Lehmann**, Berlin; **Fr. W. Haase** in Hannover. Anmeld. etc. erbeten an den Director, Specialarzt **Dr. Brügelmann.**

Die Besitzer: gez.: **L. Bäumer.**

## Franzensbad in Böhmen.

Die Versendung der **Eger-Franzensbader** Mineralwässer **(Franzens-, Salz-, Wiesen-, Neuquelle** und **kalter Sprudel)** für die **Saison 1878** hat begonnen und werden dieselben nur in Glasbouteillen versendet. Bestellungen hierauf, sowie für **Franzensbader Mineralmoor und Moorsalz** werden sowohl direct bei der unterzeichneten Direction, als auch bei den Depots natürlicher Mineralwässer in allen grösseren Städten des Continents angenommen und prompt effectuirt. Brochuren über die eminenten Heilwirkungen der weltberühmten **Eger-Franzensbader Mineralwässer** werden gratis verabfolgt.

**Stadt Egerer Brunnen-Versendungs-Direction in Franzensbad.**

## Privatheilanstalt Maxbrunn,
**München,** Ismaningerstrasse 31.

Heilanstalt für **innere Krankheiten. Hydrotherapie.** Electricität.
**Dr. Gg. Fischer,** Privatdocent, ärztl. Dirig.

## Wasser-Heilanstalt

in Thale am Harz. Alle Nerven-, Kopf-, Unterleibs- und auch andere Kranke erzielen bei milder Cur und 30jähriger Erfahrung des Arztes stets sichere Erfolge. Mit dem Hubertus-Bade habe ich nichts gemein.

Der dirigirende Arzt Dr. **Ed. Preiss.**

## Für Brunnen- und Badekuren.
### Die Hauptniederlage natürl. Mineralbrunnen
### von **Dr. M. Lehmann, Berlin C., Spandauerstr. 77,**

von sämmtlichen Brunnendirectionen fortwährend mit frischen Füllungen ihrer Quellen versehen, expedirt dieselben, sowie alle Badesalze, hier und nach ausserhalb prompt und in **zuverlässigster** Qualität.

## Ostseebad Heringsdorf.
**Eröffnung der Saison am 15. Juni.**

Auskunft über Wohnungen, die in jeder Grösse vorhanden, ertheilt
**Heringsdorf,** im Mai 1878. **Die Badedirection** Liehr.

## Bad Wolfsanger.
½ Stunde von Cassel. Besteht seit 1843.

**Kur- und Wasser-Heilanstalt.** Warme-, Kiefernadel-, Sool- etc. Bäder. Russische und römische Kastenbäder. **Electricität.** Heilgymnastik. Pneumatische Apparate. Behandlung **Lungenkranker** nach **Görbersdorfer** Methode. Diätetische Kuren. Mineralwässer.

☛ **Das ganze Jahr hindurch geöffnet.** ☚

Mildes Gebirgsklima. In unmittelbarer Nähe die Fulda und Hochwaldungen. Grosser, alter Park. 130 mehr oder weniger comfortabel eingerichtete Zimmer. **Mässige Preise.** Näheres durch den Unterzeichneten:

**Dr. med. Greveler,** dirig. Arzt,
fr. I. Assistent der Brehmer'schen Heilanstalt in Görbersdorf.

## Val Sinestra Conradinsquelle.

Bor und Lithion haltender Arsen Eisensäuerling, gegen Blutarmuth, Frauenleiden, Wechselfieber, Scropheln, Ekcemen etc. mit Erfolg angewendet, ist in diesjähriger Füllung zu beziehen durch Herrn Dr. **M. Lehmann** in Berlin & Herren **J. F. Heyl & Co.** in Berlin, und bei sämmtlichen Apotheken & Mineralwasserhandlungen.

## Königsdorff-Jastrzemb.
### Bedeutende Jod- u. Brom-Soolquelle.

Durch die neuste Analyse der Quelle von Königsdorff-Jastrzemb durch Herrn Professor Gscheiden (S. 19, 1877) ist der Beweis geliefert worden, **dass der Jodgehalt derselben den der Kreuznacher Eisenquelle um mehr als die Hälfte übertrifft, während der Bromgehalt beider nahezu gleich ist.**

Die Indicationen für die Benutzung dieser so eigenthümlich günstig zusammengesetzten Soolquelle den Herren Collegen auseinanderzusetzen, halte ich für vollkommen überflüssig. Indessen sehe ich mich veranlasst, zu versichern, dass der Comfort, die Wohnungs- und Verpflegungs-Verhältnisse gegenwärtig bedeutend verbessert worden sind. Die Bade-Einrichtungen (Wannen-, Douche- und Dampfbäder) sind elegant und bequem, ebenso die Zerstäubungsapparate für Nase, Rachen, Augen und Ohren. Für eine gut eingerichtete Milch- und Molken-Cur ist ebenfalls Sorge getragen.

**Dr. Weissenberg.**

## Neuenahr.

Die 4 unterzeichneten seit vielen Jahren hier practicirenden Aerzte erklären mit Bezugnahme auf die Inserate der hiesigen Bad-Actien-Gesellschaft, dass sie eben so gut im Stande sind, über die Verhältnisse Neuenahrs Auskunft zu ertheilen, wie der erst seit vorigem Sommer hier anwesende, von genannter Gesellschaft „zur Wahrung ihrer Interessen" speciell angestellte Badearzt Herr Dr. Münzel.

Die Praxis ist hier, wie allerwärts frei, und hat die Bezeichnung des Herrn Dr. Münzel als „erster" oder „officieller Badearzt" nur Sinn in Rücksicht auf dessen Stellung zur Actiengesellschaft.

**Dr. Feltgen. Dr. Teschemacher. Dr. Richard Schmitz. Dr. Paul Unschuld.**

## Alexandersbad
Bayern im Fichtelgebirge, nahe bei Eger-Franzensbad. Wasserheilanstalt u. Curort für Nervenkranke. Bahnstation Wunsiedel. Saison bis October.
Dr. med. E. Cordes.

Verlag von **August Hirschwald** in Berlin.

Soeben erschien die erste Abtheilung:

**Jahresbericht**
über die
## Leistungen und Fortschritte
in der
**gesammten Medicin.**
Unter Mitwirkung zahlreicher Gelehrten
herausgegeben von
**Rud. Virchow** und **Aug. Hirsch.**
XII. Jahrgang. Bericht für das Jahr 1877.
2 Bände (6 Abtheilungen). Preis des Jahrgangs 37 R.-Mark.

Soeben erschien:

Ueber
## die synthetischen Processe
im Thierkörper
von Prof. Dr. **E. Baumann.**
1878. 8. Preis: 80 Pf.

---

Verlag von **Reinhold Ernst Kloz** in Leipzig.

Soeben erschienen:

### Dr. Johannes Stieglitz:
**Ueber das Zusammensein der Aerzte am Krankenbette und ihre Verhältnisse unter sich überhaupt.**

Nach Abänderung schwerverständlicher Sätze und Ausdrücke, auch hier und da abgekürzt, für die **ärztlichen Vereine** Deutschlands neu herausgegeben von

**Dr. Ludwig Rohden-Lippspringe.**

Der Preis dieses geschmackvoll ausgestatteten, 6 Bogen umfassenden Werkchens beträgt, im Interesse der Verbreitung, nur 60 Pf.

Leipzig. **Reinhold Ernst Kloz.**

---

In allen Buchhandlungen ist vorräthig:

**Prof. Hoffmann's Lehrbuch der Anatomie des Menschen**
in zwei Bänden. **Zweite** umgearbeitete und vermehrte **Auflage.**

**Erster Band erste Lieferung:** Aeussere Körperform, einfache Körperbestandtheile und Bewegungsorgane. Mit 348 Holzschn. Preis M. 9.

**Erster Band zweite Lieferung:** Eingeweidelehre. Mit 231 Holzschnitten. Preis M. 8.

**Zweiter Band erste Lieferung:** Gefässlehre. Mit 186 Holzschn. Preis M. 8.

Des **zweiten** Bandes **zweite** Lieferung, enthaltend: Die Lehre von den Nerven und den Sinnesorganen, bearbeitet von Professor Dr. **G. Schwalbe** in Jena wird noch im Laufe dieses Jahres erscheinen.

Erlangen, im März 1878.

Verlagsbuchhandlung von **Eduard Besold** in **Erlangen.**

---

## R. H. PAULCKE, Engel-Apotheke, LEIPZIG.
**Generalvertretung der Hunyady-László-Bittersalzquelle in Budapest.**

Die grosse Zahl von Ofener Bitterwässern und die von einzelnen Quellenbesitzern öffentlich ausgefochtene Polemik, welche die stärkste und beste sei, machen dem Arzte und Laien die Wahl schwer. Thatsächlich ist unter den verschiedenen Quellen, die alle auf demselben Rayon liegen, kein grosser Unterschied und richtet sich der Gehalt an Salzen nach der mehr oder minder guten Construction der Brunnen, sowie ob das Wasser bei trockener Witterung oder nach starken Regengüssen geschöpft ist. Der neue Brunnenbau der **Hunyady-László-Quelle** wird als mustergültig geschätzt und giebt daher die beste Gewähr für die Gleichmässigkeit ihres nach vergleichender Analyse stärksten Gehalts an Salzen. Um jedoch eine ganz genaue Dosirung zu ermöglichen, lässt die Verwaltung der **Hunyady-László-Quelle** aus ihrem Mineralwasser ein Extract in Form eines weissen leichtlöslichen Pulvers an der Quelle selbst herstellen, welches sämmtliche wirksame Bestandtheile derselben enthält. Einer Dose Inhalt stimmt mit dem einer Flasche Bitterwasser überein, 1 Kaffeelöffel = 1 Glase. **Die Vorzüge des Hunyady-László-Extracts vor jedem Bitterwasser** bestehen ausserdem in der Annehmlichkeit, dass jenes in Oblate oder in jedem Getränk genommen werden kann — somit von besonderem Werthe für Alle, welche Widerwillen gegen Bitterwasser hegen —, und dass die kleine Dose auch auf Reisen bequem bei sich zu führen ist. Preis der Dose 50 Pfennig. — **Den Herren Aerzten stehen Proben gratis und franco zu Diensten.**

---

Die Gypsbindenfabrik von A. Moratzky in Neubuckow (Mecklenb.) offerirt den Herren Aerzten ihre bewährten luftdichtverschlossenen Gypsbinden von 4 Meter Länge und 6 Cm. Breite à Dtz. zu 3,60 M.

Preiscourante über andere Breiten, sowie über Gaze, Flanell, Leinen und Gummibinden stehen franco zu Diensten.

---

**Institut für Schwedische Heilgymnastik.**
Hannover. Georgsplatz 1. B.
Für auswärtige Kranke angemessene Pensionate.
**G. von Cederschjöld.**

---

### Für Zahnärzte!
Operations-Stühle, Instrumenten-Schränke, Spucknäpfe etc. etc. aus der Fabrik von
**Geo. Archer in Rochester**
hält auf Lager:
**Georg Krafft in Wetzlar,** Filiale: **Berlin C., Poststr. 20a.**
Illustrirte Preislisten franco und gratis!

---

**Reine Kälberlymphe** versendet, 1 Röhrchen N. 0 zu 3 Mark, 10 Röhrchen zu 25 Mark, Dr. **J. Oldtmann, Aachen.**

---

## Reine **animale** Lymphe
à Röhrchen 2 Mark, 10 Röhrchen 15 Mark } Jeden Montag und Donnerstag frisch.

## Reine humanisirte Land-Lymphe
10 Röhrchen 7 M. 50 Pf.
in bekannter Zuverlässigkeit.

## Schwan-Apotheke, Berlin,
**Spandauerstr. 77.**
**Versandtgeschäft für neuere Medicamente etc.**

---

### Frische Glycerinlymphe,
nach der Minist.-Verfügung vom 10. Mai 1871 angefertigt, hält wieder vorräthig und empfiehlt das Röhrchen = 1 Mark
die Apotheke von **G. Meyer** in Luckau N.-L.

---

**Interessante Neuheit.**

Den Herren Aerzten empfiehlt die Dampffabrik von **J. Paul Liebe** in **Dresden**

### Liebe's Malzextract-Leberthran,
eine Emulsion aus **gleichen Theilen bestem Dorschleberthran** und **reinem Malzextract** (nach Dr. Davis in Chicago).

Dieses Präparat hält sich **unverändert,** wird, weil in Emulsionsform (dem Chylus entsprechend), leicht **assimilirt,** und wegen des vollständig verdeckten Thrangeschmackes in reinem Zustande oder gemischt mit der doppelten Menge Wassers oder Milch von den Patienten sehr gern genommen.

Flacons à 250,0 Inhalt zu 1 Mark — bei 6 Flacons mit Remis.

---

Direct bezogene ächte russische
## Blatta orientalis,
Antihydropen-Tarakanen. Nach Dr. Bomogoloff. Bewährtes Mittel gegen Wassersucht. Nephritis scarlatinosa, offerirt mit Gebr.-Anw. jedes Quantum zu ermässigten en-gros-Preisen. Bei 100 Gramm und darüber noch Vorzugs-Preise. Versendung prompt.

**Dr. Meyer,**
Schwan-Apotheke in Züllchow, Pommern.

---

**Schering's Chloral-Chloroform** aus cryst. Chloralhydrat.

**Prof. Dr. Liebreich's Chloralhydrat** in harten, trockenen Rhomboëdern. Reinstes, absolut haltbares Präparat.

**Chinin. hydrobromic. puriss. solub.** zu subcutanen Injectionen, frei von Chininsulphat.

**Acidum salicylic. puriss. dialysat.,** das reinste Präparat für die Medicin.

**Natrum salicylic. puriss. cryst.,** vollkommen neutral, von mildem, süsslichem Geschmack, frei von Geruch, in blendend weissen Schuppen-Crystallen, löst sich vollkommen klar und farblos, ohne röthliche Nachfärbung, in Wasser und Alkohol.

Diese Präparate sind in **unseren Originalverpackungen** von den meisten Apotheken, Droguen- und Chemicalienhandlungen vorräthig gehalten.

**Chemische Fabrik von E. Schering.**
**Berlin N.** **Fennstr. 11 u. 12.**

---

**Pension für Nervenleidende**
des Dr. med. **Oscar Eyselein** in **Blankenburg am Harz.** Näheres durch Prospecte.

---

## Frische, **reine** Lymphe.
Röhrchen 70 Pf. portofrei
in d. Apotheke z. Sternberg, Reg.-Bez. Frankfurt a. O.

---

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Post-Anstalten an.

Beiträge wolle man portofrei an die Redaction (N. W. Dorotheenstr. 78. 79.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N. W. Unter den Linden 68.) einsenden.

# BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Prof. Dr. L. Waldenburg. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 1. Juli 1878. № 27. Fünfzehnter Jahrgang.



## I. Aus der Gebärabtheilung des Königlichen Charité-Krankenhauses.

### Zur Behandlung wunder Brustwarzen.

Von

Stabsarzt Dr. **Steiner.**

Angeregt durch eine Mittheilung des Herrn Dr. Haussmann in Berlin (No. 14 des laufenden Jahrganges dieser Wochenschrift), betreffend die Behandlung wunder Brustwarzen mit einer Carbolsäure-Lösung, wurden auf der geburtshilflichen Abtheilung der Königlichen Charité — z. Z. unter der Leitung des Privatdocenten Herrn Dr. Fasbender — Versuche angestellt, um die Wirkungsweise dieses Mittels an einer grösseren Reihe von Fällen zu erproben.

Vorauszuschicken ist zunächst, dass es zweckmässig erschien, die Art und Weise der Anwendung etwas abzuändern, so dass die erhaltenen Resultate mit denen des Herrn Dr. H. nur relativ verglichen werden können. Herr Dr. H. liess nämlich auf die erkrankten Brustwarzen lau temperirte Umschläge mit einer 2 % resp. 5 % Carbollösung machen und dieselben alle 2—3 Stunden erneuern. Diesseits wurden die erkrankten Stellen und ihre nächste Umgebung mittelst eines gewöhnlichen Tuschpinsels mit der betreffenden Lösung geätzt. Hatte bei dieser Abänderung der Gedanke an die Möglichkeit einer Verwechselung von Seiten der Wöchnerin mit bereits zu gebrauchenden Flüssigkeiten nicht ganz fern gelegen, so war doch hauptsächlich der Umstand massgebend gewesen, dass durch die eingeführte Anwendungsweise zuverlässiger die etwa „blossgelegten Mündungen der feinsten Lymphgefässe“ erreicht und geätzt werden mussten — was Herr Dr. H. als ganz besonders wesentlich hervorhebt. Andererseits schien es sogar unwahrscheinlich, dass die Wände von tiefen Basal-Rhagaden bei einfachen Umschlägen überhaupt mit dem Medicament in eine wünschenswerthe Berührung kommen könnten.

Zuerst wurden Läppchen mit 3 % Carbol-Oel aufgelegt, nachher aber gleichzeitig auch mit 5 % wässriger Lösung touchirt. Weiterhin sind ausschliesslich solche Lösungen benutzt worden und zwar in der Weise, dass, nachdem die Brustwarze mit einem feuchten Läppchen sorgfältig gereinigt worden, die erkrankten Stellen und ihre nächste Umgebung 4—5 Mal hinter einander geätzt wurden — je mit einigen Secunden Zwischenpause. Der Haarpinsel ermöglicht dabei ein Eindringen selbst in die feinsten Spalten. In dieser Weise ausgeführt, erschien es ausreichend, im Laufe des Tages das Medicament ein resp. zwei Mal anzuwenden. Meistens wurde nur bei der Morgen-Visite touchirt.

Was den Erfolg dieser Therapie anlangt, so ist er aus der beigefügten Tabelle ersichtlich. Hervorgehoben verdient zu werden, dass die Anwendung der Carbolsäure (excl. der 8 % Lösung), abgesehen von einem leichten Brennen, ganz schmerzlos ist und dass die Empfindlichkeit der Warze sehr bald nachlässt, so dass die Mütter ohne jede Unterbrechung weiter säugen können. Herr Dr. H. betont bereits diesen Umstand als einen Vorzug des Mittels und kann dies in vollem Masse bestätigt werden. Meistens verschmähten die Mütter das Warzenhütchen und mussten zu seinem Gebrauch oft eindringlich ermahnt werden.

Was die Carbolsäure aber ganz besonders schätzenswerth zu machen scheint, ist der Umstand, dass sie trotz des Weiterstillens eine Verschlimmerung des ursprünglichen Leidens ziemlich sicher verhindert. — Ganz anders verhielt sich das Thymol, von dem eine Lösung 1 : 1000 in Gebrauch gezogen wurde. Zunächst war der Moment der jedesmaligen ersten Application recht schmerzhaft; dann aber verschlimmerte sich das Leiden fast regelmässig trotz sorgfältigster Behandlung, so dass schliesslich doch zur Carbolsäure gegriffen wurde. Diese bewirkte dann schnelle Heilung resp. Besserung. In Fall No. 40 konnte der Eintritt einer abscedirenden Mastitis nicht verhindert werden; ob die Carbolsäure dieses üble Ereigniss verhütet hätte, muss dahingestellt bleiben. Jedenfalls ist bei ihrer Anwendung niemals eine Entzündung der Brustdrüse aufgetreten.

Als vorläufiges Ergebniss dieser Versuche stellt sich demnach heraus, dass die Carbolsäure die ihr durch Herrn Dr. H. zu Theil gewordene Empfehlung bei der Therapie der wunden Brustwarzen wohl zu verdienen scheint.

Die Stärke der Lösung anlangend, so dürfte über 6 % kaum hinausgegangen und 5 % als die Grenze nach unten bezeichnet werden. Die 6 % Lösung schien die günstigsten Resultate zu geben, doch sind die Zahlen noch zu klein, und es müssen erst weitere Versuche darüber endgültig entscheiden.

| Laufende No. | Name | Alter | Wievielte Geburt | Entbunden am | Welche Brustwarze erkrankt | Beginn der Erkrankung | Geheilt am | Behandlungsart: Carbolöl | Carbollösung, wässrige | | | Thymol-Lösung | Brüste und Warzen bei der Aufnahme. | Temperatur | Kind | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 3% | 5% | 6% | 8% | 1‰ | | | | |
| 1 | Louise K. | 24 | I. | 3./4. | beiderseits. | 6./4. | l. 16./4. r. 22./4. | 1 | 1 | — | — | — | Brüste gut entwickelt; Warzen ganz eingesunken. | erhöht (Endometr.) | Knabe; 3250 Gramm; saugt kräftig. | Bis zum 17. April nur mit Carbol-Oel, dann gleichzeitig mit 5% Lösung behandelt. Rechts entwickelten sich tiefe Rhagaden. Warzenhütchen. |
| 2 | Anna K. | 25 | I. | 13./4. | beid. | 17./4. | 22./4. | 1 | 1 | — | — | — | Br. gut entw. W. schmutzig. | erhöht (leichte Endom.) | Mädchen; 3500 Gramm; saugt kräftig. | Bis 20. April Carbol-Oel, dann gleichzeitig 5% Lösung. Rechts erhebliche Erosionen. Warzenhütchen. |
| 3 | Anna P. | 19 | I. | 16./4. | beid. | 16./4. | 22./4. | 1 | 1 | — | — | — | gut entw. | nie über 37,2° C. | K. 3250. | Bis 20. April Carbol-Oel, dann gleichzeitig 5% Lösung. |
| 4 | Anna G. | 18 | I. | 26./3. | beid. | 6./4. | 8./4. | 1 | 1 | — | — | — | Br. straff; W. wenig prominent. | erhöht (Endom.) | K. 4000. Soor. | Oberflächliche Erosionen. Gleichzeitig mit Carbol-Oel und 5% Lösung behandelt. |
| 5 | Marie S. | 22 | I. | 30./3. | beid. | 6./4. | 8./4. | 1 | 1 | — | — | — | Br. gut entw. W. wenig prominent. | erhöht (leichte Endom.) | M. 3300. | do. |
| 6 | Martha W. | 19 | I. | 3./4. | beid. | 7./4. | 10./4. | 1 | 1 | — | — | — | gut entw. | nie über 37,5°. | M. 2000. | do. |
| 7 | Rosalie A. | 32 | II. | 5./4. | beid. | 7./4. | 10./4. | 1 | 1 | — | — | — | gut entw. | erhöht (leichte Endom.) | K. 3700. | do. Affection sehr schmerzhaft. |
| 8 | Frau M. | 34 | III. | 17./4. | links. | 19./4. | 22./4. | 1 | 1 | — | — | — | gut entw. | nie über 37°. | M. 3750. saugt kräftig. | Cfr. ad. 4. |
| 9 | Louise B. | 20 | I. | 12./4. | links. | 16./4. | 18./4. | — | 1 | — | — | — | gut entw. | nie über 37,5°. | K. 3500. Soor. | Oberflächliche Erosionen. |
| 10 | Emilie G. | 25 | II. | 19./4. | rechts. | 21./4. | 23./4. | — | 1 | — | — | — | gut entw. | nie über 37,5°. | K. 4125. saugt kräftig. | do. |
| 11 | Auguste G. | 25 | II. | 20./4. | beid. | 23./4. | r. 25./4. l. 27./4. | — | 1 | — | — | — | gut entw. | nie über 37,5°. | M. 3750. saugt kräftig. | Beid. oberfl. Eros., links auch eine Rhagade an Basis. |
| 12 | Auguste M. | 23 | I. | 10./4. | beid. | 14./4. | 26./4. | — | 1 | — | — | — | gut entw. | erhöht (Endom.) | K. 3750. saugt kräftig. Soor. Pemphig. | Beid. Eros. und Rhag. Warzenhütchen. |
| 13 | Anna S. | 22 | II. | 21./4. | beid. | 24./4. | r. 27./4. l. 29./4. | — | 1 | — | — | — | W. gut entw. | nie über 37,5°. | M. 3250. Ict. neonat. | Beid. Eros. und l. Rhag. an Basis. R. ohne, l. mit Warzenhütchen. |
| 14 | Frau H. | 29 | IV. | 21./4. | beid. | 24./4. | 27./4. | — | 1 | — | — | — | Br. schlaff. W. gut entw. | nie über 37,5°. | M. 3750. | Oberfl. Eros. |
| 15 | Bertha G. | 22 | II. | 25./4. | beid. | 27./4. | r. 30./4. l. 2./5. | — | 1 | — | — | — | Br. gut entw. W. schmutzig. | erhöht (leichte Endom.) | M. 3750. Soor; Pemph. | R. oberfl. Eros., l. Rhag. an Basis; l. mit Warzenhütchen. |
| 16 | Minna H. | 19 | I. | 28./4. | beid. | 3./5. | l. 4./5 r. 8./5. | — | 1 | — | — | — | Br. gut entw. W. wenig prominent, schmutzig. | 2 Mal 38°. (Retent. loch.) | M. 3500. | L. ganz oberfl. Eros., rechts ausgedehnte; r. Warzenh. |
| 17 | Wilhelmine W. | 27 | II. | 30./4. | beid. | 2./5. | r. 8./5. l. 12./5. | — | 1 | — | — | — | gut entw. | erhöht (Endom.) | M. 3500. | R. oberfl. Eros., l. kleines Ulcus. Warzenh. |
| 18 | Minna M. | 21 | I. | 30./4. | beid. | 1./5. | 10./5. | — | 1 | — | — | — | Br. gut entw. W. schmutzig. | erhöht (leichte Endom.) | M. 3250. | Beid. halbkreisförmige Rhag. an Basis und ausgedehnte Eros. Warzenh. |
| 19 | Bertha K. | 22 | II. | 1./5. | beid. | 6./5. | r. 7./5. l. 8./5. | — | 1 | — | — | — | ziemlich gut entw. | 1 Mal 38,5°. (Retent. loch.) | K. 3625. Conjunct. blenorrh. | Oberfl. Eros. |
| 20 | Elise L. | 18 | I. | 1./5. | beid. | 4./5. | r. 11./5. l. | — | 1 | — | — | — | Br. gut entw. W. wenig prominent. | nie über 37°. | M. 3500. saugt sehr kräftig. | R. ausged. Eros., l. bestand bei der Entlassung am 11. Mai noch ein kleines gut gran. Ulcus. Warzenh. |
| 21 | Amalie N. | 24 | II. | 1./5. | beid. | 2./5. | 9./5. | — | 1 | — | — | — | gut entw. | erhöht (Endom.) | M. 3750. | Beid. oberfl. Eros. u. l. Rhag. |
| 22 | Bertha Z. | 21 | II. | 1./5. | beid. | l. 2./5. r. 3./5. | 6./5. | — | 1 | — | — | — | gut entw. | 1 Mal 38° (Ret. loch.) | M 2500. | L. kleine Rhag. Warzenh. |
| 23 | Marie S. | 22 | I. | 1./5. | beid. | 4./5. | l. 8./5. r. 9./5. | — | 1 | — | — | — | Br. gut; W. wenig prominent. | erhöht (leichte Endom.) | K. 3125. | Beid. Rhag. Warzenh. |
| 24 | Mathilde H. | 22 | I. | 1./5. | beid. | 4./5. | l. 17./5. r. | — | 1 | — | — | — | gut entw. | erhöht (Endom.) | M. 3500; saugt sehr kräftig. | R. zwei grössere ulc., l. ein kleines Ulcus; stillte in den letzten 4—5 Tagen nicht. Warzenh. |
| 25 | Pauline S. | 22 | I. | 13./5. | beid. | 17./5. | r. 20./5. | — | — | 1 | — | — | W. mässig prominent. | 1 Mal 39,4° (Ret. loch.) | K. 3500; saugt sehr kräftig; Soor. | Eros., r. kl. Rhag. |
| 26 | Rosalie P. | 21 | II. | 14./5. | beid. | 18./5. | 20./5. | — | — | 1 | — | — | W. schmutzig. | nie über 37,7°. | M. 2560. Catarrh. intest. | Oberfl. Eros. |



| Laufende No. | Name | Alter | Wievielte Geburt | Entbunden am | Welche Brustwarze erkrankt | Beginn der Erkrankung | Geheilt am | Behandlungsart: Carbolöl 3% | Carbollösung, wässrige 5% | 6% | 8% | Thymol-Lösung 1‰ | Brüste und Warzen bei der Aufnahme. | Temperatur | Kind | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 27 | Friederike B. | 36 | III. | 14./5. | beid. | 20./5. | 23./5. | — | — | 1 | — | — | gut. | nie über 37,7°. | Abort mens VI. | Oberfl. Eros. — Legte regelm. Kinder an. |
| 28 | Mathilde Dur. | 21 | II. | 15./5. | beid. | r. 18./5. l. 19./5. | 23./5. | — | — | 1 | — | — | Br. gut; W. schmutzig. | nie über 37,5°. | K. 3750. | Oberfl. Eros., r. kl. Rhag. |
| 29 | Bertha W. | 27 | II. | 17./5. | beid. | 20./5. | 24./5. | — | — | 1 | — | — | Br. gut; W. zerklüftet. | nie über 37,4°. | K. 4000; saugt kräftig. | Oberfl. Eros. |
| 30 | Elise H. | 22 | I. | 19./5. | beid. | 25./5. | 28./5. | — | — | 1 | — | — | Br. gut; W. schmutzig. | erhöht (Endom.) | K. 4000; saugt kräftig. | Oberfl. Eros., l. Rhag. Warzenh. |
| 31 | Marie S. | 20 | II. | 20./5. | beid. | 24./5. | l. 25./5. r. 29./5. | — | — | 1 | — | — | gut entw. | nie über 37,5°. | K. 4000; saugt sehr kräftig. | Oberfl. Eros., r. ein kl. Ulcus. Warzenh. |
| 32 | Marie W. | 32 | I. | 20./5. | beid. | 25./5. | 27./5. | — | — | 1 | — | — | gut entw. | 1 Mal 38°. (Ret. loch.) | K. 3500. | Oberfl. Eros., r. kl. Rhag. |
| 33 | Luise G. | 32 | II. | 2./5. | beid. | 8./5. | — | — | 1 | — | 1 | — | Br. gut; W. ganz eingesunken, nur ein Querspalt sichtbar, zerklüftet. | nie über 37°. | K. 4500. | Beid. Rhag. in den Spalten, besds. tief rechts. Ein Mal mit 8%, dann mit 5% touchirt. Bei der Entlass. am 13. Mai beid. fast geheilt. |
| 34 | Frau V. | 33 | VIII. | 5./5. | beid. | r. 6./5. l. 7./5. | r. 13./5. l. 11./5. | — | — | — | — | 1 | mässig entw. | 1 Mal 39°. (Ret. loch.) | M. 3000. | Beid. Rhag. Warzenh. |
| 35 | Auguste W. | 26 | III. | 7./5. | beid. | 10./5. | 14./5. | — | — | — | — | 1 | mässig entw. | nie über 37,5°. | K. 3625. | do. |
| 36 | Auguste W. | 30 | II. | 8./5. | beid. | r. 10./5. l. 12./5. | 16./5. | — | — | — | — | 1 | Br. mässig; W. schmutzig; aus vielen kl. Wärzchen zusammengesetzt. | nie über 37,4°. | K. 3300. | Beid. Rhag. an Basis. |
| 37 | Marie O. | 21 | I. | 2./5. | beid. | 6./5. | — | — | — | 1 | — | 1 | gut entw. | 1 Mal 38°. (Ret. loch.) | M. 3000; saugt sehr kräftig. Soor; Onychia specif. | R. gr. u. tiefe Rhag., 2/3 des Umfanges der Basis einnehmend; l. breite Rhag. an Basis. — Am 27. Mai entlassen: r. fast völlig geschlossen; l. flaches Ulcus gut granul. Vom 18. Mai ab mit 6% Carbollösg. touchirt. Warzenh. |
| 38 | Emilie F. | 25 | I. | 10./5. | rechts. | 12./5. | 27./5. | — | — | 1 | — | 1 | gut entw. | erhöht (Ret. loch.) | M. 3500. Intertrigo. | Kleines Ulcus an der Basis; vom 24. Mai ab 6% Carbollösg. |
| 39 | Emilie B. | 31 | III. | 11./5. | beid. | 12./5. | — | — | — | 1 | — | 1 | Br gut; W. breit, unförmig. | nie über 37,3°. | K. 3500; saugt sehr kräftig. | Beid. Eros., r. Ulcus, l. Rhag. Am 22. Mai entlassen: Ulcus r. fast vernarbt, Rhag. l. bis auf eine kl. Stelle geheilt. — Vom 20. Mai ab 6% Carbollösg. Warzenh. |
| 40 | Anna L. | 20 | I. | 11./5. | beid. | 15. 5 | r. 22./5. l. 27./5. | — | — | 1 | — | 1 | Br. gut; W. schmutzig. | erhöht (Endom. u. rechtss. Mastitis.) | K. 3000; saugt sehr kräftig. | L. grosse Rhag., 2/3 des Umfangs der Basis einnehmend; r. etwas kleinere Rhag. Am 17. Mai Schmerzhaftigkeit der r. Brust; 26. Mai abscedirt. Vom 20. Mai ab 6% Carbollösg. Warzenh. |

---

## II. Belladonna gegen Collapsus.

Von

Dr. med. **Reinhard Weber,** Philadelphia.

Welcher beschäftigte Arzt hätte wohl nicht schon die traurige Erfahrung über die geringe Wirksamkeit unserer sogenannten Stimulantien bei Collapsus gemacht, in specie bei dem Collapsus, der alle heftigeren Entzündungen und auch andere Erkrankungen der Baucheingeweide begleitet. Wie oft geben wir Campher, Moschus, alcoholiche Stimulantien, in der Hoffnung die immer schwächer werdende Herzthätigkeit neu zu beleben, die kalten und meist mit profusem Schweisse bedeckten Glieder wieder erwärmt zu finden, und wie selten sehen wir den gewünschten Erfolg. Es dürfte deshalb eine jede Bereicherung unserer Hülfsmittel gegen jenen so häufigen und auch für den Kranken selbst und seine Umgebung so peinlichen Symptomen-Complex willkommen sein, besonders wenn sich ein solches Mittel durch die Kleinheit der dazu nöthigen Dosis, sowie durch die Sicherheit mit der sich dasselbe immer einbringen lässt, entweder innerlich oder subcutan, ausgezeichnet. Ein solches Mittel glaubt der Verfasser dieses in der Belladonna gefunden zu haben. Selbstverständlich erwarte ich keine Unmöglichkeiten und bin weit entfernt, Belladonna für ein sicheres Heilmittel aller Fälle von Collapsus anpreisen zu wollen, nur folgendes glaube ich auf Grund meiner Erfahrungen aussprechen zu dürfen, dass Belladonna etwas mehr leistet, als alle die oben genannten Stimulantien zusammen. Ich wurde



zuerst bestimmt mit Belladonna Versuche in dieser Richtung zu machen, durch einen Aufsatz in einem deutschen medicinischen Journale, worin Belladonna als bestes Antidot gegen Digitalisvergiftung gepriesen ward. Der Verfasser gab keine weitere Erklärung über die Art und Weise dieser Wirkung, sondern erklärte nur, dass die Resultate seiner an Thieren vorgenommenen Experimente ihn zu dem Schlusse berechtigten, dass Belladonna der Digitalis gegenüber antagonistisch wirke. Collapsus wurde in diesem Aufsatze nicht berührt. Mein erster Versuch wurde deshalb in folgendem Falle vorgenommen:

Wilhelm H., acht Jahre alt, hatte letzten Sommer ein nicht unbedeutendes Scharlach. Am 10. Tage seiner Erkrankung trat schnelle Besserung aller Fiebersymptome ein, und die Abschuppung begann. Zwei Tage später erneutes, sehr heftiges Fieber, Puls 128 per Minute, Temperatur des Abends über 40° C., Schmerzhaftigkeit und leichte Schwellung der meisten grösseren Gelenke, wie bei Rheumatismus acutus, ausserdem Endocarditis. Da Patient alles Chinin wieder erbrach, so bekam derselbe neun Gran (0,6) Digitalis im Infus, dieses in 24 Stunden zu verbrauchen. Ausserdem Milchpunsch. Nachdem derselbe fünf Tage lang dieselbe Behandlung fortgesetzt, also 45 Gran (3,0) Digitalis genommen hatte, ohne irgend welche bemerkbare Wirkung auf Puls, Temperatur oder Diurese, trat plötzlich über Nacht eine grosse Veränderung im Zustande meines Patienten ein, so dass ich morgens frühe eiligst gerufen wurde. Ich fand denselben in hohem Collapse. Eiskälte und profuser Schweiss aller Gliedmassen, Leichenblässe und verfallene Gesichtszüge, häufiges Erbrechen und einem ganz unrythmischen Pulse von 52 per Minute. Ich verordnete: Extr. Belladonnae 0,015, Acid. sulphuric. dilut. 1,3, Syrup. Zingib., Aquae ana 24,0, stündlich einen Theelöffel voll zu geben. Nach Ablauf von zwölf Stunden sehe ich den Patienten wieder und finde eine merkwürdige Veränderung zum Guten. Puls jetzt 64 Schläge per Minute, ganz regelmässig und sehr kräftig, Wärme des ganzen Körpers, keine Brechneigung mehr und jetzt Beginn einer sehr reichlichen Diurese. Von nun an genass derselbe in verhältnissmässig sehr kurzer Zeit und sieht wohler aus als jemals vor seiner Krankheit, bietet aber heute noch die Anzeigen einer leichten Insufficienz der Mitralklappen. Die rasche und günstige Wirkung der Belladonna in diesem Falle, reifte in mir den Entschluss, dieses Mittel beim nächsten Falle von Collapsus zu versuchen.

Frau Pl., 41 Jahre alt, war schon fünf Tage von einem anderen Arzte an Gastro-Enteritis behandelt worden. Ich fand dieselbe in folgendem traurigen Zustande: Beinahe beständiger Singultus, häufiges Erbrechen blutiger, kaffesatzartiger Flüssigkeit, häufige Diarrhoe, grosse Tympanites und ziemliche Empfindlichkeit des ganzen Leibes, Kälte und Cyanose der Gliedmassen, die mit profusem Schweisse bedeckt waren und mit einem sehr frequenten, kaum fühlbaren Pulse. Herz und Lungen boten keine auffallenden Krankheitserscheinungen dar. Da derselben schon Milchpunsch verabreicht worden, so verordnete ich:

Extr. Belladonnae 0,05, Tr. opii gtt. XX, Kali chloric. 2,0, Aquae menthae piper. 90,0, Misce.

Dieses in 24 Stunden ganz zu verbrauchen. Ausserdem ein Klystier aus Stärkewasser mit 20 Tropfen der Tinct. Opii der Pharmacopoe der Vereinigten Staaten. Den nächsten Tag finde ich die Patientin schon besser. Der Singultus hat aufgehört, die Extremitäten sind wärmer und nicht mehr blau, Diarrhoe sowie Erbrechen viel seltener und letzteres nicht mehr blutig, sondern grasgrün. Von jetzt an jeden Tag Besserung. Am vierten Tage meiner Behandlung: Gehörige Wärme aller Glieder mit kräftigem Pulse von 90 bis 100 per Minute, bedeutende Abnahme der Tympanites und Aufhören des Erbrechens und der Diarrhoe. Am siebenten Tage keine Spur mehr von Gastro-Enteritis, Patientin ist munter und klagt nur über Hunger, ist jedoch sehr abgemagert und schwach. Bis hierher gebrauchte dieselbe die Belladonna in der oben angeführten Weise. Von nun an erhält sie etwas Chinin mit Salzsäure und ausser passender Nahrung einen guten Wein. Patientin kann erst nach Ablauf weiterer 14 Tage aus der Behandlung entlassen werden, wegen ihrer grossen Schwäche.

Anna S., 6½ Jahre alt, ist in der vierten Woche eines recht heftigen Typhus abdominal., der sich von der ersten Woche an durch besonders hohe Abend-Temperatur, trotz Chinin-Behandlung, und sehr heftigem, allgemein verbreitetem Bronchialcatarrhe ausgezeichnet hatte. Dabei grosse Schmerzhaftigkeit bei dem leisesten Drucke in der ganzen Gegend zwischen Umbilicus und Process. ensiformis. In der Mitte der vierten Woche finde ich diese Patientin des Abends in hohem Collapsus. Eiskälte der Glieder mit Cyanose derselben und der Lippen, Dyspnoë, Respirationen 42 in der Minute, Puls schwach und kaum zählbar, keine Pneumonie, aber Pfeifen in allen Bronchiolen. Ich mache weiter keine Veränderung in der Therapie, als dass ich einer halben Flasche Chininlösung, von der sie schon die Hälfte verbraucht hatte, noch Extr. Belladonnae 0,015 hinzufüge, dieses über Nacht ganz zu verbrauchen. Den nächsten Morgen bin ich angenehm überrascht durch den Zustand der Patientin. Wärme aller Glieder, Puls kräftig und 100 Schläge per Minute, Respirationen nur 22 per Minute und gänzliche Abwesenheit jedes Pfeifens in den Bronchien. Das Kind ist munter und spielt mit seiner Puppe. Von nun an schnelle und vollständige Genesung.

Da vielleicht mancher meiner Leser bezweifeln wird, ob solche kleine Dosen Belladonna den Körper noch beeinflussen können, so will ich besonders erwähnen, dass alle drei Patienten sehr erweiterte Pupillen bekamen, und dass Frau Pl., so lange sie unter dem Einflusse der Belladonna war, sehr durch Hallucinationen des Gesichts genirt wurde, indem sie glaubte, Ratten über ihr Bett springen zu sehen; Anna S. ferner weinte mehrmals halbe Stunden lang und strich über ihre Hände, Aerme und Bettdecke, um imaginäre Insecten davon abzustreifen.

Trotzdem meine Beobachtungen über die stimulirende Wirkung der Belladonna erst während des letzten halben Jahres gemacht wurden, so würde es mir doch möglich sein, die Zahl der oben angeführten Fälle zu verdoppeln, hielte ich dieses für nöthig, doch hoffe ich, dass die angeführten Fälle genügend sind, um die Aufmerksamkeit meiner Collegen auf jenes Mittel zu lenken und dieselben zu Versuchen damit anzuregen. Ich will nun versuchen in möglichster Kürze darzustellen, wie ich mir selbst den Modus Operandi dieses Mittels beim Collapsus erkläre.

Theorie der Belladonna-Wirkung im Collapsus.

Hier finde ich jedoch nöthig, erst die Frage zu beantworten: Welches ist das Hauptmoment bei dem Collapsus, wie wir denselben bei den Entzündungen und anderen Erkrankungen der Baucheingeweide so häufig sehen? Woher rührt die Kleinheit des Pulses und die Kälte der Peripherie, während das Thermometer im Mastdarm hohe Temperaturen zeigt und der Kranke oft das Eis ganz verschluckt um seinem brennenden Inneren Kühlung zu verschaffen? Die mir wahrscheinliche Antwort ist: Eine Erweiterung der Arterien und Arteriolen in den Bauchhöhlen in Folge einer Anenergie der vasomotorischen Nerven. Ich verweise hier meine Leser auf die interessanten Resultate der Durchschneidung der Nervi splanchnici, welche einem Cholera-Collapse ganz ähnlich sind. Ferner muss ich hier ein altes, von Claude Bernard zuerst gemachtes und seitdem von vielen wiederholtes Experiment anführen. Claude Bernard zerschnitt



den rechten Halsstrang des Sympathicus an einem Hasen. Folge: Vasomotorische Paralyse der rechten Kopfhälfte. Die Temperatur, die vorher in beiden Ohren gleich gestanden und 94 Grade (Fahrenheit) gezeigt hatte, stieg nun in dem Ohre der durchschnittenen Seite auf 100 Grade, während sie auf der gesunden Seite auf 91 Grade herabfiel. Galvanisirte jedoch Claude Bernard das durchschnittene Ende des Sympathicus, so erfolgte sehr schnell ein Fallen der Temperatur auf der gelähmten und ein entsprechendes Steigen auf der gesunden Seite. Auf ähnliche Art erkläre ich mir die Wirkung der Belladonna beim Collapsus, indem ich, ganz im Gegensatze zu den vorherrschenden Ansichten, eine die gesunkene Energie der Gefässnerven reizende Wirkung der Belladonna annehme und als Folge eine Verminderung der Blutfülle im Bauche und eine entsprechend bessere Füllung der peripherischen und Gehirngefässe. Ganz gewiss ist hierbei auch die schon seit länger bekannte und meistens falsch gedeutete (weil durch Lähmung der Vagusenden erklärte) Wirkung der Belladonna auf den Halssympathicus nicht unwichtig, wodurch dieselbe die Herzschläge beschleunigt und wie wenigstens ein Beobachter (Meuriot) mittelst des Sphygmographen bewiesen, dieselben auch kräftiger macht. Dass aber meine Annahme einer Gefässverengerung durch Belladonna keine blos willkürliche und subjective, beweist folgendes Citat aus Nothnagel's Arzneimittellehre, welches ich wörtlich wie im Texte folgen lasse: Auf die Schwimmhaut eines Frosches gebracht bewirkt Atropin sehr schnell eine Verengerung der kleinsten Arterien, berichtet von Meuriot, Flemming, Jones und Hayden. Ferner: Belladonna bringt eine Verengerung der Gefässe des Rückenmarks hervor ähnlich wie Ergotin (Brown-Séquard). Trotzdem nimmt Nothnagel nur eine nervenlähmende Wirkung der Belladonna an und erklärt die durch dieselbe hervorgebrachte Beschleunigung der Herzschläge durch Lähmung der Hemmungsfasern im Nervus vagus. Mit einer solchen Annahme lassen sich meine Beobachtungen nicht in Einklang bringen und ebensowenig der schon lange bekannte und sicher bewiesene, hemmende Einfluss der Belladonna auf die Secretionen der Speicheldrüsen, Brust- und Schweissdrüsen. Zum Schlusse glaube ich noch zwei Punkte hervorheben zu müssen. Erstens: Die Gefässnerven erregende Wirkung der Belladonna beanspruche ich nur für mittlere Dosen dieses Mittels, da es mir nicht unwahrscheinlich erscheint, dass toxische Dosen das Gegentheil, nämlich eine lähmende Wirkung haben können, wie wir ja dasselbe von der Digitalis, den alcoholischen Stimulantien etc. mit ziemlicher Sicherheit wissen. Zweitens in Betreff der sogenannten antagonistischen Wirkung des Opium und der Belladonna, muss ich ausdrücklich bemerken, dass ich häufig Belladonna mit Opium oder Morphium zusammen gegeben, ohne eine merkliche Verminderung der Belladonnawirkung, mit einziger Ausnahme der auf die Pupillenerweiterung, beobachtet zu haben. — Ich schliesse mit der Hoffnung, dass in Zukunft auch andere Aerzte in der Belladonna ein wirksames Mittel in der Behandlung ähnlicher Fälle von Collapsus, und wie ich, zwar bis jetzt nur auf theoretische Gründe gestützt, auch glaube, in der Behandlung des Cholera-Collapsus finden möchten.

Anhang.

Nachdem ich vorliegenden Aufsatz beendigt, reichte ich eine englische Bearbeitung desselben bei Herrn Horatio Wood, dem Herausgeber der Philadelphia Medical Times, zum Zwecke der Publication in seiner Zeitschrift ein. Zu meiner Ueberraschung theilte mir derselbe mit, dass er schon vor meheren Jahren durch Experimente an Thieren zu der Ueberzeugung gekommen, dass Belladonna ein Stimulans für die Gefässnerven sei und dies in seinem, vor einigen Jahren erschienenen Werke bemerkt habe. Er erklärte mir jedoch ausdrücklich, dass er nie Belladonna gegen Collapsus gebraucht, ihm jedoch der Gebrauch derselben ganz rationell erscheine. Herr Dr. H. Wood ist Prof. der Materia Medica an der Universität von Pennsylvanien und sein oben genanntes Werk über Materia Medica wurde kürzlich in das Italienische übersetzt und als Textbuch für die Universität zu Pavia angenommen.

---

## III. Ueber Epilepsia vasomotoria.

(Nach einem Vortrage, gehalten in der medicinisch-naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Göttingen.)

Von

Dr. **Otto Binswanger,**

früher Assistent am patholog. Institute zu Göttingen, jetzt in Breslau.

(Schluss).

III. E. H., 36 J. alt, Arbeiter, aufgenommen 4. Juli 1871. Patient bietet das gewöhnliche Bild des chronisch-protrahirten epileptischen Irreseins. Derselbe leidet angeblich erst seit 6 Jahren an Epilepsie. Doch sind die anamnestisch erhältlichen Anhaltspunkte so dürftig und unvollkommen, dass an der Richtigkeit dieser Zeitbestimmung mit Recht gezweifelt werden kann. Im Jahre 1868 wegen Obdachlosigkeit aus Hannover ausgewiesen und nach seinem Heimathsorte transportirt, „ergab er sich der Völlerei, dem Müssiggange und der Bettelei in der masslosesten Weise", und erlitt in der Folge mehrere Gefängnissstrafen. Die epileptischen Anfälle wurden anfänglich von den Gerichten als Simulation gedeutet.

Pat. ist hochgradig schwachsinnig, völlig unthätig, sehr reizbar, und gegen die Umgebung oft sehr böswillig. Die epileptischen Anfälle treten in unregelmässiger Reihenfolge, etwa alle 3—4 Tage, öfters auch an einem Tage gehäuft auf. Auffällig ist das hochroth injicirte Gesicht, der beschleunigte volle und oft dicrote Puls und die abnorme Weite der Pupillen. Die vasomotorischen Erscheinungen lassen keinen regelmässigen Typus ihres Auftretens erkennen, sondern sind hierbei völlig von äusseren Verhältnissen abhängig. Jede stärkere Gemüthsbewegung, jede Exacerbation im Gebiete der Wahnideen documentirte sich in starken Schwankungen der Menge des ausgeschiedenen Urins. Traten dann während des psychischen Erregungszustandes ein oder mehrere epileptische Anfälle hinzu, so liessen sich immer, wenn auch meist mässige Temperatursteigerungen constatiren.

Während die täglich ausgeschiedene Urinmenge sich durchschnittlich zwischen 1100 und 1400 Ccm. mit einem spec. Gew. von 1016—1018 bewegte, fiel dieselbe am 25. April 1877 auf 380 Ccm. mit einem spec. Gew. von 1029 herab. Farbe dunkelroth, Reaction sauer, ohne Sediment. Kein Eiweiss. Pat. war sehr aufgeregt, verlangte stürmisch nach Hause, da seine Frau ihn dringend verlange. Die Temperatur Abends gemessen 37,8. P. 80.

Am 27. April. Pat. immer noch zornig erregt, schimpft beständig, wirft das Frühstück als zu „lumpig" weg etc. Urinmenge 600 Ccm., spec. Gew. 1026, sauer reagirend, von dunkler Färbung. Temperatur normal.

28. April. Stat. idem. Pat. erleidet Mittags einen schweren epileptischen Anfall, die sofort nach dem Anfall gemessene Körpertemperatur ist 38,5. Abends 6½ Uhr zeigt der Thermometer noch 38,0. Puls 112, deutlich dicrot.

Urinmenge 600 Ccm., 1026 spec. Gew., neutral reagirend, kein Eiweiss, dunkel gefärbt.

Am 29. April Morgens wieder normale Temperatur.

Urinmenge 700, 1024 spec. Gew. Kein Eiweiss, sauer reagirend.

30. April. Urinmenge 900, spec. Gew. 1016, sauer, kein Eiweiss; heller braunroth gefärbt.

Am 7. Mai hatte Pat. in der Nacht 3 Anfälle gehabt. Die Morgentemperatur normal. Die am 8. Mai ausgeschiedene Urinmenge betrug 650 Ccm. mit 1026 spec. Gew. Dunkler concentrirter Urin, sauer reagirend.

Am 7. Juni wieder in obiger Weise erregt, erleidet am Nachmittage 3 Anfälle.

Abendtemperatur 38,6. Die Urinmenge nicht vollständig erhältl. Die 350 Ccm. vorhandenen Urins zeigten ein spec. Gew. von 1028. P. Abends 120. Kein Eiweiss.

Am 8. Juni normale Temperatur. Urinmenge 900 Ccm., 1020 spec. Gew., sauer.

Am 26. Juni erlitt er eine gleiche Attaque, nachdem er wegen Mithülfe bei einem Fluchtversuch eines anderen Kranken gezankt worden war. Nachmittags 2 Anfälle. Die Abendtemperatur 38,4. Puls 112. Der Urin nicht erhältlich.

Am 27. Juni normale Temperatur. Urinmenge 1000 Ccm., 1020 spec. Gew., sauer.

Am 19. Juli Prügelei mit Mitkranken. Morg. 38,3, Ab. 38,0. Morgens 1 Anfall. Urinmenge 650, spec. Gew. 1024, sauer, kein Eiweiss.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 20. Juli. | Morg.: 38,5, | Ab.: 37,9 | Morg. 1 Anfall. |
| 21. Juli. | „ 37,4, | „ 37,5 | Erregt. |
| 22. Juli. | „ 38,0, | „ 37,6 | Anfall in d. Nacht (?) |

Die nächst folgende Zeit immer normale Temperaturen.

Vom 6.—9. October eine gleiche Erregungsperiode mit epileptischen Anfällen am 8. October und einer Abendtemperatur von 38,4. P. 116. Urinmenge am 9. October 720, spec. Gew. 1025, sauer, kein Eiweiss, dunkel gefärbt.

10. October. Urinmenge 1020 Ccm., 1019 spec. Gew., sauer, hellroth gefärbt.

Dies die kleine Reihe der mitzutheilenden Beobachtungen, die selbstverständlich ein abgeschlossenes Urtheil nicht erlauben und deren Einzelheiten physiologischen Erklärungsversuchen noch manches Räthsel bieten.

Uebereinstimmend finden wir in allen 3 Fällen im Gefolge der psychisch-epileptischen Aequivalente (Fall I und II) und der typischen epileptischen Anfälle beim Hinzutritt grösserer psychischer Erregung (Fall III) Temperatursteigerungen mässigen Grades, je einmal aber in Fall I und II Temperaturwerthe, die wir sonst nur höheren Fiebergraden zuerkennen. Hierzu das constant auftretende Sinken der Urinausscheidung mit Steigerung des specifischen Gewichts, der beschleunigte, vollé, weiche und häufig dicrote Puls, Symptome, die wir dem Begriffe Fieber unterordnen. In der That glaubte ich das erste Mal, als ich Gelegenheit hatte, einen der beschriebenen Anfälle zu sehen, eine acut fieberhafte Erkrankung vor mir zu haben. Aber die genauste und öfter wiederholte Untersuchung der Kranken liess nie eine Organerkrankung nachweisen, ausser regelmässig auftretende Dyspepsie, die sich äusserlich in belegter Zunge, Appetitmangel und Obstruction kenntlich machte. Doch liess in der Folge der plötzliche Abfall und die typische Wiederkehr der Erscheinungen bei mehreren gleichartig erkrankten Individuen den Eingangs entwickelten Zusammenhang mit der epileptischen Erkrankung erkennen. Bei Fall II könnte bei der erst geschilderten Attaque an eine meningitische Affection gedacht werden. Der kahnförmig eingezogene Leib, das Erbrechen, die engen Pupillen würden hiermit in vollem Einklang stehen. Aber auch hier machen der unvermittelte Abfall und die Wiederkehr derselben Erscheinungsbilder, hauptsächlich aber das Fehlen weiterer characteristischer Momente für Meningitis die Diagnose höchst unwahrscheinlich. Ferner ist dem Einwand zu begegnen, dass die Temperatursteigerung Folge erhöhter Muskelaction wäre. Ausser der Thatsache, dass die Kranken der bei den ersten Beobachtungen sehr oft während der Attaquen Stunden lang in traumartigen Delirien regungslos, aber nicht in cataleptischer Starre dalagen, im letzten Falle aber grössere motorische Erregungen fehlten, spricht gegen diesen Einwand die Coincidenz mit anderweitigen Erscheinungen, die wir auf vasomotorische Einflüsse zurückführen müssen.

Wie stehen diese vasomotorische Erscheinungen mit der Grunderkrankung im Zusammenhange?

Längst bekannt und täglich zu beobachten sind die Einwirkungen psychischer Affecte auf die Vasomotoren. Ich erinnere hier nur an das Erröthen und Erblassen vor Freude und Schreck. Im ferneren scheint mir die Beobachtung von Landois hierhergehörig, dass die Angina pectoris vasomotoria hauptsächlich nervöse, leicht aufgeregte Personen betreffe[1]). Wie viel mehr muss dieser Einfluss bei Geisteskranken zur Geltung gelangen, deren Empfindungssphäre im Zustand einer maximalen Labilität, beeinflusst durch die mannigfaltigsten hallucinatorischen Vorgänge, sich befindet. Tritt hierzu die dauernde epileptische Veränderung, die wir seit Schröder v. d. Kolk in einer „erhöhten Irritabilität" der nervösen Centralapparate im Pons und der Medulla oblongata zu suchen geneigt sind, so haben wir Momente genug, den oben geschilderten Symptomencomplex in causale Verbindung mit der bestehenden Erkrankung zu bringen. Sehr evident ist der Einfluss einer stärkeren psychischen Erregung im III. Falle. Für die beiden ersten Beobachtungen ist noch ein anderer Erklärungsversuch möglich, den ich freilich mit aller Reserve ausspreche. Durch die Beobachtungen von Bourneville und Obersteiner[2]) haben wir die Thatsache kennen gelernt, dass der sogenannte Status epilepticus mit Temperatursteigerungen oft maximaler Art (bis 42° C.) einhergehen kann. Es liegt nun eine Parallele zwischen den dort mitgetheilten Beobachtungen und unseren Fällen in der Weise nahe, dass wir die psychisch-epileptischen Attaquen bezüglich ihrer epileptischen Dignität als Status vasomotorii auffassen und so klinisch in Uebereinstimmung bringen mit anderweitigen Mittheilungen über höhere Temperaturwerthe bei Epileptikern. Diese Auffassung wird für den II. Fall durch die mitgetheilte anamnestische Beobachtung gestützt, dass Patient im Verlaufe seiner Krankheit einen typischen epileptischen Status von halbstündiger Dauer durchgemacht hat. Leider wurden damals keine Temperaturmessungen vorgenommen. Ausserdem sehen wir bei beiden Fällen, die aetiologisch das Gemeinsame bieten, dass die epileptische Erkrankung auf eine Kopfverletzung zurückgeführt wird, die epileptischen Anfälle immer serienweise auftreten, so dass eine gelegentliche Steigerung zum epileptischen Status auch für die erste Beobachtung nicht ausgeschlossen werden darf. Freilich können wir auch hier des Einflusses der psychischen Erregung nicht entbehren, da wir gefunden haben, dass diese serienweise auftretenden Anfälle niemals die geschilderten vasomotorischen Begleiterscheinungen zeigten. Dass die Anfälle von petit mal oder besser rasch ablaufenden motorisch-epileptischen Attaquen der I. Beobachtung als ausgleichende Momente der epileptischen Spannung in den betreffenden Nervencentren in Scene treten und so die Steigerung zum motorisch-epileptischen Status verhindern, muss wenigstens als möglich

1) l. c. pag. 11 und 12.

2) Bourneville: Études Cliniques et thermometriques sur les maladies du système nerveux. 1873. Obersteiner: Wiener medicinische Wochenschrift 1873, No. 23. Vgl. hierzu Nothnagel: Epilepsie, pag. 240 und 241.

beachtet werden. Grosse Schwierigkeiten bietet im weiteren die Beantwortung der Frage, ob die geschilderten vasomotorischen Erscheinungen einer Reizung oder Ermüdung (Reflexhemmung?) des vasomotorischen Centrums entsprechen. Der beschleunigte, weiche und volle Puls, die weiche Radialarterie, zugleich die Erhöhung der Körpertemperatur sprechen für letzteres. Dann liesse sich der concentrirte Urin nur aus einer vermehrten Wasserausscheidung auf anderen Wegen (Haut und Lungen) erklären. In der That traten bei dem Kranken der I. Beobachtung mehrmals mit dem vasomotorischen Anfalle profuse Schweisssecretionen auf. Alle 3 Kranken zeigten übereinstimmend bei stark gerötheter Körperoberfläche immer zur Zeit des Anfalls eine feuchtglänzende und weiche Haut. Auf der anderen Seite liessen sich die erwähnten Erscheinungen der Urinausscheidung sehr bald mit einer reflectorisch erregten Verengerung der Nierencapillaren vereinen. Hierzu kommt noch die überwiegend auftretende Pupillenerweiterung, die auf Reizungen des Sympathicus hinzuweisen scheint. Bei der mangelhaften physiologischen Erkenntniss über die Wechselbezeichnungen zwischen Gefässtonus und Herzaction ist in dieser Frage die beschleunigte Pulsfrequenz auch nicht entscheidend.

Fassen wir, auf diese Ausführungen gestützt, die Ergebnisse der vorliegenden Beobachtungen zusammen, so dürfen wir als das klinische Ergebniss derselben darstellen, dass es gewisse, vielleicht nur dem epileptischen Irresein angehörige Erscheinungsbilder der Epilepsie giebt, die unter dem Namen der Epilepsia vasomotoria zusammengefasst werden können. Dieselben documentirten sich in den vorliegenden Fällen durch typisch auftretende Temperatursteigerungen, Aenderungen der Pulsfrequenz und Pulsbeschaffenheit und auffällige Verminderung der Urinausscheidung verbunden mit entsprechender Steigerung des specifischen Gewichts. Eiweissaustritt war hierbei nur vereinzelt zu beobachten. Diese klinischen Erscheinungsbilder einer Mehrbetheiligung der vasomotorischen Sphäre waren gebunden an stärkere psychische Erregung, beziehungsweise an unregelmässig auftretende Exacerbationen der bestehenden Psychose.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Ludwig Meyer für die Ueberlassung des hierher gehörigen Materials meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

---

## IV. Ueber einen besonderen Vorzug warmer Sandbäder.

Von
Dr. med. **Flemming,**
pract. Arzt u. Besitzer einer Heil-Badeanstalt zu Blasewitz — Dresden.

In No. 11 des vorigen Jahrganges der Wochenschrift gestattete sich Verfasser einen kleinen Beitrag über den Werth warmer Sandbäder bei der Ischias-Behandlung zu bringen und hatte derselbe seit dieser Zeit reichlich Gelegenheit, sich von den gründlichen Erfolgen dieser Behandlungsweise zu überzeugen, sofern Patient nur wenigstens sechs Wochen sich ihr widmen konnte. Ist einmal die Anwendung hoher Wärme angezeigt und wird sie wie bei Personen mit nicht so leicht erregbarem Gefässystem auch gut vertragen, so geschieht sie am zweckmässigsten, nicht minder bei noch manchen andern Krankheiten, gerade in der Form dieser Bäder. Durch verschieden grosse Menge des Wärmeträgers, sowie Vertheilung desselben vorzugsweise auf besondere Körperstellen, durch kürzere oder längere Dauer des Bades, endlich aber auch durch die verschieden hohen Wärmegrade selbst, allgemein oder beziehendlich nur local, kann man allen anderen Bädern gegenüber hohe Wärme am meisten individualisirt übertragen.

Ueberzeugt sich hiervon schon jeder selbst, der ein Sandbad genommen oder wenigstens bei der Anwendung derselben zugegen war, so dürfte ein Beweis des soeben angeführten Satzes vielleicht auch in nachstehendem gegeben werden, gestützt auf zahlreiche eigene, möglichst genaue Wärmemessungen.

Trocken-warmer Sand behält, gleich allen anderen trockenen Körpern, die ihm mitgetheilte Wärme wesentlich lange. Sehen wir von den Thermen ab, die, namentlich wenn fortwährend neue Badeflüssigkeit zuströmt, während des Bades natürlich keine Wärmeverluste, im anderen Falle nur den ganz unbedeutenden von 0°,4 während 30 Min. ergeben, so haben überhaupt trockenwarme Sandbäder im Vergleiche mit allen andern Bädern noch die geringsten. Ein reines Wasserbad von 35°,0*) und von 30 Min. Dauer, Zinkwanne, verliert 3°,35, ein salinisches Wasserbad unter gleichen Verhältnissen: 2°,95, ein Moorbad mitteldicker Consistenz: 1°,95, ein Sandbad, gleich dem letzteren in Holzwanne: 1°,50.

Die langsame Wärmemittheilung der Sandbäder giebt allein die Erklärung ab, warum es möglich, ja geradezu nothwendig ist, hier recht hohe Wärmegrade anzuwenden. Wasserbäder, überhaupt Bäder flüssigen Inhaltes, giebt man, die selteneren Fälle ausgenommen, in welchen man mehr Wärme durch Vermittlung der äusseren Haut dem menschlichen Körper zuführen will, allgemein bekanntlich stets von 35°,0, der üblichsten Badetemperatur, an abwärts; bei Localbädern aber ist wenigstens 39°,0 die höchste Wärme, die von den Hautdecken ohne lebhaften Schmerz vertragen wird. Allgemeine Wasserbäder von 37°,0, 38°,0 erregen in Folge der hier sehr raschen Wärmemittheilung das Gefässystem so gewaltig, dass nur äusserst wenige Personen und auch nur auf ganz kurze Zeit von ihnen Gebrauch machen können.

Beabsichtigt man also durch hohe Wärme gleich auf die ganze Körperoberfläche, eine rasche und vorübergehende Erregung des Gefässystems, dann sind hierzu, mit oder ohne chemischen Inhalt, warme Wasserbäder von 35°,0 an aufwärts ganz am Platze oder am liebsten gleich Dampfbäder, die wegen der bei ihnen schon etwas langsameren Wärmemittheilung sogar in einer Höhe von 42°,0—45°,0 für den Anfang wenigstens gar nicht so unangenehm befunden werden.

Kommt es hingegen darauf an, nachhaltig hohe Wärme auf den menschlichen Körper einwirken zu lassen, so haben wir uns an die trocken-warmen Bademedien zu halten und hier werden 47°,0 — überhaupt die niedrigste Temperatur der Sandbäder — allgemein 30 Min. lang und 50°,0—55°,0 auf besonders gewünschten Körperstellen bis 60 Min. lang, nicht nur ohne jede Unannehmlichkeit und jeden Nachtheil, sondern nur mit Vortheil angewendet.

Des allgemeinen Interesses wegen mögen jetzt folgende Wärmemessungen, welche an Sand-Badenden vorgenommen wurden, in Kürze mitgetheilt werden. Sie wurden betreffs der Erhöhung der Blutwärme im allgemeinen nicht, wie üblich, in der Achselhöhle angestellt, sondern unter der Zunge bei fest geschlossenem Munde; Grund hiervon war, dass die starke Hautsecretion der Badenden durch eine Verdunstungskälte bei nicht immer fest geschlossener Achselhöhle sehr häufig, ungenaue Werthe ergab. Betreffs der Uebertragung hoher Wärme auf Stellen, die kurz vorher gebadet wurden, geschah die Temperaturmessung in dem während der letzten 15 Min. des Bades fest gebogenem Ellenbogengelenk.

Milde Sandbäder (Temperatur: 47°,0, Badedauer: 30 Min.; nur Sitzen im Bade, die Arme aber bis oberhalb der Ellenbogengelenke noch mit Sand bedeckt) ergaben eine Temperaturerhöhung unter der Zunge von 0°,25, im Ellenbogengelenk von 0°,70.

*) Sämmtliche Wärmeangaben sind nach C.





Starke Sandbäder (Temperatur: 50°,0, Badedauer: 55 Min., sonst w. o.) bei derselben Versuchsperson: unter der Zunge: 1°,40, im Ellenbogengelenk: 0°,98.

Ein Vergleich dieser Werthe zeigt, dass durch ein mildes Sandbad örtlich schon ganz erheblich Wärme übertragen wird, während doch dabei das Gefässsystem im ganzen nur äusserst mässig erregt wird; hingegen ist bei dem stärkeren Bade die örtliche Wärme-Uebertragung schon eine noch erheblichere, als bei der milden Form, aber die Temperatur des Blutes erreicht hier eine ganz gewaltig hohe Ziffer. Wollen wir demnach die allzu heftige Erregung des gesammten Gefässsystems vermeiden, dennoch aber örtlich recht reichlich Wärme einwirken lassen, örtlich eine ganz besondere Belebung der Hautdecken mit ihren Consequenzen, grössere Blutfülle, vermehrte Ausscheidung und Aufsaugung, eintreten sehen, so haben wir dies bei den Sandbädern mehr denn anderwärts ganz in unserer Hand. Wir bleiben einfach bei der niederen Badewärme des Gesammtbades stehen, verlängern dafür, wenn nöthig, die Dauer des Bades und bedenken namentlich die Körperstellen, wo wir die Einwirkung der Wärme besonders wünschen, reichlicher mit Sand, zumal mit solchem noch etwas höherer Temperatur. Bleibt doch der Sand in seiner allseitigen Trägheit ruhig liegen, wo er hingeschüttet, und theilt er nur der nächsten Umgebung seine Wärme langsam mit. Würden wir gleich von Anfang an allgemein hohe Badewärme anwenden, was in den Fällen auch geschieht, wo eine kräftige Erregung der gesammten Hautdecken bezweckt wird, so erreichen wir unser Ziel durch das Sandbad ebenso, wenn nicht noch entschiedener, als durch heisse Wasser- und durch Dampfbäder. Dies wäre aber noch kein besonderer Vorzug der Sandbäder! Der Schwerpunkt in der Wirkung dieser Bäder liegt vielmehr darin, dass wir das Gefässsystem im ganzen gar nicht so zu erregen brauchen. Thuen wir dies, so begeben wir uns selbst des Vortheils, die Wärme lange Zeit anzuwenden. Schon das einzelne Bad müsste in der Dauer gekürzt werden, und in der curgemässen Reihenfolge der Bäder müssten unliebsamere längere Unterbrechungen eintreten.

Zum Schluss noch eine Zusammenstellung von Versuchen, die vom Verf. an sich selbst angestellt wurden, um die locale Wärmeübertragung durch verschiedene Bäder mit einander zu vergleichen. Es wurden nur Localbäder des ganzen linken Armes genommen; die Menge des Bademediums betrug stets 15 Liter, die Badedauer 30 Min., die Badetemperatur 39° mit Ausnahme bei dem Sandbade, wo nicht, wie bei den anderen Bädern, die höchste, sondern die niedrigte Temperatur angewendet wurde, 47°.

15 Min. nach Schluss des Bades betrug die Erhöhung der Temperatur des kurz vorher mitgebadeten Ellenbogengelenkes: n. e. Wasserbade, dessen T., wie bei den Thermen, erhalten: 0,60°; n. e. salin. desgl.: 0,60°; n. e. Wasserbade ohne Ergänzung der Wärmeverluste: 0,35°; n. e. salin. desgl.: 0,43°; n. e. Moorbade: 0,30°; n. e. Sandbade: 0,95°.

Locale Sandbäder einer Temperatur von 50° und 60 Min. Dauer bei einmaliger Ergänzung der Wärmeverluste durch Nachschütten von Sand ursprünglicher Wärme ergaben wiederholt eine Temperaturerhöhung von 1,50°. Ein einziges Mal hat Verf. der Curiosität wegen ein Localsandbad von 60,0° genommen; die grosse Schmerzhaftigkeit im weiteren Verlaufe des Bades, nicht gleich von Anfang an, gestattete bloss eine Badedauer von 30 Min. Die Temperaturerhöhung betrug ebenfalls nur 1,50°, wäre gewiss aber auf 2,0° gestiegen, hätte das Bad nicht nach 30 Min. schon abgebrochen werden müssen. 90 Min. nach Schluss dieses Versuchsbades war das Normale der Temperatur des Ellenbogengelenkes, 36,85°, noch nicht wieder ganz erreicht. Im Vergleiche hierzu sei noch angegeben, dass nach einem Versuchsbade von langer Dauer, 60 Min., bei der nicht so extremen Badetemperatur von von 50,0°, eine Stunde nach seinem Schlusse die Temperaturerhöhung im Ellenbogengelenk immer noch die ansehnliche Höhe von 0,60° ergab. Auch hieraus ersehen wir, dass es wohl kein geeigneteres Verfahren giebt, allgemein aber auch auf einzelne, besonders erkrankte Körpergegenden anhaltend die so entschiedene Kraft hoher Wärme einwirken zu lassen — als eben durch die genannte Art von Bädern.

## V. Referate.

Ueber acute Miliar-Tuberculose.

Anknüpfend an drei Fälle eigener Beobachtung, in welchen nach sehr schneller Resorption eines serös-fibrinösen, nicht eitrigen Pleura-Exsudates acute Miliartuberculose auftrat, bespricht Litten (Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge No. 119) die Aetiologie, pathologische Anatomie und Symptome dieses Leidens, wobei auf Grundlage von 52 Sectionsbefunden — wovon 46 den Protocollen des Berliner pathol. Instituts entnommen sind — bemerkenswerthe Thatsachen über die pathologisch-anatomischen Verhältnisse mitgetheilt wurden. Als Grundkrankheit, als Herd für die Selbstinfection, ergab sich Lungenphthise 28 Mal; verkäste Drüsen 5 Mal; käsig zerfallene Tuberkel der Prostata und Samenblasen, Spondylitis, Käseherd in den Nieren, Darmphthise (ohne Lungenphthise) je 2 Mal, Osteomyelitis caseosa, käsige Peritonitis je 1 Mal, schnell resorbirte Pleuraexsudate 3 Mal. Ganz reine Fälle von primärer allgemeiner Tuberculose, ohne jede ältere Entzündungsproducte, wurden 3 beobachtet, ausserdem 3, wo keine älteren entzündlichen Processe, aber gleichzeitig neben der allgemeinen Tuberculose eine tuberculöse Meningitis vorhanden war, welche möglicherweise als Ausgangspunkt der ersteren gedient hat. Von den einzelnen Organen sind die Lungen fast ausnahmslos betroffen; sehr häufig (36 Mal) die Pleura. Von den Digestionsorganen fanden sich je 2 Mal im Pharynx und auf den Tonsillen, 5 Mal auf der Zunge Tuberkeleruption; gewöhnlich gleichzeitig mit Ulcerationen. Auf der Magenschleimhaut finden sich sehr selten Miliartuberkel ohne Ulcerationen, dagegen relativ häufig (3 Mal) tuberculöse Geschwüre; dieselben gehen meist bis zur Muscularis, zuweilen gehen sie tiefer und können perforiren; nur in einem Falle waren tuberculöse Darmgeschwüre gleichzeitig nicht vorhanden. Diese letzteren fanden sich in 14 Fällen; davon je 1 Mal im Rectum und Colon, die übrigen im Dünndarm. Auch die lymphatischen Organe des Darmes fanden sich häufig mit Tuberkeleruption durchsetzt. Das Bauchfell ist sehr häufig der Sitz von Eruptionen, zuweilen mit reichlichem serösen Erguss und mit Exsudat verbunden, das indess nur äusserst selten den eitrigen Character trägt. In der Leber und Milz fanden sich die Tuberkel fast in allen Fällen, theils frisch, theils verkäst; gleichzeitig zeigt besonders häufig die Milz, in 70%, eine durch Hyperplasie erzeugte Volumzunahme, welche diagnostisch von Werth ist. Ebenso häufig werden die Nieren — zuweilen nur eine — der Sitz von Eruptionen, die sehr zur Verkäsung neigen. Von den übrigen Organen des Urogenitaltractus werden die Nebennieren und die Prostata häufiger der Sitz von frischen Tuberkeleruptionen bei allgemeiner Miliartuberculose. In den meisten Fällen dagegen handelt es sich um verkäste Tuberkelknoten, welche als Begleiterscheinung einer chronisch-tuberculösen Lungenphthise oder selbständig als Phthisis des Urogenitalapparates auftraten und zu der sich dann die allgemeine Tuberculose secundär hinzugesellt; in diesem Falle sind die Organe des Urogenitalapparates in grosser Ausdehnung mit älteren und jüngeren Knoten durchsetzt. Sehr selten fanden sich in diesen Organen ausschliesslich die Zeichen der acuten Miliartuberculose. Immunität gegen Tuberkeleruption zeigt das Pancreas, die Speicheldrüsen und fast vollständig die Muskeln, die letzteren sind kaum in 2% betroffen; häufiger ist nur der Herzmuskel, ebenso wie das Pericardium betheiligt. Das Knochenmark, besonders der langen Röhrenknochen und des Sternum, fand sich in 16 Fällen betheiligt, doch ist nicht in allen Fällen die Untersuchung darauf gerichtet gewesen. Ein fast constanter und diagnostisch bekanntlich überaus wichtiger Befund sind die Aderhauttuberkel (39 Mal). In 30 dieser Fälle von Aderhauttuberkel war die schon von Cohnheim hervorgehobene, von Litten für zufällig gehaltene Complication mit Tuberculose der Schilddrüse vorhanden, in neun Fällen nicht. In neun anderen Fällen war die Schilddrüse erkrankt, die Aderhaut nicht. Verhältnissmässig selten — anders als man es erwarten sollte — war bei Aderhauttuberculose gleichzeitig Tuberculose des Hirns und der Hirnhäute vorhanden, nämlich nur in 19 Fällen, meist als Affection der Pia, selten der Dura, und zwar, wie Litten ausdrücklich hervorhebt, sowohl als tuberculöse Meningitis, als auch als Tuberkelablagerung ohne jede Spur von Exsudat. Mit Tuberculose der Pia ist meist Hydrocephalus int. vorhanden, doch nicht immer; andererseits findet sich auch bei allg. Tuberculose Hydrocephalus int. ohne Tuberculose der Häute. Die Häute des Rückenmarks sind in der Mehrzahl der Fälle mit afficirt. Im Gehirn selbst und noch seltener im Rückenmark, und zwar in der grauen Substanz der Rinde und der grossen Ganglien finden sich ebenfalls zuweilen miliare Tuberkel.

Sz.

Zur Wirkung der Chrysophansäure.

Neumann hat, wie er in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien am 28. März d. J. mittheilte, mit Chrysophansäure-Behandlung bei Hautkrankheiten sehr günstige Resultate erhalten. Besonders empfiehlt er wie auch die anderen Autoren das Medicament bei Psoriasis, von welcher leichtere Formen schon nach wenigen Einreibungen beseitigt werden. Die Schuppen werden vorher durch Einreibung von Seifenspiritus entfernt und dann die Salbe (Acid. chrysophanici 10,0, Ung. emoll. 40,0) mittels Charpiepinsel eingerieben. Ist die Haut stark infiltrirt, so wird die Salbe, auf Leinwand gestrichen, aufgelegt. Sehr schnell, schon nach 3 Einreibungen, weichen Herpes tonsurans und Pityriasis versicolor dieser Behandlungsweise. Da die Salbe eine eigenthümliche Hautverfärbung und zuweilen Erytheme hervorruft, so ist es gut, die Umgebung vor der Einwirkung durch Heftpflaster zu schützen.

---

Ueber Vorkommen und Ursachen abnorm niedriger Körpertemperaturen (Inaugural-Dissertation. Bern 1878. 44 S.) hat Dr. G. Glaser auf des Ref. Veranlassung eine literarische Zusammenstellung gemacht und eine Anzahl einschlägiger Beobachtungen aus den Berner Kliniken mit eingeflochten. Verf. findet, dass eine grössere Labilität der menschlichen Temperatur in der Richtung nach unten besteht, als gewöhnlich angenommen wird, so dass Temperaturen zwischen 34 und 35° C. als ziemlich häufig zu bezeichnen sind, und selbst ein Herabgehen unter 30° C. nicht zu den allergrössten Seltenheiten zu rechnen ist, besonders wenn man erwägt, dass die Aufmerksamkeit im allgemeinen mehr auf Temperatursteigerungen gerichtet ist und Messungen subnormaler Temperaturen deshalb oft unterbleiben.

Es ergiebt sich ferner, dass niedrige Körpertemperaturen an sich durchaus nicht so lebensgefährlich sind, wie vielfach angenommen wird, und dass Genesungen nach 24 und 26° C. (wofür auch 2 eigene Fälle angeführt wurden) beobachtet wurden. Verf. hält für die Gefahr der subnormalen, wie für die der febrilen Temperaturen, nicht allein den Grad, sondern namentlich die Entstehungsweise für wesentlich, und nimmt auf Grund von Beobachtungen sowohl eine individuelle verschiedene Resistenz, wie auch die Möglichkeit der Gewöhnung an subnormale Temperaturen an, so dass für solche Individuen also gleichsam eine grössere Breite physiologischer Temperaturschwankung bestände. Zugleich macht er darauf aufmerksam, dass subnormale Temperaturen durchaus nicht immer mit Collaps einhergehen, sondern dass beide Zustände durchaus unabhängig von einander vorkommen können.

Die zahlreichen Zustände, bei welchen subnormale Temperaturen beobachtet wurden, bringt Verf. in Gruppen und sucht nachzuweisen, wie weit nach unseren gegenwärtigen Kenntnissen vermehrte Wärmeabgabe, verminderte Production und Abnormitäten der nervösen Wärmeregulation für die einzelnen Fälle zur Erklärung heranzuziehen sind.

A. Quincke.

---

## VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

### Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie in Berlin.

Sitzung vom 12. März 1878.

Vorsitzender: Herr Schröder.
Schriftführer: Herr Fasbender.

1) Herr C. Ruge demonstrirt folgende Präparate:

a) Einen faustgrossen myomatösen Polypen, der, wie Herr Schröder auf eine Anfrage des Herrn P. Ruge bemerkt, mit dickem Stiel ungefähr an derselben Stelle aufgesessen hatte, an der vor einem Jahre eine ebensolche Neubildung entfernt worden. Es fanden sich Lymphkörperchen als Zeichen eines entzündlichen Zustandes, aber keine bösartigen Elemente.

b) Einen 21 Ctm. langen, oben und unten ca. 6 Ctm. breiten und $1^1/_2$ Ctm. dicken, in der Mitte etwas schmäleren und dünneren Gewebsfetzen, welcher 14 Tage nach einer normalen Geburt abgegangen war. Das Gebilde stellt eine flächenhafte Ausstossung der Musculatur der Gebärmutter dar.

c) Eine dritte Lunge, die sich bei einem Neugeborenen links unten, in keiner Verbindung mit der normalen Lunge oder den Bronchien gefunden hatte. Sie besteht aus gewöhnlichem Lungengewebe und bezog ein Gefäss aus dem 7. Intercostalraum. — Herz normal.

2) Herr Martin: Fall von Lithopaedion.

In neuerer Zeit sind Extrauterinschwangerschaften häufiger beobachtet worden, weil man dieser Anomalie mehr Aufmerksamkeit zugewandt hat. Herr M. hat 10 solcher Fälle gesehen, die theils durch die Section, theils durch Abgänge bestimmt als solche festgestellt wurden. In seinem jetzigen Falle handelte es sich um eine 37jährige Patientin, die im Jahre 1862 geboren hatte und sich dann bis zum Jahre 1870 wohl befunden. In dieser Zeit traten Schmerzen, anscheinend peritonitischer Art auf, die sich im Jahre 1875 wiederholten. Von da an glaubte die Frau, bei übrigens nicht gestörtem Subjectivbefinden, im Bauche rechts eine harte Geschwulst zu bemerken. Beschwerden, welche der Tumor dann später namentlich bei Bewegungen verursachte, brachten Patientin im October 1877 in Herrn Martin's Behandlung. Damaliger Status: Harter Tumor rechts im Beckeneingang, Uterus retrovertirt, nach links geschoben. Beschwerden bei Bewegungen und bei der Defaecation beunruhigen Patientin, welche deshalb dringend um die Entfernung der Geschwulst bittet. Laparotomie unter Spray am 15. November 1877: Geschwulst von glatter Oberfläche, rechts am Eingang des kleinen Beckens fest aufsitzend, nur mit Mühe aus diesem herauszubringen; Netz mit derselben in grosser Ausdehnung verwachsen. Entlassung am 14. Tage. Unterleibsbeschwerden nach 4 Wochen, Aufbruch des unteren Wundwinkels und Abgang eines Unterbindungsfadens.

Der Tumor stellt eine birnförmige, fast kugelige, etwa kindskopfgrosse Masse dar und erweist sich als Lithopaedion. In einer Kalkkapsel eingeschlossen erkennt man deutlich die Theile eines 5monatlichen Foetus. Der Herr Vortragende glaubt, dass es sich um eine Tubenschwangerschaft mit Ruptur und Austritt der Frucht handele. Dafür spreche, abgesehen von der relativen Häufigkeit gerade dieser Art der Extrauterinschwangerschaft, der Sitz der Geschwulst (bei Abdominalschwangerschaft Entwicklung meistens im Douglas'schen Raume), die verhältnissmässige Isolirtheit derselben und vor allen Dingen der Umstand, dass die Placenta nicht am Stiel des Tumors gefunden wurde. Wegen der zu fürchtenden weiteren Beeinträchtigung der Nachbarorgane hielt sich der Herr Vortragende für berechtigt, auf die Bitten der Kranken die Operation zu machen.

Herr Schröder hält die Möglichkeit, dass eine Abdominalschwangerschaft vorgelegen, doch nicht für ausgeschlossen, wenn bei einer solchen auch für gewöhnlich die Frucht ausgetragen werde. Hier brauche es auch nicht nothwendiger Weise zu zahlreichen Adhäsionen des Eies zu kommen. In der Regel pflege bei Tubenschwangerschaft das Platzen des Eileiters vor dem 5. Monat zu erfolgen, worauf dann ja allerdings die Frucht sich noch weiter entwickeln könne. Was ferner die Indication zur Operation anlange, so würde er sich unter den in Rede stehenden Verhältnissen bei gestellter Diagnose nicht zu einem solchen Eingriff entschliessen können. Eine Diagnose auf Lithopaedion habe ja ihre grossen Schwierigkeiten. Mit voller Sicherheit sei sie aus der Untersuchung allein nie zu stellen, eine ganz wesentliche Stütze müsse die Anamnese liefern. Wenn die Kalkschale fertig, dann sei die Hauptgefahr überstanden; besonders müsse man aber in Betracht ziehen, dass man bei der Operation Verhältnissen begegnen könne, die im Stande wären, dieselbe in ganz unberechenbarer Weise zu compliciren, viel mehr, als bei der gewöhnlichen Ovariotomie. Nur sehr wesentliche Beschwerden und drohende Gefahren würden ihn demnach hier zu einem radicalen Eingriff bestimmen. Eine erhebliche Beweglichkeit des Tumors würde den Entschluss zu dessen Entfernung erleichtern. Hätten die hier in Betracht kommenden Vorgänge aber noch nicht in der vollendeten Lithopaedionbildung ihren Abschluss gefunden, dann läge einem solchen gefährlicheren Zustande gegenüber die Operationsfrage anders. — Wenn sich, nebenbei bemerkt, bei Ovarialtumoren nicht besondere Gefahren geltend machten, so fände er nur in ihrem Wachsthum die Aufforderung zu ihrer operativen Beseitigung.

Herr Haussmann hebt die Analogie zwischen verkalkten Myomen und diesem Lithopaedion hervor. Auch bei ersteren sei die Gefahr der Operation grösser als die, welche ihre Anwesenheit mit sich brächte.

Herr Martin möchte seine Ansicht, dass er es mit dem Producte einer Tubenschwangerschaft zu thun gehabt, auch nur für die wahrscheinlichere halten. Vor der Operation habe er die Diagnose auf verkalkte Dermoidcyste gestellt. Er würde auch nicht bei jedem Steinkind die Entfernung mit dem Messer versuchen. Dass übrigens hier die Geschwulst so ganz unbedenklich gewesen, könne er nicht zugeben; die Beziehungen zum Netz hätten zu unangenehmen Darmcomplicationen führen können. Wäre die Operation erst gemacht worden, nachdem etwaige entzündliche Processe aufgetreten, so dürfte die Prognose nicht so günstig gewesen sein.

3) Herr P. Ruge: Fall von Elephantiasis vulvae bei einem Kinde.

Herr P. Ruge legt eine taubeneigrosse, elastische (auch durch eine Zeichnung illustrirte) Geschwulst vor, welche die durch Elephantiasis entartete Clitoris mit dem oberen Theile der Nymphen eines 9jährigen Mädchens darstellt. Louis Mayer hat unter 37 ähnlichen Fällen nur 4 bei Kindern unter 15 Jahren notirt. Es bestand eine mässige Vulvitis und Colpitis, keine Zeichen von Lues, obgleich Vater und Mutter syphilitisch gewesen waren. Hervorzuheben ist noch, dass die Mutter an einer chronischen Schwellung der Labien leidet, die jedoch nicht etwa als Elephantiasis angesprochen werden konnte. — Das Wachsthum der Geschwulst war bei dem Kinde ohne erysipelatöse Processe erfolgt; der Tumor wurde mit dem Messer abgeschnitten und die Blutung durch Nähte gestillt, worauf die Heilung grösstentheils per primam eintrat.

Auf eine bezügliche Frage des Herrn Schroeder bemerkt Herr Ruge, dass Onanie nicht nachweislich gewesen.

Sitzung vom 26. März 1878.

Vorsitzender: Herr Schroeder.
Schriftführer: Herr Fasbender.

1) Herr Lehnerdt: Entfernung eines verkalkten Uterusfibroids durch Zertrümmerung.

Patientin, im Jahre 1824 geboren, war von ihrem 13. Jahre an stets regelmässig alle 4 Wochen, meist stark menstruirt worden. Nach ihrer Verheirathung im Jahre 1853 abortirte sie einige Monate später angeblich nach körperlicher Ueberanstrengung. Die Menses wurden nachher noch reichlicher, blieben aber schmerzfrei. Seit 1866 Migräne-Anfälle, seit 1868 wehenartige Schmerzen. Vom Jahre 1872 an unregelmässig blieb die Periode 1875 bei der nunmehr 51jährigen Frau aus und an

ihre Stelle trat ein schleimiger Ausfluss ohne übeln Geruch. Ende Mai 1876 5 Monate lang Blutungen, nach deren plötzlichem Verschwinden äusserst foetide Abgänge zurückblieben. Seitdem bemerkte die Kranke bei häufigem Urindrang das Abgehen von Steinchen, von denen sie glaubte, sie seien mit dem Urin herausgeschwemmt.

Bei der Aufnahme der Patientin in das Elisabeth-Krankenhaus am 4. Mai 1877 folgender Status: Allgemeinbefinden gut, blutiger, sehr übelriechender Ausfluss aus den Genitalien, Portio und äusserer Muttermund nicht nachweisbar; im vordern Scheidengewölbe ein kindskopfgrosser Tumor, beweglich, median gelagert, neben welchem ein Uterus nicht constatirt werden konnte. Erst nach wiederholter Ocularinspection fand sich das sehr enge Orific. ext. Diagnose: Verjauchtes Fibroid, welches die Wände des Uterus gedehnt und das Collum zum Verstreichen gebracht. Sonden, die sich bald in etwas grösserer Stärke einführen liessen, wiesen die Anwesenheit eines verkalkten Myoms zweifellos nach. — Carbolinjectionen, Pressschwamm, darnach Infectionserscheinungen, später bilaterale Incision des Muttermundes, Zertrümmerung und Entfernung der Geschwulst in 3 Sitzungen. Genesung bei zeitweisem Abgang kleiner Geschwulstreste.

Bezüglich der Ausführung der Operation und der vom Herrn Vortragenden eingehend berücksichtigten einschlägigen Literatur wird auf die Veröffentlichuug des Vortrages in III. 2 der Zeitschrift für Geb. und Gyn. verwiesen.

2) Herr Schroeder: **Ueber die totale Ausschneidung des carcinomatösen Cervix.**

Der scharfe Löffel, das Ferrum candens, der Ecraseur, die galvanocaustische Schneideschlinge reichen bei Carcinoma uteri nicht aus. Die Schlinge ist nicht so sicher anzulegen und ihre Wirkung nicht so zu controliren, dass man ihr die Entfernung der Neubildung überlassen könnte. Die Excision ist vorzuziehen. Wenn die Affection nicht weit fortgeschritten und nur die Scheimhaut des Cervix betroffen ist, dann empfiehlt sich eine trichterförmige Excision durch convergirende, ziemlich hoch hinaufreichende Schnitte. Die Blutstillung gelingt leicht durch Ferrum candens, Eisenchlorid oder das Zusammennähen der Lippen. — Ist aber auch das Parenchym des Cervix und das Scheidengewölbe mit betheiligt, so kann man in der angegebenen Weise nicht verfahren. Man darf hier das Scheidengewölbe nicht schonen, wobei aber, abgesehen von der nothwendigen Rücksichtnahme auf Blase und Peritoneum besonders zu beachten ist, dass der Uterus nachher leicht nach oben entschlüpft und die Verletzung der Uterina zu sehr erheblicher Blutung (starker Blutinfiltration) Veranlassung geben kann. Herr Schroeder legt desshalb unter diesen Umständen zunächst beiderseits durch das Scheidengewölbe starke Seidenschlingen, die 1. als Handhaben zur Herunterziehung und Fixation des Uterus dienen 2. die untersten Aeste der Uterinae umgreifen (Umstechungsnähte) und 3. später als Nähte zum Zusammenheften der Wundränder verwendet werden sollen. Darauf wird das Scheidengewölbe ringsum durchschnitten, so dass seine krankhaften Partien mit dem Cervix entfernt werden. Es muss bei der Schliessung der Wunde der Uterusstumpf wenigstens an einer Stelle von der Naht mitgefasst werden, weil es sonst zur Hämatombildung kommt. Hat die Infiltration weiter auf das Beckenbindegewebe übergegriffen, dann ist die Möglichkeit der Radicaloperation ausgeschlossen, während man anderseits bei nicht ausgedehnter Erkankung nur einer Lippe geeigneten Falles auch im Parenchym dieser letzeren operiren kann.

In 6 Fällen, in denen Herr Schroeder in den letzten 2 Jahren an der im Beginn der carcinomatösen Erkrankung befindlichen Vaginalportion operirte, ist bis jetzt kein Recidiv aufgetreten.

Herr E. Küster möchte die Sicherungsschlinge durch den Uterus selbst legen und nachher den Stumpf desselben in der ganzen Ausdehnung an das Scheidengewölbe annähen.

Diesem Vorschlage tritt Herr Schroeder nicht principiell entgegen, er glaubt aber, dass seine Ausführung schwierig ist.

Herr Jaquet meint, dass sich bei den Krebsen der Vaginalportion auch durch die galvanocaustische Schneideschlinge eine vollständige Exstirpation erzielen lasse, wenn man, wie er, die kranken Partien mit scharfen Haken ansteche und beim Zuschnüren der Schlinge den Stumpf anziehe. Er gebe allerdings der Excision dann den Vorzug, wenn die Kranken durch Blutungen etc. nicht zu sehr heruntergekommen seien. — Bei den supravaginalen Carcinomen sei die Sache anders. Entweder sei die Degeneration auf das untere Segment oder auf die der Schleimhaut nahe gelegenen Partien des Cervix beschränkt, dann sei die Excision im Gesunden wohl möglich, ein Segen für die Kranke und eine Bereicherung unserer Operationsverfahren. Oder aber, es sei die Neubildung nach oben oder seitlich so weit vorgedrungen, dass eine Abtragung im Gesunden nicht mehr ausführbar sei. Dann nütze die Excision nicht mehr, wie die Auslöffelung; man habe möglicherweise die Peritonealhöhle eröffnet und solle zwei carcinomatöse Flächen aneinander nähen, die wahrscheinlich nicht mit einander verheilen würden. Man habe dann einen sehr bedenklichen Zustand geschaffen. Da man aber nicht bestimmen könne, welche von den angeführten Möglichkeiten in dem gegebenen Falle vorliege, so sei man, fürchte er, doch noch immer auf die symptomatische Behandlung der supravaginalen Uterinkrebse angewiesen.

Herr Schroeder will sein Operationsverfahren auch nicht in allen Fällen anwenden. Selten würde es vorkommen, dass die Nähte nicht im Gesunden angelegt werden könnten und auch in einem solchen Falle habe er gesehen, dass die Wundränder gut zusammenheilten. Habe aber die Ausbreitung des Krebses zu grosse Dimensionen angenommen, dann würde man wohl durch die nachweisliche Vergrösserung des Uterus etc. gewarnt werden.

---

## Berliner medicinisch-psychologische Gesellschaft.

Sitzung vom 3. December 1877.

Vorsitzender: Herr Westphal.
Schriftführer: Herr W. Sander.

Herr Westphal sprach über ein **Symptom der fleckweisen grauen Degeneration**. Bei einer Anzahl von Kranken, bei denen man mit einiger Wahrscheinlichkeit die Diagnose auf fleckweise graue Degeneration (Sclerose) des Centralnervensystems stellen konnte, beobachtete der Vortragende zu einer gewissen Periode der Krankheit eigenthümliche unwillkürliche rhythmische Bewegungen einzelner Muskelgruppen, welche nicht nach Art schneller, plötzlicher Zuckungen, sondern mit einer mässigen Geschwindigkeit, willkürlichen Bewegungen ähnlich, erfolgten. Sie scheinen besonders an den Unterextremitäten, speciell den Fuss- und Zehengelenken vorzukommen: Füsse und Zehen (einer oder beider Seiten) werden abwechselnd gebeugt und gestreckt, auch Ab- und Adductionsbewegungen der Füsse erfolgen dazwischen. Indess kommen solche rhythmische Bewegungen auch am Ober- und Unterschenkel vor, einmal sah sie der Vortragende auch an Schulter-, Hals-, Kiefer- und Gesichtsmuskeln.

Bei einigen dieser Kranken bestand zugleich das von dem Vortragenden als paradoxe Muskelcontraction bezeichnete Phänomen, d. h. es blieb der Fuss — auch zu einer Zeit, wo keine rhythmischen Contractionen bestanden — wenn man ihn dorsalwärts flectirte, in dieser Dorsalflexion durch eine dabei plötzlich erfolgende Contraction der Sehne des Tibialis anticus in dieser Dorsalflexion fixirt, so dass es immer erst eines kräftigen Willensimpulses der Kranken oder einer kräftigen passiven Bewegung bedurfte, um ihn wieder in die natürliche Stellung zurückzuführen (plantarwärts zu beugen).

Zur Autopsie kam ein in seinen Erscheinungen genauer mitgetheilter Fall, in welchem beim Beginn der Krankheit die rhythmischen Bewegungen sehr entwickelt gewesen waren; die Autopsie ergab fleckweise graue Degeneration des Gehirns.

Der ausführlichere Bericht über diesen so wie über die anderen Fälle wird später erfolgen.

Sitzung vom 7. Januar 1878.

Vorsitzender: Herr Westphal.
Schriftführer: Herr W. Sander.

Der bisherige Vorstand der Gesellschaft und die Aufnahmecommission werden durch Acclamation wied.r gewählt.

Herr Mendel spricht über den Verlauf der Fasern des Bindearms.

Der Vortragende beginnt mit einer kurzen Besprechung über die bisherigen Anschauungen über den Verlauf und die Bedeutung der Bindearme und verweist in dieser Beziehung auf die treffliche Schilderung von Forel (Arch. f. Psychiatrie VII, p. 421 u. f.). Abgesehen davon, dass wir über den Verlauf und die Endigungen des Bindearms jenseits des rothen Haubenkerns nichts sicheres wissen, ist auch besonders eine Differenz in den Anschauungen der Autoren darüber vorhanden, ob die Fasern desselben sich sämmtlich in der Raphe kreuzen (Stilling, Luys, Meynert), einer Anschauung, der sich auch Forel zuneigt, und zweitens, ob die Fasern sämmtlich in den Haubenkern gehen, oder ob der Haubenkern noch etwas anderes ist, als eine einfache gangliöse Anschwellung des Bindearms (Luys, Forel).

Der Vortragende zeigt darauf eine grössere Reihe frontaler, horizontaler und sagittaler microscopischer Schnitte bei electrischem Licht, die den Verlauf des Bindearms illustriren sollen. Diese Schnitte sind aus einer fortlaufenden Reihe, die ersten beiden vom Affen, letztere vom Menschen, entnommen und mit dem Gudden'schen Apparat gemacht. Die Untersuchung der betreffenden Schnitte mittelst der Loupe und des Microscops ergiebt, dass

1) der Acusticus mit einem sehr wesentlichen Bündel an der Bildung des Bindearms bei seinem Ursprung im Corp. dentat. cerebelli betheiligt ist (frontale Schnitte),

2) dass die Fasern des Bindearms sich nicht sämmtlich kreuzen, sondern ganz deutlich eine Anzahl derselben nach aussen geht, nicht zur Mittellinie (horizontale Schnitte),

3) dass ein Theil der Fasern, und zwar besonders in dem mittleren Theil des Bindearms einen Verlauf zeigen, der als Verbindungszug zwischen dem Corpus dentatum der einen und der anderen Seite erscheint, die demnach als Commissurfasern zu betrachten sind (Horizontalschnitte).

4) dass ein Theil der Fasern nicht in den Haubenkern gehe, sondern sich unter den Vierhügeln direct zu dem hinteren Ende des Thalamus zu wenden scheine (Sagittalschnitt).

Stellt man sich die Faserung des Bindearms in dieser Weise dar, so fällt die ungemein grosse äussere Aehnlichkeit mit dem Chiasma nv. opticorum auf, und ohne daraus irgend welche Schlüsse voraus ziehen zu wollen, wozu vielleicht Schnitte des Hirns eines Hundes, bei dem am ersten Tage seines Lebens auf einem Ohre der innere Gehörgang und damit das Gehör auf diesem Ohre zerstört wurde, und der, nachdem er ausgewachsen, getödtet wurde, eher führen könnten (einige solche Schnitte wurden ebenfalls gezeigt), macht er doch schliesslich



darauf aufmerksam, dass Meynert bereits (Stricker's Lehrbuch p. 785) die Idee, die Haubenkreuzung könnte die Bedeutung eines Chiasmas des Gehörsinns erlangen, ausgesprochen.

Herr Wernicke: Er habe aus den Präparaten, so weit sie den Zusammenhang des Acusticus mit den Bindearmen demonstriren sollen, die Ueberzeugung davon nicht erlangen können, dass nämlich Fasern des Acusticus direct mit den fertigen Bindearmen in Verbindung treten. Es sei möglich, dass eine genauere microscopische Untersuchung sichere Aufklärung geben könne, aber die Leistungsfähigkeit dieser Methode sei doch sehr beschränkt, wie ja noch in letzter Zeit die Erfahrung gelehrt habe, dass selbst bei der Verfolgung grösserer Faserbündel Täuschungen leicht vorkommen. Er wolle auch noch auf einen Umstand aufmerksam machen, der bei Horizontalschnitten zur Vorsicht mahnt, nämlich dass sich der Bindearm nicht en masse kreuzt, sondern die einzelnen Bündel in verschiedenen Ebenen. Darnach müssen auf Horizontalschnitten die Fasern immer theils gekreuzt, theils ungekreuzt zu verlaufen scheinen. Auch könne in dieser Gegend durch das Stratum reticulare leicht der Anschein entstehen, als ob die Fasern einen continuirlichen Verlauf nach dem Sehhügel haben; ob dies der Fall, sei bei der Art der Demonstration nicht genau zu unterscheiden, sondern erst nach einem genaueren Studium der Präparate; aber er habe darauf hinweisen wollen, dass eine solche Täuschung leicht möglich sei. Dasselbe gelte von den Commissuren. Er halte sie durch Schnitte für eben so wenig nachweisbar, wie dies beim Opticus möglich ist; denn es sei leicht möglich, dass durch die sich kreuzenden Fasern, welche in verschiedenen Ebenen getroffen sind, eine Continuität vorgetäuscht werde. Etwas anderes sei es, wenn Fasern direct verfolgt werden könnten; dann würden zwei oder drei Fasern zum Beweise genügen; er halte es aber nicht für möglich.

Herr Mendel: Er habe selbst in seinem Vortrage wiederholt gesagt, dass die Art der Demonstration nicht zu einem vollkommen überzeugenden Beweise ausreiche, dass dazu eine microscopische Untersuchung der Präparate erforderlich sei. Was die Kreuzung in verschiedenen Ebenen anlange, so sei dieser Umstand ja sehr bekannt. Er sei aber absichtlich nicht auf diese feinere Details eingegangen. Aber wenn man sehe, dass ein Theil der Fasern aus dem Pedunculus gar nicht nach der Mittellinie hingeht, sondern direct nach aussen, so habe das mit der Kreuzung in verschiedenen Ebenen nichts zu thun. Man könne diese Fasern zudem wenigstens so weit verfolgen, als die Kreuzung in der Medianebene andauert. Er habe übrigens nicht gesagt, dass er Fasern bis zum Thalamus optic. verfolgt habe, weil man bei der grossen Schwierigkeit dies nicht thun könne. Dagegen habe er angegeben, dass er nicht an diesen Bildern, sondern bei directer Beobachtung unter dem Microscop gesehen habe, nicht dass eine einzelne Faser, sondern dass ganze Stränge im Bogen von einem Corpus dentatum zum anderen gehen, und diese habe er als Commissurfasern bezeichnet. Wenn Herr Wernicke dies nicht für möglich halte, auch Gudden gegenüber, der es auch gesehen, so wolle er jenen bitten, sich erst seine (des Vortragenden) Präparate anzusehen und dann seine Ansicht darüber zu äussern.

Hierauf trägt Herr Baer über Trunksucht und Verbrechen vor. Derselbe fasst seine Anschauungen am Schlusse in folgende Sätze zusammen:

1) Der Alcoholismus ist eine häufige Ursache zur Entstehung von Geistesstörung; er trägt in erheblicher Weise dazu bei, die Zahl der Geisteskrankheiten zu vermehren. Auch in den einzelnen Provinzen des preussischen Staates zeigt sich ein gewisser Parallelismus zwischen der Zahl der Branntweinverkaufsstellen, d. h. der Branntweinconsumtion, und der ermittelten Zahl der Irren. Auch in Deutschland kann man für diese Anstalten die Zahl der ex abusu spirituosorum bedingten Fälle von Geistesstörung bei Männern auf $^1/_5$—$^1/_4$ der Fälle angeben.

2) Die Trunkenheit und die Trunksucht ist eine sehr ergiebige Quelle für die Vermehrung der Verbrechen und der Verbrecher, schon um deshalb, weil die Unmässigkeit im Genusse alkoholischer Getränke alle Momente, die zum Verbrechen führen, die Einzel- und Massenarmuth, Unwissenheit und Sittenlosigkeit, Müssiggang und wüstes, unordentliches Leben in sehr hohem Grade befördert, und zum Theil bedingt.

3) Der Alcoholismus in den verschiedenen Abstufungen seiner In- und Extensität ist die Hauptursache der Verbrechen gegen die Person; er begleitet in den allermeisten Fällen die Verbrechen aus Leidenschaft und ist in gar nicht wenigen Fällen mittelbar oder unmittelbar bei den Verbrechen gegen das Eigenthum betheiligt. Die Ermittelungen in den deutschen Straf- und Gefangenanstalten haben ergeben, dass unter dem Einfluss des Alkohols verübt worden sind 46% der Fälle von Mord, 63% der Fälle von Todtschlag, 74% der Fälle von schweren und 63% der von leichten Körperverletzungen, 76% der Fälle von Widerstand gegen die Staatsgewalt, 54% der Fälle von Hausfriedensbruch, 60% der Fälle von Nothzucht und 77% der Fälle von Vergehen gegen die Sittlichkeit.

4) der Alcoholrausch hebt nicht nur bei denjenigen Individuen, bei denen er wegen eines angeerbten oder erworbenen abnormen Verhaltens des Nervensystems als sogen. pathologischer Rausch auftritt (bei Epileptikern, im Prodromalstadium der allg. Paralyse, nach Gehirnerschütterung etc.), die freie Willensbestimmung gänzlich auf — sondern er beeinträchtigt diese auch bei psychisch sonst ganz gesunden Menschen, so dass die Strafwürdigkeit der im Excitationsstadium der acuten Alcoholintoxication begangenen gesetzwidrigen Handlungen in einem sehr beträchtlichen Grade angezweifelt werden muss. Die Trunkenheit ist ein transitorisches Irresein; selbst in dem sog. ersten Stadium derselben sind alle sensoriellen Functionen in einem Zustande gesteigerter Exaltation, und die Selbstbestimmung und Willensfreiheit in demselben Grade vermindert als die Excitation gesteigert ist.

5) In vielen Fällen habitueller Trunksucht, bei denen es nicht zur ausgesprochenen Form des Irreseins gekommen ist, werden verbrecherische Handlungen, insbesondere unter dem Einflusse eines acuten Alkoholexcesses impulsartig unter dem Druck eines krankhaften Motivs ausgeführt — hier ist namentlich an das sog. subacute Delirium zu erinnern —, deren Strafwürdigkeit ebenso zweifelhaft wird, wie in den späteren Stadien des chronischen Alcoholismus, in denen die Energie des Willens gesunken, das Gedächtniss und das Gefühl für die höheren sittlichen Functionen des Menschens abgestumpft ist.

6) Bei der Entscheidung über die Strafbarkeit oder Nichtstrafbarkeit einer unter dem Einflusse der Alcoholintoxication verübten gesetzwidrigen That ist die Zuziehung des Gerichtsarztes unbedingt nothwendig, weil die Feststellung des Grades und der Eigenartigkeit des Rauschzustandes in dem concreten Falle, die Würdigung der Intoxicationssymptome, so wie der individuellen Umstände nur von einem Sachverständigen erhoben werden kann. Das Verfahren, dass der Richter selbstständig entscheidet dadurch, dass er sich von den Zeugen darüber aufklären lässt, ob der Angeschuldigte zur Zeit der That sinnlos betrunken war oder nicht, kann als ein zutreffendes nicht bezeichnet werden, weil sehr viele Betrunkene trotz des temporären Erloschenseins des Selbstbewustseins, wie Krafft-Ebing ausführt, eine Reihe von planmässigen Handlungen automatisch, wie im traumartigen Zustande, vollbringen, weil die Fortdauer dieser psychischen Existenz auf den Laien den Eindruck des geistig gesunden macht — und dennoch ist der Betrunkene sich dieser Handlungen nicht bewusst.

7) Von demselben Gesichtspunkte aus ist die strafrechtliche Bestimmung, die die Trunkenheit als Milderungsgrund ausschliesst (Milit.-Str.-G.-B. f. d. D. R. 1872), ebenso wenig zulässig und gerechtfertigt als diejenige gesetzliche Massnahme, die in ihr sogar noch ein erschwerendes Moment erblicken, die jedes in der Trunkenheit begangene Verbrechen härter oder sogar doppelt bestrafen wolle, um auf diese Weise repressiv gegen die Zunahme der Trunksucht zu wirken.

8) Die härtere Bestrafung eines im Zustande der Trunkenheit begangenen Verbrechens scheint um so ungerechter zu sein, je mehr die Legislative das Trinken, selbst bis zum excessiven Missbrauch gestattet, je mehr der Staat selbst die Verbreitung des Alkoholismus geschehen lässt oder gar begünstigt.

9) Die Bestrafung der Trunkenheit selbst, sobald sie dem öffentlichen Sittlichkeitsgefühl ein Aergerniss bereitet oder der öffentlichen Wohlfahrt nachtheilig wird, dürfte dazu dienen, die Unmässigkeit zu bekämpfen. Diese Strafe könnte in geeigneten Fällen auch als Sühne für das unter dem Einfluss des Alkohols begangenen Verbrechen gelten.

---

## VII. Notiz über die Verwundung des Hôtel-Besitzers Holtfeuer durch den Meuchelmörder Nobiling.

Von

F. Busch,

a. ö. Professor für Chirurgie a. d. Universität zu Berlin.

Bei der Ergreifung des Nobiling erhielt Herr Holtfeuer von demselben aus unmittelbarer Nähe einen Revolverschuss ins Kinn. Ich sah den Kranken etwa $^1/_2$ Stunde später zusammen mit seinem Hausarzt Dr. Abarbanell. Nachdem die verletzte Gegend durch Rasiren freigelegt war, zeigte sich folgendes: in der Haut der Nase, der Lippen und der Wangen war eine beträchtliche Anzahl von Pulverkörnern eingesprengt, rechts, dicht neben der Spina mentalis, befand sich eine enge Schusseingangsöffnung mit verbrannten Rändern, etwas nach aussen vom rechten Angulus mandibulae lag die Ausgangsöffnung. Zwischen den Rändern dieser letzteren befand sich eine leere Papierhülse von 1 Ctm. Länge und 3 Mm. Dicke, die ich entfernte. Aus beiden Schussöffnungen fand eine geringe aber andauernde Blutung statt. Mit dem in den Mund eingeführten Finger entdeckte ich, dass der zweite und dritte Backzahn beweglich war. Die Schleimhaut des Bodens der Mundhöhle war blutunterlaufen, eine Blutung in die Mundhöhle hatte dagegen nicht stattgefunden. Das Kinn war nicht von der Mittellinie abgewichen, Herr H. konnte den Kiefer bewegen und ziemlich gut sprechen und schlucken.

Die oben erwähnte Papierhülse stellte sich später als der Zündspiegel von der Patrone des kleineren Dreyse'schen Zündnadelrevolvers heraus. Derselbe sitzt in einer an der Basis der Kugel befindlichen Vertiefung ziemlich fest auf. Bei Schüssen auf weitere Distanz trennt er sich während des Fluges von der Kugel, bei diesem aus unmittelbarer Nähe abgegebenen Schuss war die Kugel bis zur Ausgangsöffnung mit dem Zündspiegel in Verbindung geblieben. Erst dort hatten sich beide getrennt, die Kugel war, wie sich gleichfalls erst später herausstellte, aus der Wunde herausgefallen, der Zündspiegel dagegen war zwischen den Rändern derselben zurückgeblieben.

Das Ergebniss der Untersuchung liess mich einen Bruch des Alveolarfortsatzes in der Gegend des zweiten und dritten Backzahns annehmen, dagegen glaubte ich nicht, dass der Unterkiefer selbst gebrochen war.

Wir beschränkten uns daher darauf, dem Patienten äusserste Ruhe zu empfehlen und eine starke Kälteanwendung auf die verletzte Stelle zu verordnen.

Als wir den Kranken Abends wiedersahen, hatte sich der Zustand recht erheblich verschlechtert. Das Aussickern von Blut aus den Schussöffnungen hatte fortgedauert, gleichzeitig hatte sich aber auch eine sehr bedeutende Anschwellung der verletzten Gegend gebildet, welche nur darauf beruhen konnte, dass im Verlauf des Schusskanals eine verletzte Arterie ihr Blut in das angrenzende Bindegewebe hatte einströmen lassen. Die Respiration war frei, das Sprechen dagegen fast unmöglich und das Schlucken äusserst schmerzhaft. Dabei bestand vermehrte Speichelabsonderung, welche den Patienten zu öfterem Schlucken zwang. Die Spannung in den geschwollenen Theilen war so bedeutend, dass Gangrän zu befürchten stand.

Unter diesen Umständen rieth ich zur Spaltung des Schusskanals, die ich auch an demselben Abende in Anwesenheit und mit Zustimmung des Herrn Geh. Rath Wilms ausführte. Einen zweiten Schnitt, parallel mit dem ersteren und unterhalb desselben gelegen, fügte ich hinzu, um den hier angesammelten Blutmassen freien Abfluss zu gewähren. — Nach der Spaltung des Schusskanals zeigte sich nun, dass in der Gegend des zweiten und dritten Backzahns eine Splitterfractur des Unterkiefers in seiner ganzen Dicke vorlag, die Splitter hafteten jedoch fest am Periost der Innenfläche des Kiefers und griffen so genau in einander ein, dass durchaus keine Verschiebung bestand. Die Blutung war sehr gering und stand nach einiger Zeit von selbst. Die Wunden blieben offen, sie wurden mit einem mehrfach zusammengelegten leinenen Tuch bedeckt und auf dasselbe eine Eisblase gelegt.

Es trat nun ein regulärer Verlauf der Wundheilung ein. In den ersten Tagen bestand ein ziemlich reichlicher Abfluss von blutigem Serum, und gleichzeitig stellte sich eine sehr erhebliche Abschwellung der angrenzenden Theile ein. Dann folgte ein Intermediärstadium, in welchem ziemlich reichliches dünnflüssiges und etwas übel riechendes Secret entleert wurde, nebst einigen aus dem Schusskanal stammenden brandigen Gewebsfetzen, und schliesslich entwickelte sich eine gute Eiterung und kräftige Granulationsbildung, welche in Narbenbildung überging. Bei Beginn des Intermediärstadiums wurde die Wundbehandlung dahin geändert, dass die Wunde 3 mal täglich mit 2% Carbolsäure irrigirt und mit 10% Salicylwatte verbunden wurde. Als die Eiterung sich einstellte wurde der Verbandwechsel nur zweimal täglich ausgeführt.

Eine unangenehme Complication bildete der Eintritt eines Intermittens-Fiebers, welches mit starken gastrischen Störungen und leichtem Icterus verbunden war. Die Anfälle folgten keinem deutlich ausgesprochenen Typus und bereiteten dadurch der Diagnose Schwierigkeiten; man konnte mit Mühe 3 Anfälle herausrechnen. Eine grosse Chinindose führte den fieberlosen Zustand herbei.

Jetzt in der 5. Woche ist das Allgemeinbefinden vollkommen ungestört, die zweite Incisionswunde längst geheilt, der gespaltene Schusskanal von beiden Enden aus gegen die Mitte vernarbt, aus der Mitte, welche direct auf die Fractur führt, entleert sich dagegen noch ziemlich viel Eiter, und es bleibt abzuwarten, ob sich hier noch ein Sequester loslösen wird. Eine Verschiebung besteht auch jetzt in keiner Weise, die Bewegungen des Kiefers sind vollkommen frei, jedoch noch kraftlos. An einer functionell vollkommenen Herstellung ist wohl nicht zu zweifeln.

Ich musste mir bei der Behandlung dieser Verwundung natürlich die Frage vorlegen, ob es nicht geboten sei, bei derselben den antiseptischen Verband mit allen seinen Cautelen anzuwenden, und ich glaube wohl, dass es möglich gewesen wäre. Man hätte sofort nach der Verwundung den Schusskanal spalten müssen, die Wunde mit Strömen $2\frac{1}{2}$—5% Carbolsäure auswaschen, ein kleines senkrecht auf die Fractur gerichtetes Drainrohr und zwei ähnliche schräg gestellte für die Ausgangs- und Eingangöffnung des Schusskanals einlegen müssen, die ganze Wunde bis hart an die Drains mit Catgut nähen, mit Salicylwatte oder Listergaze bedecken und einer ziemlich starken Compression unterwerfen müssen.

Ich halte ein solches Vorgehen indess für ein gewagtes Experiment, das nur der mit der erforderlichen Sicherheit durchzuführen im Stande ist, der durch hundertfache Erfolge mit dem Lister'schen Verbande denselben vollkommen beherrscht. Wäre es geglückt, auf diese Weise einen vollkommen aseptischen Verlauf der Wundheilung zu erreichen, so hätte der Patient den Vortheil einer schnelleren und vielleicht gefahrloseren Wundheilung erreicht. Glückte es aber nicht, entwickelte sich unter den Suturen eine auf Blutung oder entzündliche Exsudation beruhende Schwellung, so war der Patient schlimmer daran, als bei der offenen Behandlung und dem späteren Verbande mit antiseptischen Stoffen, der weit davon entfernt war, ein typischer Listerverband zu sein.

Da ich nun in meine Technik der Wundbehandlung nicht das feste Vertrauen habe, in solchen Fällen einen absolut aseptischen Wundverlauf durch Anwendung des typischen Listerverbandes mit Sicherheit herbeizuführen, so stand ich davon ab und behandelte die Wunde in der angegebenen Weise.

---

## VIII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Prof. Spiegelberg in Breslau ist von der Strassburger Facultät einstimmig und als einziger Canditat für die an Prof. Gusserow's Stelle zu besetzende Professur vorgeschlagen worden.

— Die Jury der Abtheilung „Medicin, Hygieine und öffentliche Krankenpflege" der Pariser Ausstellung besteht aus den Herren Lister für England, Evans für die Vereinigten Staaten, Bertani für Italien, Vogt für die Schweiz, Hairion für Belgien, Béclard, Le Fort, Trélat, Vulpian nebst Richet und Théophile Roussel als Stellvertretern, für Frankreich.

— Der Deputirte Roger-Marvaise hat von neuem in der französichen National-Versammlung den Antrag auf Abschaffung des Gesetzes eingebracht, nach welchem dem Minister das Recht zusteht, fremde Aerzte zur Praxis in Frankreich zuzulassen. Es sollen vielmehr alle fremden Aerzte ein practisches, wie ein theoretisches Examen bei einer französischen Facultät vorher ablegen. Nach den Aeusserungen der französischen Fachblätter würde die Vorlage in dieser Form keinen erheblichen Widerspruch erfahren.

— In der Woche vom 2. bis 6. Juni sind hier 676 Personen gestorben. Todesursachen: Masern 9, Scharlach 11, Diphtherie 17, Eitervergiftung 1, Kindbettfieber 5, Typhus 3, Flecktyphus 3, Dysenterie 10, mineralische Vergiftungen 3 (Selbstmorde), Delirium tremens 2, Sturz 2, Erschiessen 1 (Selbstmord), Erhängen 4 (Selbstmorde), Ertrinken 2 (1 Selbstmord), Lebensschwäche 31, Abzehrung 25, Atrophie der Kinder 11, Altersschwäche 9, Krebs 12, Wassersucht 4, Herzfehler 9, Hirnhautentzündung 9, Gehirnentzündung 14, Apoplexie 13, Tetanus und Trismus 6, Zahnkrämpfe 5, Krämpfe 45, Kehlkopfentzündung 9, Croup 5, Pertussis 6, Bronchitis acuta 4, chronica 11, Pneumonie 33, Pleuritis 3, Phthisis 83, Peritonitis 6, Eierstockswassersucht 1, Diarrhoe 62 (darunter 61 Kinder unter 2 J.), Brechdurchfall 100 (darunter 98 Kinder unter 2 J.), Magen- und Darmentzündung 1, Magen- und Darmkatarrh 17 (darunter 16 Kinder unter 2 J.), Nephritis 10, Blasenleiden 1, andere Ursachen 55, unbekannt 4.

Lebend geboren sind in dieser Woche 382 m., 370 w., darunter ausserehelich 44 m., 57 w., todtgeboren 21 m., 13 w., darunter ausserehelich 4 m., 2 w.

Die durchschnittliche Sterblichkeit während dieser Woche beläuft sich auf 24,1 pro Mille der wahrscheinlichen Bevölkerungszahl, die entsprechende Geburtenziffer auf 38 pro Mille (beide Summen mit Ausschluss von 1,7 pro Mille Todtgeborenen).

Witterung: Thermometerstand: 11,57 R., Abweichung: — 2,47 R. Barometerstand: 27 Zoll 11,51 Linien. Dunstspannung: 3,62 Linien. Relative Feuchtigkeit: 71 pCt. Himmelsbedeckung: 6,8. Höhe der Niederschläge in Summa: 9,55 Pariser Linien.

In der Woche vom 9. bis 15. Juni sind in Berlin gemeldet: Typhus-Erkrankungen 7, Todesfälle 4.

---

**Einladung zum Besuch der gynäkologischen Section der vom 18. bis zum 25. September d. J. in Cassel stattfindenden Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.**

Die unterzeichnete, im vorigen Jahre in München gewählte Commission beehrt sich, die Fachgenossen zu den gynäkologischen Sectionssitzungen der diesjährigen Naturforscherversammlung einzuladen, und zugleich die Bitte an sie zu richten, sich durch Vorträge und Demonstrationen an derselben betheiligen zu wollen. Folgende Vorträge sind bereits angemeldet:

1) Leopold (Leipzig), Das scoliotisch und kyphoscoliotisch rachitische Becken — mit Demonstrationen nach Abbildungen und Präparaten.
2) Kocks (Bonn), Demonstration eines mit Glück total exstirpirten krebsigen Uterus und der drei dabei vorgefundenen Ovarien.
3) B. S. Schultze (Jena), Zur Aetiologie und Prophylaxe der Ovarialtumoren.
4) Derselbe, Demonstration einiger Instrumente.
5) A. Martin (Berlin), Zur Therapie der chronischen Metritis.
6) Fritsch (Halle), Demonstration eines Beckens.
7) P. Müller (Bern), Ueber Atrophie des Uterus.
8) Bandl (Wien), Zur Intrauterinbehandlung.
9) Kehrer (Giessen), Ueber die Ursachen der Veränderungen des Foetalpulses während der Uteruscontractionen.
10) C. Ruge (Berlin), Anatomische Untersuchungen über die Scheidenentzündung.
11) J. Veit (Berlin), Demonstrationen eines Präparates von doppelseitiger Axendrehung der Ovarien.
12) Runge (Strassburg), Ueber den Einfluss der Herabsetzung des Blutdrucks bei der Mutter auf das Leben der Frucht.
13) Zweifel (Erlangen), Ueber die Grundsätze der Abnabelung.
14) Derselbe, Die innere Athmung im Blute der Placenta.
15) Dohrn (Marburg), Demonstration von Hymenalpräparaten.
16) Schröder (Berlin), Ueber die Laparotomie bei Uterusmyomen.

Die Commission:
Gusserow. Olshausen. Schröder.

---

## IX. Amtliche Mittheilungen.

### Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den practischen Aerzten etc. Dr. Adolf Neisser zu Liegnitz und Dr. Sigismund Meyer zu Glogau den Character als Sanitäts-Rath zu verleihen.



**Anstellungen:** Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den seitherigen Kreisphysicus und Medicinalrath Dr. Gustav Wilhelm Ferdinand Voigt zu Magdeburg zum Regierungs- und Medicinalrath zu ernennen. Der Regierungs- und Medicinalrath Dr. Voigt ist der Königlichen Regierung zu Magdeburg überwiesen worden. Der pract. Arzt etc. Dr. Wynen zu Ascheberg ist mit Anweisung des Wohnsitzes in der Kreisstadt zum Kreisphysicus des Kreises Lüdinghausen, der Arzt Dr. Gleitsmann ist mit Belassung seines Wohnsitzes in Jacobihagen zum Kreiswundarzt des Kreises Saatzig und der practische Arzt Dr. Baum in Aachen zum Kreiswundarzt des Landkreises Aachen ernannt worden.

**Niederlassungen:** DDr. Boegehold, Marcuse, Eislen, Sommerfeld, Weigelt, Hertz, Wernicke und Fritsche in Berlin.

Verzogen sind: Dr. Moeller von Siegburg nach Merzig, Dr. Bartens von Siegburg nach Düren.

**Apotheken-Angelegenheiten:** Der Apotheker Drügg hat die Verwaltung der Voss'schen Apotheke in Ahrweiler übernommen.

**Todesfälle:** Kreisphysicus Dr. Wiebeck in Seehausen a./M., Kreiswundarzt Hoffmann in Kalau.

## Bekanntmachung.

Die Kreisphysicatstelle des Kreises Waldenburg, mit dem Wohnsitz in der Kreisstadt und einem jährlichen Gehalt von 900 Mark ist vacant und soll anderweitig besetzt werden. Qualificirte Personen werden aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Approbation und sonstigen Zeugnisse, sowie eines kurzen Lebenslaufes bis zum 15. August cr. schriftlich bei uns zu melden.

Breslau, den 21. Juni 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

## Sterblichkeit in Berlin im Monat April 1878.

**Todesursachen:** Masern 11 m., 12 w.; Scharlach 34 m., 27 w.; Rose 5 m., 4 w.; Rachenbräune 50 m., 40 w.; Eitervergiftung 7 m., 5 w.; Kindbettfieber 14 w.; Karbunkel 1 m.; Nervenfieber 10 m., 5 w.; Fleckfieber 2 m.; Ruhr 3 m., 1 w.; Acuter Gelenkrheumatismus 3 m., 3 w.; Syphilis 5 m., 3 w.; Thierische und pflanzliche Gifte 1 m.; Mineralische Gifte 3 m.; Giftige Gase 1 m., 2 w.; Trunksucht 1 m.; Schwämmchen 3 w.; Verbrennung 1 m., 1 w.; Ueberfahren 2 m.; Sturz und Schlag 11 m., 3 w.; Schussverletzung 6 m., 1 w.; Schnitt-, Stich-, Bisswunde 3 m.; Folgen einer Operation 3 m.; Ersticken 1 m.; Erhängen 9 m.; Ertrinken 8 m., 1 w.; Lebensschwäche der Neugeborenen 59 m., 60 w.; Bildungsfehler 1 m.; Zahnen 16 m., 8 w.; Englische Krankheit 4 m., 1 w; Schwindsucht der Kinder 9 m., 16 w.; Drüsenabzehrung, Scrofulosis 6 m., 6 w.; Erschöpfung 32 m., 43 w.; Altersschwäche 23 m., 37 w.; Brand der Alten 1 m., 1 w.; Krebs und Geschwülste 17 m., 37 w.; Scorbut 1 w.; Blutfleckenkrankheit 2 w.; Blutmangel, Anaemia 3 m., 2 w.; Wassersucht 8 m., 9 w.; Zuckerkrankheit, Diabetes mellitus 1 m.; Blutschwärsucht, Furunculosis 1 w.; Zellgewebeentzündung, Phlegmone 3 m., 3 w.; Zellgewebeverhärtung der Neugeborenen 1 m.; Sonst. Krankh. d. Haut u. d. Zellgewebe 1 w.; Progressive Muskelentartung 1 m.; Entzündung der Knochen und Gelenke 10 m., 4 w.; Herzbeutelentzündung, Pericarditis 2 m., 1 w.; Herzvergrösserung 2 m., 1 w.; Herzfehler, Vitia cordis 22 m., 25 w.; Herzlähmung 9 m., 16 w.; Venenkrankheiten 1 w.; Hirnhautentzündung 28 m., 17 w.; Tubercul. Hirnhautentzündung 4 m., 1 w.; Gehirnwassersucht 4 m.; Gehirnentzündung 26 m., 19 w.; Gehirnschlag, Apoplexia etc. 35 m., 36 w.; Gehirnlähmung 16 m., 7 w.; Rückenmarksentzündung 1 m., 1 w.; Rückenmarksschwindsucht 5 m., 4 w.; Rückenmarkslähmung 1 m.; Fallsucht, Epilepsie und Veitstanz 1 m., 1 w.; Starrkrampf, Tetanus et trismus 22 m., 12 w.; Sonstige Krämpfe 119 m., 94 w.; Kehlkopfentzündung 37 m., 45 w.; Croup 13 m., 11 w.; Keuchhusten 16 m., 26 w.; Grippe 1 w.; Halsschwindsucht 3 m., 1 w.; Acute Bronchitis 22 m., 18 w.; Chron. Bronchialkatarrh 36 m., 37 w.; Lungenentzündung, Pneumonia 95 m., 83 w.; Lungenschwindsucht, Phthisis pulm. 212 m., 176 w.; Lungenblutsturz, Haemoptoë 5 m.; Lungenemphysem 4 m., 4 w.; Lungenbrand 4 m.; Lungenlähmung 28 m., 23 w.; Brustfellentzündung, Pleuritis 8 m., 10 w.; Unterleibsentzündung 4 m., 21 w.; Darmverschluss, Ileus 2 w.; Magenkatarrh 6 m., 4 w.; Magengeschwür 1 m.; Magenverengerung 2 m., 1 w.; Bluterbrechen 1 w.; Durchfall 28 m., 32 w.; Kinderdurchfall 1 w.; Brechdurchfall 25 m., 23 w.; Magen- und Darmentzündung 2 m., 1 w.; Magen- und Darmkatarrh 7 m., 14 w.; Darmkrampf, Colica 2 m.; Unterleibsschwindsucht 2 m., 2 w.; Gekrösschwindsucht 1 m.; Sonstige Unterleibskrankheiten 3 m., 1 w.; Krankheiten der Milz 1 w.; Gelbsucht 2 m., 1 w.; Leberentzündung 3 m.; Acute Leberatrophie 1 m., 2 w.; Chronische Leberatrophie 5 m.; Entzündung der Harnwege 1 m.; Sonstige Leiden der Blase 1 w.; Harnvergiftung, Uraemia 1 m.; Steinkrankheiten 1 m.; Bright'sche Krankheit 17 m., 16 w.; Fehlgeburt, Abortus 1 w.; Folgen der Schwangerschaft und Entbindung 3 w.; Unbestimmte Todesursachen 9 m., 6 w.; Summa 1279 m., 1162 w.

**Davon waren alt:** Bis 1 Jahr 466 m., 407 w.; über 1 bis 2 Jahr 151 m., 142 w.; über 2 bis 3 Jahr 50 m., 50 w.; über 3 bis 4 Jahr 32 m., 24 w.; über 4 bis 5 Jahr 22 m., 18 w.; über 5 bis 10 Jahr 30 m., 31 w.; über 10 bis 15 Jahr 9 m., 14 w.; über 15 bis 20 Jahr 21 m., 14 w.; über 20 bis 25 Jahr 42 m., 31 w.; über 25 bis 30 Jahr 53 m., 46 w.; über 30 bis 40 Jahr 115 m., 83 w.; über 40 bis 50 Jahr 88 m., 72 w.; über 50 bis 60 Jahr 87 m., 65 w.; über 60 bis 70 Jahr 59 m., 70 w.; über 70 bis 80 Jahr 43 m., 72 w.; über 80 Jahr 11 m., 23 w.

**Temperatur.** Mittlere Temperatur 8°,33 R. = 10,41 C. Abweichung vom 25jährigen Mittel 1,57 R. = 1,96 C. Wärmster Tag: 16. April mit 12,60 R. = 15,75 C. Kältester Tag: 8. April mit 3,20 R. = 4,00 C. Absolutes Maximum (am 30. April) 16,8 R. = 21,00 C. Absolutes Minimum (am 1. April) 0,6 R. = 0,75 C. **Luftdruck:** Mittlerer Stand: 27″ 10‴ 99. Abweichung vom 17jährigen Mittel (1848—1865) 0,53. Beobachtetes Maximum 28″ 2‴ 82 am 7. April 10 Uhr Abds. bei N. Beobachtetes Minimum 27″ 2‴ 37 am 1. April 10 Uhr Abds. bei S. **Dunstspannung:** Mittlere Dunstspannung 2‴ 82. Beobachtetes Maximum 4,37 am 17. April 2 Uhr Nachm. Beobachtetes Minimum 1,55 am 3. April 6 Uhr Morg. **Relative Feuchtigkeit:** Mittlere 69 pCt. Beobachtetes Maximum 98 pCt. am 9. April 6 Uhr Morg. Beobachtetes Minimum 29 pCt. am 30. April 2 Uhr Nachm. **Niederschläge:** 15 Tage mit Regen, 1 Tag mit Regen und Schnee, 1 Tag mit Graupeln, 2 Tage mit Nebel. Höhe der Niederschläge in Pariser Linien 16‴ 75. Abweichung vom 15jährigen Mittel (1848—1863) — 3,28. **Windrichtung:** Zahl der beobachteten Winde: 9 N., 11 NO., 21 O., 9 SO., 21 S., 10 SW., 3 W., 7 NW. Mittlere Windrichtung 34° 16 von O. nach S.

## Inserate.





## Hall in Tirol

höchst und am meisten gegen Süden gelegenes, jodhaltiges Soolbad und Sommeraufenthalt in dessen Umgebung.

**Saison von Mai bis September.**

Die Soole von Hall (Tirol), sehr reich an Chlormagnesium und kleine Mengen Jod und Brom enthaltend, erweist sich höchst wirksam bei Drüsenleiden aller Art, bei Stauung innerer Organe, bei trägem Stoffwechsel, bei Haut- und Knochenleiden, bei Gicht.

Hall, freundlichst mitten im schönen Innthal und nahe der Landeshauptstadt gelegen, mit sehr gesunder Luft und vorzüglichem Trinkwasser, zieht von Jahr zu Jahr mehr Gäste an, zu deren Aufnahme ausser dem seit Langem bestehenden Bade in heilig Kreutz 2 neue Etablissements (Pleiner und Bad zur Hallerinnbrücke) und zahlreiche Privatwohnungen, theilweise mit Badegelegenheit, theils in der Stadt, theils in deren Umgebung bereit stehen.

Preise der Zimmer von 2 bis 7 Fl. per Woche.

Anfragen richte man an's Comité für Curinteressen.

**Dr. Ganner.**

## Bad Assmannshausen am Rhein

**am Fusse des Niederwaldes.**

**Eisenbahn- und Telegraphen-Station. — Dampfschiffverbindung.**

**Lithiumreichste alkalische Therme,**

besonders zu empfehlen gegen Gicht und rheumatische Affectionen, Ischias, Catarrhe der Harnorgane mit Gries- und Steinbildung, Hyperaemieen und Anschwellungen der Leber mit Gallenstauungen, Gallensteine, chronische Catarrhe der Digestions- und Respirationsorgane und Hautkrankheiten.

**Kurhauseröffnung den 1. Mai.**

Trink- und Badekur, Douche, Knetkur, Electricität, Inhalation verdünnter und verdichteter Luft, diätetische Küche.

Dirigirender Arzt: Herr Dr. med. **H. Mahr.**

**Generalversand des Assmannshäuser Wassers:**

**Elmain & Co. in Frankfurt a. M.**

## Wasser-Heilanstalt Laubbach

**bei Coblenz am Rhein.**

Das ganze Jahr hindurch geöffnet. Kalte und warme Bäder, Elektrotherapie.

Hausarzt: Dr. **A. Maurer.** Inspector: **F. Herrmann.**

## Bad Homburg

eine halbe Stunde von Frankfurt a/M.

Homburgs Heilquellen sind von durchgreifender Wirkung bei allen Krankheiten mit gestörten Functionen des **Magens** und **Unterleibs**, auch bei chronischen Leiden der **Drüsen des Unterleibs**, namentlich der **Leber** und **Milz**, bei der **Gelbsucht, Gicht** etc.

**Mineralbäder** nach **Schwarz**'scher Methode, **Sool- u. Kiefernadel-Bäder.**

Orthopädisches Institut und Kaltwasser-Heilanstalten.

**Vorzügliche Molken,** von einem Senner in Appenzell bereitet.

Alle fremden Mineralwässer.

**Die Reinheit der frischen Bergluft empfiehlt Homburg ganz besonders zu stärkendem Aufenthalt für Nervenleidende.**

Das elegante Kurhaus mit seinen reich ausgestatteten Lesezimmern und Conversationssälen, der schattige Park mit ausgedehnten Anlagen, die unmittelbare Nähe des Haardtwaldes u. Taunusgebirges, die Mannigfaltigkeit der Unterhaltungen (Concerte, Theater, Illuminationen, Waldfeste etc.) erhöhen die Annehmlichkeit des Aufenthaltes.

## Soolbad Frankenhausen

in **Thüringen,**

in weiten Kreisen durch die kräftige Wirkung seiner Quellen und seiner angenehmen und gesunden Lage wegen bekannt, ist vom 18. Mai bis zu Ende September geöffnet. Zu den hier vorhandenen Curmitteln (als Sool-, Mutterlangen-, Dampf- und Wellenbädern, Trinkcuren aus der Elisabethquelle) gehört auch ein nach den neuesten Erfahrungen angelegter grosser Inhalationssaal zum Einathmen zerstäubter Soole, welche für chronische Catarrhe der Luftwege als ausgezeichnetes Mittel bekannt ist, und tritt denselben ein neues geschmackvolles Badehaus mit 14 Zellen hinzu.

Hiesige Aerzte: Die Herren Badearzt Sanitätsrath **Dr. Graef, Dr. Betz, Dr. Epenstein, Dr. Maniske.**

Nächste Station der Halle-Kasseler Eisenbahn ist Rossla.

**Die Bade-Direction daselbst.**

## Bad Bertrich.

Das milde Carlsbad, 1 Meile von der Moselstation Alf, eröffnet die Saison am 15. Mai. Nähere Auskunft ertheilen der K. Bade-Inspector Major z. D. Forstner und der Kgl. Kreisphysikus Dr. Cüppers.

## Cur- u. Wasser-Heilanstalt Dietenmühle

in den Kuranlagen von **Wiesbaden.** Geschützte Lage. Gleichmässiges Klima. Comfortable Einrichtung.

**Wasser-, Bade- und Diät-Curen.** Römische Dampf-, Fichtennadel- und alle Arten künstlicher Mineralbäder. **Heilgymnastik, Massage, Electrotherapie, comprimirte Luftbäder** (Glocken). **Physiologisches Heilverfahren. Cur das ganze Jahr.** Arzt im Hause.

Director: Dr. med **A. Zinkeisen,** practicirender Arzt.

## FRANZ JOSEF-BITTERQUELLE

**das wirksamste aller Bitterwässer,**

unterscheidet sich in seiner Wirkung dadurch vortheilhaft von den andern bekannten Bitterwässern, dass es in kleineren Quantitäten wirksam und bei längerem Gebrauche von keinerlei üblen Folgen begleitet ist.

Wien, 22. April 1877. **Prof. Dr. Max Leidesdorf.**

Zeichnet sich dadurch aus, dass es einen milden, nicht unangenehmen Geschmack hat.

Budapest, 15. Februar 1877. Königl. Rath **Prof. Dr. v. Korányi.**
Hofrath **Prof. Dr. v. Bamberger.**

Die Wirkung ist ausnahmslos rasch, zuverlässig und schmerzlos.

Würzburg, 26. Juli 1877.
Geheimrath **Prof. Dr. Scanzoni Freiherr v. Lichtenfels.**

Vorräthig in allen Apotheken und Mineralwasser-Depôts. Brunnenchriften etc. gratis durch die Versendungsdirection in Budapest.

Als Normal-Dosis: Ein halbes Weinglas voll.

## Curort Augustusbad,

**bei Radeberg, sächs.-schles. Eisenbahn, unweit Dresden.**

**Altbewährte Stahlquellen, Moorbäder, Milch-** und **Molkenkur.** Hervorragende Wirksamkeit bei Blutarmuth, Scrophulose, chronischer Gicht, Rheumatismus und Hautausschlägen, specifische bei Anomalien des weiblichen Geschlechtssystems. Herrliche Lage, windstilles Thal, mit grossem Wildparke, Droschkenverbindung mit allen Eisenbahnzügen, tägliche Concerte von der Badecapelle. Logiszimmer zu den verschiedensten Preisen. — Prospecte und nähere Auskunft bei **dem Badearzte Dr. Bräunig und der Badeverwaltung daselbst.**

## Bad Schwalbach im Taunus.

Bekannte gasreiche Eisenquellen. 1000 Fuss über dem Meer. Mustergültige Badeeinrichtungen. — Bahnstation Wiesbaden und Zollhaus und Eltville. Ueber Eltville directe Billets und Omnibusverbindung Eröffnung der Saison am 15. Mai.

## Reichenhall

**(Eisenbahn-Station) Saison vom I. Mai bis I. October.**

Reichenhall, der grösste deutsche Alpencurort, in einer von 2000 M. hohen Dolamitbergen gegen alle rauhen Winde geschützten weiten Thalbucht, 456 M. ü. M. gelegen, ist klimatischer Curort und eignet sich vermöge seiner reinen weichen Alpenluft vorzüglich zum Aufenthalt für Brust- und Halsleidende, während seine starke Soole sich höchst wirksam bei Frauenkrankheiten erweist. Spec. Curmittel: 25 proc. Edelquelle, Mutterlauge, Kiefernadeldestillate, Ziegenmolke, Kuhmilch, Alpenkräutersäfte — grosser pneumat. Apparat, Inhalationssäle, Gradirwerke, Soolefontäne. Ausgedehnte Parkanlagen mit gedeckten Wandelbahnen von 547 M. Gesammtlänge, nahe Nadelwälder und schattige Promenaden nach allen Richtungen — 6 Badehôtels mit 134 Badecabinetten; grösster Comfort in Hôtels I. und II. Ranges uad zahlreichen, mit Gärten umgebenen Villen*). Täglich 2 Concerte der Curcapelle. Reichenhall liegt inmitten der Glanzpunkte des bayr. Hochalpengebietes und bietet reichste Gelegenheit zu Ausflügen in die Umgebung, nach Salzburg $^3/_4$ St. (Fahrzeit), Berchtesgaden 2 St., Königssee $2^1/_2$ St., Ramsau 2 St., Hintersee 2 St., Phumsee $^1/_2$ St., Mauthhäusel $1^1/_4$ St., Melleck 2 St. u. s. w. u. s. w.

Prospecte durch das Kgl. Badecommissariat gratis.

*) Bäder und Hôtels: Bad Achselmannstein, Burkert, Dianabad Hirsch, Bad Kirchberg, Louisenbad, Löwen, Marienbad, Maximiliansbad, Post, Russ. Hof u. A. — Villen: Burger, Duschl, Eisenrieth, Harslem, Hochglend, M. Grundner, Kapplmayr, v. Mann, Mayrhauser, Pfau, A. Puchner, G. Puchner, M. Puchner, Schmitt, Schödtl, v. Schreyern, Stauffen, J. Welker, M. Welker u. A.

## Ostseebad Dievenow bei Cammin.

Saison vom 15. Juni bis 20. September. Warme und kalte Bäder, Wellenschlag besser als in jedem anderen Ostseebade. Post- und Telegraphen-Amt. Täglich Dampfschiffsverbindung mit Stettin, 5 mal täglich mit Cammin. Durch Parkanlagen, Neubauten und Erweiterung der Badeeinrichtungen bedeutend verbessert. Wohnungen in Hôtels und Privathäusern ausreichend vorhanden.

**Die Bade-Direction.**

## Wasserheilanstalt Gräfenberg
### (Oesterr.-Schlesien).

Nächste Bahnstation **Ziegenhals** (Station der oberschles. Eisenbahn) 2 Meilen entfernt. Electrotherapie, Massage, pneumatische Kuren.

Das neue Kurhaus **„Annahof"** enthält neben allem wünschenswerthen Comfort vorzüglich eingerichtete Bade- und Doucheräume. Nähere Auskunft ertheilt **Kurarzt Dr. Anjel.**

---

## Bad Schandau.

**Klimatischer Kurort** in der sächsischen Schweiz. Eisenbahn und Dampfschiffstation. — **Bade- und Trink-Anstalt** (**Eisenquelle**, moussirende, Fichtennadel- und Soolbäder, fremde Mineralwässer und Molken). Nähere Auskunft ertheilt die

**Badecommission.**

---

## Val Sinestra Conradinsquelle.

Bor und Lithion haltender Arsen Eisensäuerling, gegen Blutarmuth, Frauenleiden, Wechselfieber, Scropheln, Ekcemen etc. mit Erfolg angewendet, ist in diesjähriger Füllung zu beziehen durch Herrn Dr. **M. Lehmann** in Berlin & Herren **J. F. Heyl & Co.** in Berlin, und bei sämmtlichen Apotheken &. Mineralwasserhandlungen.

---

## Für Brunnen- und Badekuren.
### Die Hauptniederlage natürl. Mineralbrunnen von **Dr. M. Lehmann, Berlin C., Spandauerstr. 77,**

von sämmtlichen Brunnendirectionen fortwährend mit frischen Füllungen ihrer Quellen versehen, expedirt dieselben, sowie alle Badesalze, hier und nach ausserhalb prompt und in **zuverlässigster** Qualität.

---

## Neuenahr.

Die 4 unterzeichneten seit vielen Jahren hier practicirenden Aerzte erklären mit Bezugnahme auf die Inserate der hiesigen Bad-Actien-Gesellschaft, dass sie eben so gut im Stande sind, über die Verhältnisse Neuenahrs Auskunft zu ertheilen, wie der erst seit vorigem Sommer hier anwesende, von genannter Gesellschaft „zur Wahrung ihrer Interessen" speciell angestellte Badearzt Herr Dr. Münzel.

Die Praxis ist hier, wie allerwärts frei, und hat die Bezeichnung des Herrn Dr. Münzel als „erster" oder „officieller Badearzt" nur Sinn in Rücksicht auf dessen Stellung zur Actiengesellschaft.

**Dr. Feltgen. Dr. Teschemacher. Dr. Richard Schmitz. Dr. Paul Unschuld.**

---

**Post.** ## Bad Liebenstein. **Telegraph.**

**Werra-Bahn, Station Immelborn. 26. Mai eröffnet. Mineral-** (Stahl-, Sool-, Eisensool-) Bäder. **Fichtennadelbäder, Molkenkur** (Ziegenmolken, Milchkuren). **Wasserheilanstalt.** Klimatischer Kurort. Analyse der Stahlquelle auf Verlangen franco, desgl. Prospect. Aerzte: Medicinalrath Dr. **Doebner**, Dr. **L. Siebert.**

**Die Direction des Bades: von Etzel.**

---

## Privatheilanstalt Maxbrunn,
### **München**, Ismaningerstrasse 31.

Heilanstalt für **innere Krankheiten. Hydrotherapie.** Electricität.
**Dr. Gg. Fischer**, Privatdocent, ärztl. Dirig.

---

## Löflund's Malz-Extract mit Leberthran.

Dieses Product hat sich in kurzer Zeit so viele Freunde erworben, dass mir von mehreren Aerzten der Wunsch ausgedrückt wurde, auch mein eisenhaltiges und kalkhaltiges Malz-Ertract mit Leberthran zu verordnen. Dieser Anregung entsprechend, habe ich mich entschlossen, auch die beiden weiteren Combinationen

**Löflund's Malz-Extract mit Eisen u. Leberthran, sowie**
**Löflund's Malz-Extract mit Kalk und Leberthran,**

je aus gleichen Theilen der beiden Composita bestehend, einzuführen und empfehle diese neuen Präparate in Gläsern zu 200 Gramm den Herren Aerzten zu geneigter Verwendung in der Praxis. Zu beziehen durch jede Apotheke.

Stuttgart, im Mai 1878. **Ed. Loeflund.**

---

**Neuestes Medicament! Hunyady László-Bitterwasser-Extract** wird an der Quelle aus dem Original-Bitterwasser erzeugt und enthält sämmtliche wirksamen Bestandtheile desselben. Das Extract ist ein weisses Pulver, das in jedem Getränk genommen werden kann. Besonders empfehlenswerth für solche Kranke, die kein Bitterwasser vertragen, namentlich für Kinder. Sehr practisch auf Reisen, des kleinen Volumens wegen. Preis einer Schachtel 50 Pf. Zu haben in allen Apotheken und Mineralwasser-Handlungen. — Generalvertretung für das Deutsche Reich **R. H. Paulcke** in **Leipzip.**

---

Verlag von F. C. W. VOGEL in Leipzig.

Soeben erschien:

**Buchheim**, Dr. E. (Wien). Handbuch für **Versicherungsärzte.** Aerztliche Versicherungskunde. gr. 8. 5 M. 60 Pf.

**Cohnheim**, Prof. Dr. Jul. (Leipzig). **Ueber die Aufgaben der Pathologischen Anatomie.** Vortrag, gehalten beim Antritt des Lehramtes an der Universität Leipzig am 11. Mai 1878. gr. 8. 1 M.

**Hueter**, Prof. Dr. C. (Greifswald). **Klinik der Gelenkkrankheiten.** Mit Einschluss der Orthopädie. Auf anatomisch-physiologischen Grundlagen nach klinischen Beobachtungen für Aerzte und Studirende. 2. umgearbeitete Auflage. Dritter (Schluss-) Theil: „Specielle Pathologie der Gelenkkrankheiten am Rumpf und Kopf." Mit 45 Holzschnitten. gr. 8. 6 M.

**Mayer**, Dr. Ludwig (München). **Die Wunden der Milz.** Mit 1 Tafel. gr. 8. 6 M.

**Möbius**, Dr. J. P. (Leipzig). **Grundriss des Deutschen Militair-Sanitätswesens.** Ein Leitfaden für in das Heer eintretende Aerzte. 8. 3 M. 20 Pf.

**Zahn**, Dr. John (Rostock). Beiträge zur Pathologischen Histologie der **Diphtheritis.** Mit 4 Tafeln. gr. 8. 6 M.

**Ziemssen**, Dr. O. (Wiesbaden). Zur Therapie der **constitutionellen Syphilis.** gr. 8. 1 M. 20 Pf.

**v. Ziemssen's Handbuch der Speciellen Pathologie und Therapie.** VII. Bd. 1 u. 2. Chylopoëtischer Apparat. 2. Auflage. 24 M. IX. Bd. 2. Harnapparat. 2. Auflage. 11 M. XI. Bd. 1. Gehirnkrankheiten. 2. Auflage. 20 M. XI. Bd. 2. Rückenmark (complet). 19 M. Supplementband zur 1. Auflage des Handbuchs. 7 M. 50.

---

## Centralblatt für Chirurgie

herausgegeben von
**Dr. v. Lesser, Dr. Schede, Dr. Tillmanns,**
*Wöchentl. 1 Nummer von mindestens 1 Bogen gr. 8.*
**Preis pro Halbjahr 10 Mark.**

Alle Buchhandlungen und Postanstalten nehmen Bestellungen darauf entgegen und stehen allda Probe-Nummern unentgeltlich zu Diensten.

Leipzig, Juni 1878. **Breitkopf & Härtel.**

---

## Centralblatt für Gynäkologie

herausgegeben von
**Dr. Fehling** und **Dr. Fritsch.**
*Aller 14 Tage 1 Nummer von mindestens $1\frac{1}{2}$ Bogen gr. 8.*
**Preis pro Halbjahr 7 Mark 50 Pf.**

Alle Buchhandlungen und Postanstalten nehmen Bestellungen darauf entgegen und stehen Probe-Nummern und Prospecte unentgeltlich zu Diensten.

Leipzig, Juni 1878. **Breitkopf & Härtel.**

---

Verlag von **J. B. Baillière et fils** in Paris.

**De l'avortement** au point de vue médico-légal par C. Gallard, médecin de l'hôpital de la Pitié. Paris 1878. in 8. VI, 133 pages. 3 Mark.

---

Bei **Ambr. Abel** in **Leipzig** ist erschienen und durch jede Buchhandlung zu beziehen:

## Compendium
der
## Electrotherapie
von
**Dr. med. R. H. Pierson.**
**Zweite umgearbeitete Auflage.**
Mit dreizehn Holzschnitten.
8° broch. Preis n. 4 M.

## Compendium der Balneotherapie
**zum Gebrauche für practische Aerzte und Studirende**
von **Dr. med. Arthur Zinkeisen.**
28 Bg. 8° brochirt. Preis 6 M.

Dies Werk, reich an Stoff und Inhalt, bietet eine gedrängte Uebersicht des ausgedehnten Feldes der Balneotherapie und wird die darin Rath suchenden nie ohne genügende Antwort lassen.

---

## Matthias Lempertz' Antiquariat in Bonn

sucht und bittet um Offerten:

Archiv f. Physiologie v. Pflueger cplt. u. einz. Bde.
Archiv f. Ophthalmologie cplt. u. einz. Bde.
Archiv f. path. Anatomie cplt. u. einz. Bde.
Vierteljahrschr. f. öffentl. Gesundheitspflege cplt. u. einz. Bde.
Zeitschr. f. Biologie cplt. u. einz. Bde.
Busch, Lehrb. d. Chirurgie.

Ich zahle gute Preise.

Verlag von **August Hirschwald** in Berlin.
Soeben erschien:

**Gesammelte Beiträge**
zur
## Pathologie und Physiologie
von
**Dr. L. Traube,**
weil. Geh. Medicinalrath, ord. Professor.
**III. Band.**
**Klinische Untersuchungen.**
Nach dessen Tode bearbeitet u. herausgegeben von
Privat-Docent Dr. **A. Fränkel.**
1878. gr. 8. Mit 2 lithographirten Tafeln. Preis: 16 Mark.

Soeben erschien:
Ueber
## die synthetischen Processe
im Thierkörper
von Prof. Dr. **E. Baumann.**
1878. 8. Preis: 80 Pf.

Soeben erschien:
## Audiatur et altera pars.
**(Katz ctra. Börner.)**

Inhalt: Raffinirte Kritik. — Entgegnung I. II. — Michaelis, eine Geisterstimme. — Professorale Kundgebung. — Zwei Börner'sche Briefe. — Injurienklage ctra. Börner und Michaelis. — Der Abt von St. Gallen. — Ophthalmia neonatorum- und Myopiefrage nach Börner. — Verwelkte Blätter in Rostock. — Ophthalmologisches Kesseltreiben. — Milliardenzeit. — Ophthalmolog. Gründungen: Professoren-Schub. — Ophthalmolog. Geistesrichtnng nach Prof. Förster-Breslau. — Wissenschaftl. und gemeinnütziger Anstrich. — „Schwabbel"-Cohn in Breslau. — Der Ministerial-Referent. — Was Holland sagt. — Moderne Opposition (sociale Schäden). — Schluss.

Nachtrag: Prof. Gräfe-Halle. — Historisches.

Gratis und franco (jedoch nur von den Herren Collegen direct) zu beziehen vom Verfasser.

BERLIN N. W., Luisenstr. 41. **Dr. Katz.**

**Stoll & Bader** Antiquariat in Freiburg in Baden.
Soeben wurde ausgegeben:
**Katalog 24.**
Verzeichniss von Werken aus dem Gesammtgebiete der **Medicin.**
1348 Nummern.
Dieser Katalog steht gratis und franco zu Diensten.

Der zusammenlegbare Operations- und Untersuchungstisch nach Dr. Retslag (Deutsches Reichspatent 1878) ist stets bei mir auf Lager und zum Preise von 75 Mark (incl. Kissen) zu haben.

Berlin S. W. **Jahnle,** Schlossermeister. Besselstrasse 14.

**Pharmaceutische Centralstelle für Hygieine und Krankenpflege.**
## R. H. PAULCKE, Engel-Apotheke, LEIPZIG.
**Versand von rein animaler Lymphe aus der Anstalt für animale Lymphe zu Leipzig.**

Die Lymphe wird von Kalb zu Kalb übertragen, **unter Ausschluss jeder Verwendung humanisirter Lymphe.**

Die zur Vaccination benutzten Kälber werden in der Veterinairklinik der Universität Leipzig (Prof. Dr. Zürn) vorher untersucht.

Die Lymphe wird jeden Mittwoch Vormittag abgenommen und noch am selben Tage versandt. Bestellungen, welche später eintreffen, müssen bis zum nächsten Mittwoch unerledigt bleiben.

Preis pro Capillare, Spatel oder Glasplatte mit animaler Lymphe 2 Mark. Zur Ersparung der Nachnahmespesen empfiehlt sich vorherige Einsendung des Betrages, worauf der Versand franco als Muster ohne Werth geschieht. — Bei grösseren Aufträgen entsprechender Rabatt.

**Humanisirte Lymphe** in frischer Qualität aus Landbezirken à Röhrchen 75 Pf.

## Nestlé's Kindermehl,
**das anerkannt beste Ersatzmittel der Muttermilch,**
welches von den ersten Autoritäten überall gern angewandt wird, erlaube ich mir den Herren Aerzten hierdurch als das **billigste Nahrungsmittel** dieser Art in geneigte Erinnerung zu bringen.

Verkaufspreis der kleinen Dose **M. 1,50** und der grossen Dose **M. 7,00.**

**Th. Werder's** Haupt-Niederlage
des **Nestlé**'schen **Kindermehls** für Nord-Deutschland
in Berlin S. **40.** Dresdener-Strasse **40.**
NB. Auf die Hausnummer (**40.** Dresdener-Strasse) bitte genau zu achten.

## Maximal-Thermometer für Aerzte,
sowie alle in dies Fach schlagende Artikel lief. bill. bei grösst. Genauigkeit **C. P. Schumacher,** Friedrichshagen b. Berlin. Preislisten auf Verlang. frco.

## Neue Verbandmittel
**der Internationalen Verbandstoffabrik in Schaffhausen.**
**Verbandjute mit fixirter Carbolsäure**
nach Dr. Münnich.
**Thymol-Gaze** nach Dr. Ranke.

## Frische Glycerinlymphe,
nach der Minist.-Verfügung vom 10. Mai 1871 angefertigt, hält wieder vorräthig und empfiehlt das Röhrchen = 1 Mark
die Apotheke von **G. Meyer** in Luckau N.-L.

## Für Zahnärzte!
Operations-Stühle, Instrumenten-Schränke, Spucknäpfe etc. etc. aus der Fabrik von
**Geo. Archer in Rochester**
hält auf Lager:
**Georg Krafft in Wetzlar,** Filiale: **Berlin C., Poststr. 20a.**
Illustrirte Preislisten franco und gratis!

## Verbandstoff-Fabrik
von
**Max Arnold** in Chemnitz, Sachsen,
empfiehlt
**Carbolsäure-Jute** nach Münnich
zum trockenen antisept. Verband.
**Thymol-Gaze** nach Professor Volkmann,
sowie sämmtliche bekannte Verband-Präparate in vorzüglichster Qualität zu billigsten Preisen. Preis-Listen stehen franco zu Diensten.

**Interessante Neuheit.**

Den Herren Aerzten empfiehlt die Dampffabrik von **J. Paul Liebe** in **Dresden**

## Liebe's Malzextract-Leberthran,
eine Emulsion aus **gleichen Theilen bestem Dorschleberthran** und **reinem Malzextract** (nach Dr. Davis in Chicago).

Dieses Präparat hält sich **unverändert,** wird, weil in Emulsionsform (dem Chylus entsprechend), leicht **assimilirt,** und wegen des vollständig verdeckten Thrangeschmackes in reinem Zustande oder gemischt mit der doppelten Menge Wassers oder Milch von den Patienten sehr gern genommen.

Flacons à 250,0 Inhalt zu 1 Mark — bei 6 Flacons mit Remis.



Die Herren Aerzte mache auf folgende bedeutend ermässigte Preise meiner Instrumente bei solidester Ausführung aufmerksam, **Augenspiegel** n. **Liebreich** 5 Mark, n. **Nachet** im Portemonnais 7 Mark 50 Pf., n. Dr. **Hirschberg,** ganz neu, 30 Mark, n. Loreng amerikaner 21 Mark u. s. w. **Laryngoscope** n. **Tobold** 16 Mark, do. **grosse** 25 Mark, n. Dr. **Weil** ganz neu 15 Mark, do. fein vernickelt 16 Mark, sämmtliche Apparate sind complet im Etui. **Brillenkasten** in Zoll oder Meter zu 30, 48, 84 Mark, auch werden sämmtliche Gläser mit vergoldeten oder versilberten Fassungen versehen à Stück 10 Pf. **Microscope** 50 bis 300 fache Vergrösserung 30 Mark, do. 500 Linear 45 Mark, do. 800 Linear 60 Mark. **Inductionsapparate** n. **Gaiffe** 15 Mark, n. **Rhumkorff** 27 Mark, **du Bois-Reymond** 30 Mark, **Stöhrer** 48 Mark, do. mit 2 Elementen 75 Mark, **Pravaz-Spritzen,** Hartgummi, mit 2 Canülen im Etui 2 Mark, Neusilber 3 Mark, ärztliche **Thermometer** maximal in Messinghülsen 5 Mark. **Pneumatische Apparate** n. Prof. Dr. **Waldenburg** complet 90 Mark, verbesserte 105 Mark. **Neueste verbesserte Badedouche** 100 Mark.

Illustrirtes Preisverzeichniss franco und gratis.

**Ed. Messter, Berlin, Friedrichstr. 99,**
Optiker u. Mechaniker für die Königl. med. chirg. Friedrich-Wilhelms-Universität u. s. w.

## Medicinische Verbandstoffe,
bereitet nach Prof. R. Volkmann, empfiehlt die Verbandstoff-Fabrik von Dr. **B. Jaeger** in Halle a. S.

**Reine Kälberlymphe** versendet, 1 Röhrchen N. 0 zu 3 Mark. 10 Röhrchen zu 25 Mark. Dr. **J. Oidtmann, Aachen.**

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Post-Anstalten an.

# BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Beiträge wolle man portofrei an die Redaction (N. W. Dorotheenstr. 78. 79.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N. W. Unter den Linden 68.) einsenden.

## Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung

**nach amtlichen Mittheilungen.**

Redacteur: Prof. Dr. L. Waldenburg. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

**Montag, den 15. Juli 1878. № 28. Fünfzehnter Jahrgang.**



### I. Aus der chirurgischen Klinik des Herrn Professor Dr. Maas zu Freiburg i. B.

**Beiträge zur mechanischen Behandlung der Spondylitis.**

Von

Dr. **J. Scriba,**

I. Assistent der chirurgischen Klinik zu Freiburg.

Die mechanische Behandlung der Spondylitis wird, wie man aus einzelnen Mittheilungen ersieht, fast von allen Chirurgen in mehr weniger consequenter Weise geübt, und besonders in Kliniken und Krankenhäusern finden verschiedene Apparate und Lagerungsmethoden ihre Anwendung. Bei weitem weniger aber hat sich diese Behandlung in der ärztlichen Praxis Bahn gebrochen. Wir wollen deswegen durch die Besprechung einer leicht durchzuführenden systematischen Behandlung, wie sie in unserer Klinik von Prof. Maas eingeführt ist, die Aufmerksamkeit der Aerzte auf diese Behandlungsmethode richten.

Werfen wir zuerst einen kurzen Rückblick auf die Geschichte der Therapie der Spondylitis, so finden wir, dass dieses Leiden Jahrhunderte lang theils für unheilbar galt, theils auch mit Scoliose und anderen Verkrümmungen der Wirbelsäule zusammengeworfen wurde. Zwar hatte schon Hippocrates die „Einrichtung" der Wirbel zu machen versucht, indem er den Kranken auf den Bauch legte und einen starken Druck auf den Gibbus ausübte, aber dieses gewaltsame Verfahren fand keine Anhänger. Erst Ende des vorigen Jahrhunderts wurde von verschiedenen Forschern fast zu gleicher Zeit die Anatomie der Spondylitis genauer untersucht. Aurran und David, beide Aerzte in Rouen, empfahlen im Jahre 1771 und 1779, wieder die „mechanische Einrichtung" der Wirbelsäule, aber während Hippocrates mit ziemlicher Gewalt vorging, benutzten sie die allmälige Extension, indem sie abwechselnd durch einen Apparat mit Federdruck und durch ein in der Rückenlage untergeschobenes Querkissen zu wirken versuchten. Ihre Methode wurde aber nicht bekannt genug und überdies noch von den Pariser Aerzten verworfen. Pott (Remarks on that kind of palsy of the lower limbs etc. London 1779. Auch deutsch von Spohr, Bemerkungen etc. Leipzig 1786) untersagte jede mechanische Behandlung und jede ruhige Lage und erachtete als allein rationelle Therapie locale Hautreize (Vesicantien mit Erbsen) und Allgemeinbehandlung. Dann traten Chopart und Desault (Anleitung zur Kenntniss aller chirurgischen Krankheiten etc. Aus dem Französischen. Frankfurt 1784.) wieder mehr für die mechanische Behandlung auf, schlugen aber ein ganz entgegengesetztes Verfahren wie Aurran und David vor. Sie liessen beständige Ruhe einhalten und den Rumpf vornüber beugen, „damit wird bis zur Zusammenschweissung der Wirbelbeine fortgefahren." Fontanellen wurden zu beiden Seiten des Buckels gelegt, „auf solche Art wird der mit den aufgelösten und aufgeblätterten Theilen angefüllte Eiter eingesogen und durch den Harn etc. ausgeführt, die einander genäherten Knochen schweissen zusammen und der Rumpf wird umgestaltet." Senkungsabscesse warnen sie zu öffnen, weil der Tod meist einige Tage darauf eintrete. Boyer (Abhandlungen über die chirurgischen Krankheiten, übersetzt von C. Textor, Würzburg 1819. Bd. I.) acceptirt die Pott'sche Behandlung und verwirft direct jede Ruhe, da sie eher schädlich sei. Bei Lähmungen, zu welchen er offenbar auch einfache Muskelschwächen rechnet, empfiehlt er Moxen und sagt, die Heilung werde befördert durch recht fleissiges Ueben der Muskeln und durch Umhergehen. Congestionsabscesse öffnet er durch kleine Lanzettstiche, hat aber schlechte Resultate. Harrisson (Pathological and practical observations on spinal diseases, London 1827) und Serny (Spinal curvature, its consequences and its cure, London 1840) suchten die Difformität theils durch directen Druck mittelst Streckbetten, theils durch Extension am Heister'schen Kreuz auszugleichen.

Im allgemeinen war aber die Therapie von Pott sehr beliebt geworden, bis Chelius (Handbuch der Chirurgie. 6. Auflage, Heidelberg 1843) wieder eine ganz neue Art der Behandlung empfahl. Er eifert sowohl gegen alle Streckapparate, als gegen das Umhergehen und verordnet horizontale Rücken — oder Bauchlage (letztere auch von Bampfield empfohlen: Ueber die Krankheiten des Rückgrates etc. Deutsch von Siebenhaar. Leipzig 1831.), um das stärkere Zusammensinken der Wirbelkörper zu verhüten. Bonnet (Ueber die Krankheiten der Gelenke. Deutsch von Krupp. Leipzig 1847.), welcher eine sehr gute Erklärung über das Entstehen des Gibbus giebt, lässt nur einen Theil der Patienten die Rückenlage einhalten, da er glaubt, dass bei schon vorhandener Ankylose durch die Streckung Schmerz erzeugt würde, und dass ferner bei sehr fortgeschrittenem Process, durch den schon mehrere Wirbelkörper zerstört seien, durch die Streckung ein

luftleerer Raum entstände, der sich nicht solid ausfüllen könne. Nélaton neigt sich wieder der Ansicht von Chopart und Desault zu und behauptet, eine solide Ausheilung könne nur dann erfolgen, wenn die noch vorhandenen knöchernen Schalen der Wirbelkörper eingesunken seien, während Brodie (Ueber die Krankheiten der Gelenke. Aus dem Englischen von Holscher. Hannover 1821.) dieses Einsinken für sehr gefährlich hält. Humbert und Martin (Union medical, 1853) streckten die Wirbelsäule auf einem Planum inclinatum oder einem Luftkissen.

Trotzdem im Jahre 1834, als G. Ross in einem Aufsatz über Coxitis die Distractionsmethode bei Gelenkentzündungen als kräftigstes und oft allein ausreichendes Antiphlogisticum empfahl, die Therapie der Knochen- und Gelenkkrankheiten in eine ganz neue Periode trat und allmälig sich dieses Verfahren mehr und mehr einbürgerte, dauerte es sehr lange, bis man sich entschloss, auch die Wirbelsäule zu extendiren. Zuerst war es Volkmann (Beiträge etc. Berl. klin. Wochenschrift 1867.), welcher dieselbe bei Gibbus der Halswirbelsäule in Anwendung brachte. Später veröffentlichte Schede (Weitere Beiträge etc. Langenbeck's Archiv XII, 1871.) mehrere hiermit behandelte Fälle, welche auch die anderen Abschnitte der Wirbelsäule betrafen. Sie gelangten zu dem Schluss, dass ein wesentlicher Erfolg nur bei Spondylitis cervicalis zu erwarten sei, bei Pott'schem Buckel der Rücken- und Lendenwirbel seien die Resultate weniger bemerkbar, aber auch hier in einzelnen Fällen unerwartet günstig. Die Gewichtsextension wurde mit der Glisson'schen Schwinge ausgeführt. Volkmann (Krankheiten der Bewegungsorgane in Pitha und Billroth Handbuch etc. 1872.) empfahl dann auch vom Kopf oder vom Becken aus mit Hülfe eines ledernen Gurts oder mittelst breiter Heftpflasterstreifen, deren Schlingen sich in der Dammgegend befinden, zu extendiren, oder die Extension mit der Glisson-schen Schlinge, die Contraextension mit der Heftpflaster-Ansa an beiden Beinen auszuführen. Im Jahre 1876 lobte Reyher (Behandlung der Spondylitis etc. Langenbeck's Archiv XIX, 1876.) sehr lebhaft und mit Recht den Rauchfuss'schen Apparat, welcher in ganz vorzüglicher Weise neben der Wirkung der Distraction auch die Orthopädie berücksichtigt. Leider aber ist er, wie alle anderen bis jetzt angegebenen Extensionsverfahren, nur für einzelne Abschnitte der Wirbelsäule zu gebrauchen.

Hieran reihen sich noch einige von den Engländern und Amerikanern angegebene Methoden der Behandlung, bei deren Anwendung der Patient ausser Bett sein kann. Der wichtigste und beste ist der von Ch. F. Taylor (The mechanical treatment of angular curvature etc., New-York 1870) angegebene, welcher im wesentlichen aus 2 parallel zu beiden Seiten der Dornfortsätze verlaufenden Stahlschienen, die, genau an der dem Gibbus entsprechenden Stelle, durch eine Schraube ohne Ende in jedem beliebigen Winkel festgestellt werden können. Durch Becken-, Schulter- und Halsgürtel wird die Doppelschiene am Körper befestigt, und durch allmäliges Gradestellen der Winkelschienen soll auch der Buckel nach und nach ausgeglichen werden. Der Oberkörper wird dabei rückwärts gezogen, und in Folge dessen die Wirbelkörper distrahirt. Auch Gypsverbände wurden mehrfach für Erkrankungen der Wirbelsäule empfohlen. In erster Linie ist hier Szcymanowski (der Gypsverband, Petersburg, 1857.) zu nennen, der den Vorschlag machte, bei Fracturen der Halswirbelsäule einen möglichst hohen Gypskragen, bei solchen der Brust- und Lendenwirbel aber einen auf dem Rücken gefensterten, mit Flanell gut unterpolsterten Gypspanzer anzufertigen, der auf der Crista ilei aufsitzt und bis unter die Achselhöhlen reicht. Neuerdings hat wieder Sayre diesen Verband für Spondylitis empfohlen und Barwell (On the treatment of angular curvature of the spine etc. Lancet, 1877, No. XXIII.) ihn veröffentlicht. Der Patient wird, mit Kopf und Schultern an dem Heister'schen Kreuz oder einem eigenen Kopfhalter befestigt, suspendirt, damit die Winkelstellung durch das Gewicht des Beckens und der unteren Extremitäten etwas verbessert wird, dann der Körper von den Trochanterspitzen bis in die Achselhöhlen mit Flanellbinden eingewickelt. Die Darmbeinkämme, bei Frauen die Mammae werden durch Wattepolster vor Druck geschützt, eine mehrfach zusammengelegte Serviette auf das Abdomen und hierüber ein Gypsverband angelegt. Nach dem Trocknen desselben werden die Polster entfernt, und, wenn ein Abscess vorhanden ist, ein Fenster geschnitten. Der Verband muss alle 3—4 Wochen erneuert werden. Dr. Barwell, welcher genaue Messungen des Buckels mit einem Bleidraht, und auch der Körperhöhe gemacht hat, sagt, dass letztere durch Abflachung des Winkels jedesmal um 1,5—2 Zoll (englisch) zunehme. Die Patienten gehen damit umher und sollen sich sehr bald daran gewöhnen.

E. Andrews (The plaster of Paris jacket in spinal diseases. Chicago med. Journ. 1877, Dez.) verstärkt diesen Verband noch durch Holz- und Metallschienchen, die analog den Fischbeinstäben eines Corsets um den Körper liegen, und fügt hinzu, dass dieser Corsetgypsverband, wie er ihn nennt, seinen Hauptangriffspunkt an der Taille haben müsse, also hier besonders fest angelegt werden müsse.

Auf unserer Klinik, deren Krankenzahl sich durch einen besonders grossen Procentsatz von Knochen- und Gelenkkrankheiten auszeichnet, haben wir im verflossenen Jahre die Kyphosen zum grössten Theil auf grossen, fest mit Rosshaaren ausgestopften Rollkissen gelagert, und zum Theil auch die Wirkung dieser einfachen Lagerungsextension verstärkt durch Gewichtsextension, die je nach dem Sitz der Erkrankung mittelst der Glisson'schen Schlinge oder mittelst der Heftpflaster-Ansa angebracht wurde.

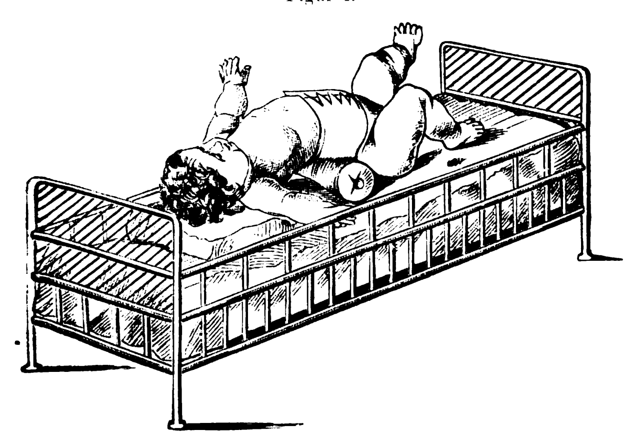
Zuerst möchte ich nun etwas näher eingehen auf das Princip dieser Behandlungsmethode und auf die Unterschiede, welche sie je nach dem Sitz des Leidens erfahren muss und dann im Anschluss an eine Anzahl von Krankengeschichten eine kurze vergleichende Kritik bringen.

Reyher (l. c.) hat durch ein einfaches Experiment an der Leiche bewiesen, dass die wirksamste Distraction der Wirbelsäule stattfindet, wenn wir dieselbe in der Höhe des Körperschwerpunktes unterstützen und die beiden Körperhälften als Hebelarme wirken lassen. Er schlug, nachdem er die Bauchhöhle eröffnet und die Eingeweide zum Theil entfernt hatte, in 2 aufeinander folgende Lumbalwirbelkörper (der Schwerpunkt des Körpers befindet sich etwa in der Gegend des letzten Lendenwirbels), welche er mittelst kleiner Kreuzschnitte an kleinen Stellen vom Periost entblösst hatte, feine Stiftchen ein und mass genau ihre Entfernung von einander. Dann hängte er die Leiche in der Rückenlage so über einen Stab, dass die beiden Körperhälften sich das Gleichgewicht hielten und fand, dass die Stiftchen sich um 1—2 Mm. von einander entfernten, obgleich der Bandapparat und die Zwischenknorpel ganz gesund und unverletzt waren. Weiter constatirte er noch, dass die durch diese Lagerung bewirkte Entfernung der Wirbelkörper von einander proportional ihrer Entfernung vom Stützpunkt eine immer geringere wurde, was ja schon a priori wahrscheinlich ist. Ich möchte desshalb diese Extension oder richtiger Distraction als fächerförmige bezeichnen. Ferner ist hier noch zu erwägen, dass die Distraction am stärksten ist, wenn wirklich beide Hebelarme, obere und untere Körperhälfte gleich schwer sind. Ein stärker belasteter Hebelarm aber wird störend

auf die Lagerung des Patienten einwirken, indem er entweder den leichten nach sich zieht, oder indem der Kranke die unbequeme Lage dadurch auszugleichen versucht, dass er seinen Schwerpunkt auf den richtigen Stützpunkt bringt. Da nun eine vorhandene Kyphose fast nie mit dem Schwerpunkt zusammenfällt, so verschiebt er entweder den Apparat oder seinen Körper. Wir müssen demnach die Lagerung so einrichten, dass der Körperschwerpunkt annähernd unterstützt wird, oder wenn dieser von der erkrankten Stelle weiter entfernt ist, die leichtere Hälfte zu belasten, die schwerere zu entlasten suchen.

Wenn ich soeben erwähnte, dass wir nur einen Theil des Körpergewichtes zur Distraction benützen, so hat dieses seinen gewichtigen Grund darin, dass, wie wir aus den weiteren Experimenten Reyher's annehmen dürfen, wenigstens bei Erwachsenen, durch Benutzung des ganzen Körpergewichts ein Schaden entstehen kann. Zwei Mal ereignete es sich nämlich bei kräftigen Leichen Erwachsener, dass bei der Extension über den Stab nicht allein die Wirbelkörper distrahirt wurden, sondern sogar ihr Synchondrosen zerrissen. Um wieviel leichter kann aber ein solcher Zufall bei erkrankter Wirbelsäule, bei durch Granulationen zerstörten Knochen und Weichtheilen eintreten? Dieses Ereigniss wird allerdings in dem Rauchfuss'schen Apparat, seines breiten Gurts wegen sicher verhütet, aber es wird auch andererseits in Folge der Breite, und besonders weil sich der Gurt sehr bald dem Gibbus adaptirt, die Distraction nicht in dem Masse erlaubt, wie auf dem Rollkissen, welches wir hauptsächlich als Lagerungsapparat gebrauchen. Diese Rollkissen sind 60—70 Ctm. lang, cylindrisch, ihr Querdurchmesser schwankt, je nachdem sie für Erwachsene oder Kinder bestimmt sind, zwischen 8—20 Ctm., d. h. er muss mindestens $^1/_2$—$^2/_3$ so gross sein, als die Innenseite des Oberarms des betreffenden Individuums lang ist. Der Ueberzug besteht aus starker, grober Leinwand und sie sind mit Rosshaaren so fest gestopft, als es nur irgend geht. Grobes Zeug zum Ueberzug wählen wir, damit der Patient fester darauf liegt und nicht so leicht herabrutschen kann. Bei Kindern ist es in der ersten Zeit nothwendig, das Kissen an dem Körper zu befestigen. Wir bedienen uns hierzu eines Gürtels von Leder oder starker Leinwand, der über der Brust oder dem Leib angeschnallt wird. An jedem Ende des Kissens ist die eine Gürtelhälfte angenäht oder angeknöpft, wie es leicht aus Fig. I

Figur I.



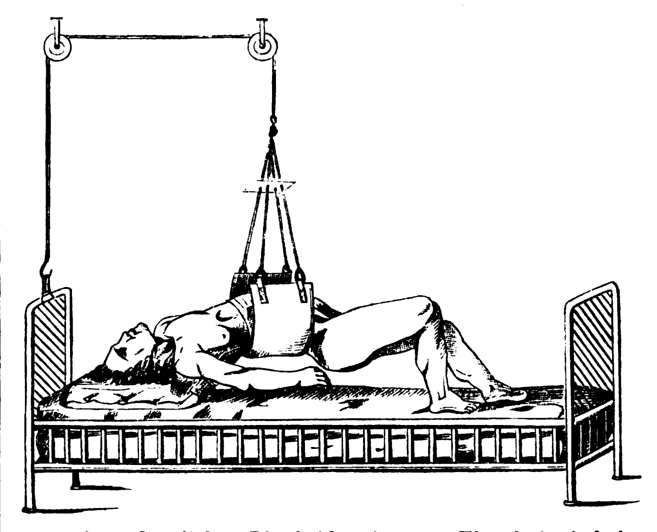

Die Rollkissen sind von dem Zeichner im Verhältniss zu dünn gemacht worden und ihr Querdurchmesser muss deshalb mindestens $1^1/_2$ mal grösser angenommen werden.

ersichtlich wird. Bei Anwendung eines Rollkissens liegt ja streng genommen die Spitze des Buckels auf einem Punkte der Kreisperipherie, die benachbarten Dornfortsätze dagegen liegen ganz frei oder stützen sich zum Theil auf tiefer gelegene Punkte der Kreislinie, sind also nirgends einem die Extension hemmenden Drucke ausgesetzt. Im Rauchfuss'schen Gürtel aber liegt der ganze Winkel und noch die ihm benachbarten Dornfortsätze auf einer dem Gibbus parallelen Fläche, welche natürlich hemmend auf die Extension einwirken muss. Der Apparat kann ferner, weil bei ihm die extensionshemmende Wirkung durch um so schwerere Hebelarme ersetzt werden muss, nur dann in volle Wirksamkeit treten, wenn die erkrankten Wirbel sich in der Nähe des Körperschwerpunktes befinden. Da wir aber die Ueberzeugung gewonnen haben, dass dieser bei einem an Spondylitis leidenden schon an und für sich, durch die meist hochgradige Abmagerung der unteren Extremitäten in die Höhe gerückt ist, und dass weiter weder das Gewicht der oberen, noch der unteren Ertremitäten bei der Distractionslagerung sehr in Betracht kommen darf, weil sie durch den fortwährenden Wechsel ihrer Stellung, den Hebelarm, welchem sie angehören, schwerer oder leichter machen, so wird hierdurch ganz klar, dass der Rauchfuss'sche Apparat nur für die Behandlung der Kyphosen im Bereich der unteren Brust- und oberen Lendenwirbel mit Erfolg zu verwerthen ist.

Noch ein Punkt, welcher sehr zu Gunsten unserer Kissenbehandlung spricht, ist die bei weitem bequemere Lagerung der Patienten, welche ja oft Monate lang an das Bett gefesselt sind. Bei Kindern lässt sich der Schwebegurt schon längere Zeit anwenden, aber anämische Erwachsene können das Hängen des Kopfes kaum Minuten, geschweige Monate lang ertragen. Wir wenden aus diesem Grunde Schwebevorrichtungen auch nur bei Kindern und widerspänstigen Erwachsenen an, um sie in der allerersten Zeit zu zwingen, eine richtige Lage einzunehmen. Sobald sie sich ihre durch lange Zeit hindurch bestehende, vornüber gebeugte Stellung abgewöhnt haben, ziehen sie das Kissen der Schwebe schon deshalb vor, weil sie viel besser die im Bette erlaubten Arbeiten und Spiele verrichten können.

Noch einige Worte möchte ich sagen über die von uns benützte Extensionsschwebe (Fig. II), welche viele Vorzüge vor dem Rauchfuss'schen Apparat hat, besonders aber den Hauptvortheil, dass man sie an jedem beliebigen Bett anbringen kann, während man zu letzterem eine eigene Bettstelle haben muss. Der Gürtel, welcher eine Breite von 36—40 Ctm. haben

Figur II.



muss, ist 4flügelich. Die beiden inneren Flügel (a a) haben eine Schnürvorrichtung und dienen zur Befestigung am Körper, die beiden äusseren (b b) tragen jeder 2 Ringe an den Ecken,

zur Befestigung der Schnüre. Die 4 Schnüre (c c), welche je etwa 1 Mt. lang sind, laufen nach dem Ring eines Sförmigen Hakens (d), welcher von einem über 2 Rollen (f f), die an der Zimmerdecke über dem Bette befestigt sind, laufenden Seile (e) getragen wird. Hierdurch ist jede beliebig hohe Stellung des Patienten ermöglicht. Damit die äusseren Flügel des Gurtes sich jedem dickeren oder dünneren Körper acommodiren, laufen ihre Schnüre durch die 4 Löcher eines rechtwinkligen Brettes (g), durch dessen Auf- und Niederschieben die Adaption leicht bewerkstelligt wird.

Nach diesen ausführlichen Vorbemerkungen will ich nur kurz unseren Behandlungsmodus für die einzelnen Abschnitte der Wirbelsäule angeben und zur Illustration je einige Krankengeschichten hinzufügen.

(Fortsetzung folgt.)

---

## II. Klinischer Beitrag zur Lehre von der Carbolintoxication.

Von

Dr. med. **Carl Langenbuch,**

dirig. Arzt des Lazarus-Krankenhauses zu Berlin.

Die sich an einen, vor dem diesjährigen Chirurgen-Congress in Berlin, über die Carbolintoxication, von Herrn Küster gehaltenen Vortrag anknüpfende Discussion, drohte bei der zu Tage tretenden grossen Divergenz der Meinungen die Zeit über Gebühr in Anspruch nehmen, und musste deshalb, ohne erschöpfend geworden zu sein, abgebrochen werden. Die ersten Redner bewahrten ziemlich entschieden eine ablehnende Haltung gegen die Küster'schen Ausführungen und es gewann fast den Anschein, als wenn der Verlauf der Debatte mit der völligen Freisprechung der angeschuldigten Uebelthäterin endigen würde, als sich hinterher doch wieder mehrere Belastungszeugen einfanden, denen sich zum Schluss noch die gewichtige Stimme des präsidirenden v. Langenbeck mit einem Resumé hinzugesellte. Trotzdem haben die Verhandlungen den Eindruck hinterlassen müssen, als sei die Existenz der Carbolsäureintoxication noch eine so sehr anzuzweifelnde, dass es sich nicht verlohne, dieser Frage eine grössere Bedeutung beizulegen. Für diejenigen Chirurgen, welche gleich Küster und vielen anderen mit der Carbolsäure ebenfalls unliebsame Erlebnisse gehabt haben, gilt es nun, mit ihren Erfahrungen, soweit es noch nicht geschehen, hervorzutreten, um der Carbolsäurevergiftung als wirklich existirende und das Leben gelegentlich bedrohende Krankheit, sowie dem Streben nach Auffindung wirksamer Gegenwehr zu ihrem Rechte zu verhelfen.

Ich verwende das antiseptische Verbandverfahren in dem meiner Fürsorge anvertrauten Lazarus-Krankenhause schon seit mehr als 4 Jahren, und zwar in einer solchen Ausdehnung, dass durchschnittlich täglich 1—2 Verbandwechsel an den dazu fälligen Patienten vorgenommen werden. Der Umstand, dass eine verhältnissmässig sehr grosse Quote von den zur Behandlung kommenden Krankheiten auf Rachen- und Kehlkopfdiphteritis (jährlich ca. 50 Tracheotomien bei ca. 900—1000 Aufnahmen pro anno) entfällt, bedingt die Nöthigung für eine immerwährende, auch kleinere Wunden und Operationen bezeichnende typische antiseptische Behandlung, und sind meine mit letzterer gemachten Erfahrungen so günstig, dass ich auf keinen Fall jemals auf dieselbe verzichten möchte; auch hege ich speciell für die Carbolsäure ein zu grosses Dankesgefühl, als dass ich bis jetzt in die Versuchung gerathen wäre, gegen dies so erprobte Hülfsmittel der Chirurgie ein minder bewährtes, wenn auch noch so angepriesenes Antisepticum, wie z. B. das Thymol, sei es auch nur versuchsweise, einzutauschen. Diese den Chirurgen schon seit Jahren beglückende Erfahrung steht aber eine andere, sich nach Art des hinkenden Boten hinterher erst gebildete zur Seite, nämlich, dass, wie von allen guten und schönen Gaben der Erde, so auch von der Carbolsäure nur ein vorsichtig abgemessener Gebrauch gemacht werden darf. Die Bäume wachsen nun mal nicht in den Himmel und wer ein gutes Pferd hat, muss es auch reiten können.

Diejenigen Chirurgen — und die werden wohl noch die Mehrzahl bilden — welche sich auf Grund theils der Anschauung, theils auch der Lectüre der bezüglichen Publicationen, sowie eigenen Nachdenkens sich ihr Verbandverfahren mehr oder minder individuell schufen, haben natürlich vielfältige Erfahrungen gemacht, und an der Hand dieser so viele Wandlungen des antiseptischen Princips, wie Modificationen der Technik durchlebt und durchprobirt, dass sich daraus für jeden einzelnen eine Specialgeschichte seines Antisepticismus, eintheilbar in verschiedene Stadien, construiren lassen dürfte. Unter letzteren hebt sich das des anfänglich häufigen Misslingens in Folge Mangels an Uebung (Volkmann), dann das darauf folgende des Zuvielthun des Guten, sowie endlich das der regelrechten und nur selten versagenden Handhabung, wenigstens für mich, wie sicherlich auch für manchen anderen, in der selbstprüfenden Erinnerung deutlich ab. Das zweite Stadium, eben das vielumstrittene, hat sich, wie ich bekennen muss, für einen längeren Zeitraum als rother Faden durch meine antiseptische Methodik hindurchzuziehen gewusst.

Anfänglich folgte ich strenge dem Lister'schen Ritual und bediente mich also auch der nach seiner Vorschrift mit carbolisirtem Parafin präparirten Gaze. Mancher Verband gelang schon recht gut, zuweilen aber wurde aus dem Occlusionsverband alsbald ein Retentionsverband und ich sah mich alsdann genöthigt, schleunigst zur „offenen Behandlung" zurückzukehren. Da sich solche Vorkommnisse öfter als wünschenswerth einstellten, fing ich an, die Lister'sche Gaze für unzuverlässig zu halten und nach etwas besserem zu trachten; sicherlich mit grossem Unrecht, wie ich später einsehen lernte, denn die Ursache des häufigeren Fehlschlagens lag natürlich an mir, d. h. meinem „ersten Stadium", dem Lehrlingsstande. Das bessere glaubte ich nun in dem mittlerweile von Bardeleben eingeführten feuchten Carboljuteverband gefunden zu haben und insofern nicht mit Unrecht, als ein Mal die Verbände immer besser gelangen und fürs andere die Kosten der antiseptischen Behandlung entschieden abnahmen. Ich klammerte mich fest an den Satz von der permanenten Ubiquität der Carbolsäure in diesen Verbänden, und ging zur Sicherstellung derselben äusserst gründlich zu Werke.

Es sei mir gestattet, mein Vorgehen an einem Falle von Kniegelenkresection bei einem 10jährigen Knaben zu illustriren. Schon seit Stunden liegen die Instrumente, das Nähmaterial, die Verbandstoffe etc. in 5% Carbollösung. Die Extremität wird abgeseift und mit 5% Carbollösung hinterher desinficirt, desgleichen die Hände des Operateurs, seiner Assistenten, sowie aller sonst mit beschäftigten Personen. Anwendung 2½% Handsprays. Die Operation nimmt ihren Verlauf, die Gelenkenden werden entfernt, die fungösen Granulationen, wie die Fistelgänge gründlich ausgeschabt und der neu hergestellte Wundgrund mit 5% Carbollösung, um mit König zu reden, überschwemmt; gilt es doch etwa noch restirende septische Gewebsmassen wieder aseptisch zu machen. Endlich ist die Wunde vernäht und mit den nöthigen Drainrohren versehen. Das Glied wird auf eine Schiene gelagert, zu deren allseitiger Desinfection keine Carbolsäure gespart wurd. Die Wundstreifen werden mit Protective bedeckt und nun das Bein mit 5% indessen sorgfältig ausgepressten Jutekuchen in grosser Aus-



dehnung eingehüllt. Darüber carbolisirte Gazebinden. Im Bette wird noch ein vorher energisch desinficirtes grosses Gummituch um den Verband geschlagen und für den Patienten eine 2% Carbollösung zur gelegentlichen Wiederanfeuchtung des trockenwerdenden Verbandes bereit gestellt. Die hier geschilderte Procedur lässt sicherlich an Gründlichkeit der Antiseptik nichts zu wünschen übrig, und man kann wohl dreist aussprechen, dass es wohl überhaupt mit dem Lister'schen Verfahren nichts auf sich habe, wenn bei solchem Vorgehen noch ein einziger Coccus die Wunde erreichen kann. Der Kranke erwacht aus der Narcose und befindet sich zunächst leidlich wohl. Aber nach einigen Stunden, bei der Abendvisite? Bleich liegt er da, die Haut mit kaltem Schweiss bedeckt, die Pupillen sind sperrweit, das Auge erscheint todesmatt. Das Athemholen, durch beständige Brechbewegungen unterbrochen, geht nur mühsam vor sich, die Temperatur etwa bis auf 34° gesunken, der Puls kaum fühlbar, erscheint sehr beschleunigt. Mit einem Worte, der hochgradigste Collaps ist eingetreten und der exitus lethalis sichtbar im Anzuge. Solche Collapse, wenn auch nicht immer so hochgradige, sah ich recht häufig, speciell nach Operationen an Kindern. Ich deutete sie mir schon damals als Erscheinungen einer Carbolintoxication, deren Supposition für mich durchaus nichts gezwungenes hatte, und half mich zunächst damit den Verband gänzlich zu entfernen und durch den von Thiersch eingeführten Salicylverband zu ersetzen. Zumeist gelang denn auch die glückliche Abwendung der Katastrophe. Am anderen Morgen befindet sich der Patient ungleich besser, zwar würgt er noch immer und kann noch nichts geniessen, und auch seine Temperatur ist noch subnormal, indessen doch schon wieder auf 35°—36° gestiegen. Der gelassene Harn ist schmutzig dunkelgrün. Da ich zu den Salicylverbänden niemals ein rechtes Vertrauen fassen konnte, und sie nur nothgedrungen als interimistisch anlegte, so suchte ich den Carbolverband so bald als möglich zu reactiviren. Hierbei fiel natürlich meistens die Chloroformnarcose, wie auch der Operationschoc, welche man sonst als Mit- oder gar Hauptschuldige des Collapses ansehen konnte, fort, aber trotzdem waren sehr häufig mehr oder minder heftige Carbolismen die erste Folge des Verbandwechsels. Ich kann daher ohne Uebertreibung behaupten, dass der Carbolismus zur Zeit dieser Verbandweise etwas alltägliches in meinem Krankenhause war und sich der bezügliche Morgenrapport der Assistenten nur darum drehte, wie intensiv die Erscheinungen gewesen waren und ob ein Uebergang zum Salicylverband nöthig gewesen oder nicht. Ich will unterdessen nochmals betonen, dass besonders Kinder und schwächere Frauen zu diesen Intoxicationen weit mehr als männliche Erwachsene disponirt erschienen.

Wenn nun auch bei diesem Modus des Verbindens die Resultate quoad antisepsin nichts zu wünschen übrig liessen, so veranlassten mich doch die widerwärtigen, sich ewig wiederholenden Vergiftungserscheinungen, sowie die fast ebenso häufig mit entstehenden eczematösen Hautulcerationen — die ich als carbolgeätzten Druckbrand der Haut, hervorgerufen durch ungleichmässige Vertheilung der Jute, betrachten musste — eine Aenderung resp. Milderung desselben anzustreben. Ich ging deshalb dazu über, alle Verbandstoffe, welche bislang, wenn auch sorgfältig ausgedrückt, so doch mit 5% Carbollösung imprägnirt zur Verwendung kamen, vor der Application in 1—2½% Carbollösung auswaschen zu lassen, sowie auch das Ausspülen der Wunden mit starken Lösungen möglichst zu reduciren. Speciell dieses Punktes muss ich erwähnen, dass sich die Anwendung einer 5% Säurelösung auf Amputations- und Resectionswunden bei Kindern mir stets als so lebensgefährlich erwiesen hat, dass es dazu kam, dass für mich für die Vornahme einer kindlichen Kniegelenkresection aus der Frage, ob ich ein durch und durch septisch fungöses Gelenk nach vorgenommener Ausschabung wirklich nachdrücklich mit Carbolsäure imprägniren darf oder nicht, zu einem peinlichen Dilemma geworden war und mich beispielsweise einmal veranlasst hat, bei einem recht üblen Falle, für den ich die Resection schon in Aussicht genommen hatte, doch davon abzustehen und einen anderen Modus procedondi einzuschlagen, lediglich in der Besorgniss, das schwache Kind könnte mir „antiseptisch" zu Grunde gehen. Da dieser Fall zur Beleuchtung unseres Gegenstandes beiträgt, sei eine kurze Skizze desselben erlaubt: Ein Junge von 7 Jahren fällt eine Treppe hinab und bricht seinen Oberschenkel. Er wird ins Lazarus-Krankenhaus gebracht und wir constatiren: Fungöse Gonitis sinistra mit multiplen Fisteln, rechtwinklige ancylotische Flexionsstellung im Knie, sowie Querbruch der linken Femurdiaphyse im unteren Drittel. Um die Fractur in guter Stellung zur Heilung zu bringen, mussten wir hier von dem so bewährten Extensionsverfahren abstehen und das ganze Bein in seiner rechtwinkligen Stellung und mit Zufügung eines Beckengürtels eingypsen. Die Consolidation trat in der üblichen Zeitdauer und der gewünschten Stellung ein. Nun sollte die Heilung des kranken Knies an die Reihe kommen. Die Resection war vollständig indicirt; indessen — ich scheute mich vor der mir unvermeidlich aus der zur Herstellung einer vollkommenen antiseptischen Wunde nothwendigen intensiven Desinfection resultirenden Intoxication. Denn nur der Carbolsäure allein traute ich einen genügend tiefgreifenden antiseptischen Effect zu, nachdem mich das Chlorzink (10—100) in solchen Fällen mehrere Male im Stich gelassen hatte. Ich verzichtete also zunächst auf die Resection und begnügte mich damit, das Bein in der Narcose gerade zu strecken, die Fisteln so tief als möglich auszuschaben, dieselben mit 3% Carbollösung auszuwaschen und dann unter Spray einen milden antiseptischen Verband nach dem anderen zu appliciren. Die Carbolwirkung war nur eine geringe, indessen nach dem ersten Verbandwechsel noch jedes Mal nachweisbare. Das Gelenk ist auf diese Weise zur unerwartet schnellen Heilung gelangt, und zwar sicherlich unter der allmäligen Herstellung einer vollkommenen intraarticulären Antisepsis; doch muss wohl auch dahingestellt bleiben, wie viel von dieser Gewebsmelioriation auf die Rechnung der durch die benachbarte Fractur gesetzten Ernährungsmodalitäten zu setzen ist.

Obwohl ich also gelernt hatte, wesentlich sparsamer mit der Carbolsäure, namentlich bei Kindern, umzugeben, sollten mir doch selbst jetzt noch nicht unerquickliche und traurige Erfahrungen erspart bleiben. Hier ein Beispiel: Ein 5jähriges blühendes und aussergewöhnlich wohlgeformtes kräftiges Mädchen wurde mit einer ziemlich plötzlich aufgetretenen Coxitis im März des vorigen Jahres aufgenommen. Der Verlauf war ein subacuter, mässige Schmerzen, kein Fieber; siebenwöchentliche Behandlung mit Streckverband, dann kalte Abscessbildung um den grossen Trochanter herum, Eröffnung des Abscesses ohne Chloroform und unter vollständig antiseptischen Cautelen, d. h. Desinfection der Haut mit 5% Carbollösung und 2½% Spray. Die Incision war höchstens 3 Cm. lang und es entleerte sich sofort das Hauptquantum des Eiters. Absichtlich unterliess ich jede weitere Berührung der Wunde, weder ein Finger, noch eine Sonde, noch ein Irrigator, auch nicht einmal ein Drainrohr wurden eingeführt, sondern schnell der antiseptische Verband (5% Stoffe diesmal in 2% Carbollösung ausgewaschen), welcher um das Becken wie die betreffende Hüfte bis halb zum Knie herabreichte, aufgelegt. Das geschah am Vormittag. Am Abend constatirte mein Assistent, Herr Dr. Brons, einen geringen Collaps, zunächst angedeutet durch mehrfaches Er-

brechen und Würgen, bleiche Gesichtsfarbe, sowie eine Temperatur von 36,4, die sich aber nach 2 Stunden schon wieder auf 36,6 gehoben hatte. Puls 120. In der Nacht trat indessen hochgradiger Collaps ein. Das Brechen hatte fortgedauert, die blasse Haut war mit kühlem Schweiss bedeckt, die Athmung oberflächlich und schnell und der Gesichtsausdruck verfallen wie bei Cholerakranken. Puls 120. Temperatur 36,0. Herr Dr. Brons ersetzte sofort die Carboljute durch einen Salicylwatteverband. Die kleine Patientin erholte sich allmälig wieder und bot mir, als ich sie am folgenden Morgen gegen 10 Uhr sah, ausser der noch immer subnormalen Temperatur von 36,4 nichts Beängstigendes mehr dar. Ich konnte mich auch einiger Zweifel, dass es sich lediglich um einen Carbolismus gehandelt hatte, nicht erwehren, da ja an die mit Protectivstoff bedeckte Wunde so gut wie gar keine Carbolsäure gekommen war und liess, da alle Gefahr vorüber schien und um meine Antisepsis, welche mich für diesen Fall besonders interessirte, nicht ganz daranzugeben, gegen Mittag wiederum einen 5 %, wie oben ausgewaschenen, Carbolwatte- und Juteverband auflegen. Indessen fing gegen Abend das Erbrechen von neuem an. Temperatur Abends 36,3, in der Nacht 37,3, und als Dr. Brons wiederum, aber erst gegen Morgen, geweckt, zur Kranken kam, lag die kleine Patientin in einer bald zum Exitus lethalis führenden Agone. Die Section ergab nichts was gegen die nunmehr nicht anzuzweifelnde Vergiftung durch Carbolsäure hätte sprechen können. Ich brauche wohl nicht zu sagen, wie sehr mich der fatale Ausgang dieser Affaire deprimirte, und wie abgesehen von dem unerwarteten Verluste der Patientin meine Verehrung für die Carbolsäure als wesentlichstes Element des Lister'schen Verbandes herabgestimmt werden musste. Ich glaubte doch so vorsichtig verfahren zu sein. Die lineäre Wunde war, ohne direct mit der Carbolsäure in Berührung gekommen zu sein, sofort mit dem sich fest anschmiegenden Protectiv bedeckt worden, und die Verbandstoffe durch das Auswaschen in 2 % Lösung, vermeintlich aller Giftigkeit beraubt. Anch der Spray hatte nicht lange eingewirkt, und eine nachträgliche Befeuchtung des Verbandes war wohl kaum vorgenommen worden. Diese Ueberlegung führte für mich zur Clonclusion, dass erstens die Carbolsäure, wenn auch nur in geringen Quantitäten zur Resorption gelangt, dem kindlichen Organismus gegenüber doch eine ungemein höhere Potenz als beim Erwachsenen entfaltet, und dass zweitens die Haut, wahrscheinlich vermittelst ihrer Schweissdrüsenapparate, die Resorption derselben in weit höherem Grade, als man sich bis jetzt vorgestellt hatte, vermittelt. Die Carbolresorption geht also von der Wunde, wie von der unversehrten Haut aus. Die Wundresorption ward und wird vielleicht noch etwas überschätzt und die Aufsaugung von der Haut aus unterschätzt. Der Haut wird die Säure auf vielfache Weise zugeführt. Schon die Procedur des Abseifens, Rasirens und Abschabens der Haut, muss die Resorptionswege, als welche ich die Schweissdrüsen in erster Linie anzusehen geneigt bin, mächtig offen legen und die Aufnahme eines verhältnissmässigen grossen Quantums der so differenten Säure begünstigen. Dann wirft der Spray, zumal bei längerer Anwendung, ein nicht unbedeutendes Quantum fein vertheilter Carbollösung auf die Haut, die für die ganze Zeit wie in einem Carbolbade in die Flüssigkeit eingehüllt wird. Hinterher wird sowohl beim trockenen originalen Lister'schen als auch bei dem feuchten Bardeleben'schen Verbande der Haut mehr als der mit Protectiv verschlossenen Wunde des Agens zugeführt. Vielleicht üben die Auswaschungen von Wundflächen mit stärkeren die oberflächlichen Gewebs-, d. h. Eiweissschichten, schnell zur Coagulation bringende Carbollösungen gar nicht mal den schlimmsten Einfluss aus (Hueter) und die Haut übernähme mithin immer den Löwenantheil der Resorption. Dafür sprechen auch manche meiner klinischen Beobachtungen, welche durch diese Hueter'sche Ansicht für mich in ein besonderes Licht gesetzt werden. Es war mir nämlich schon immer aufgefallen, dass besonders Verbände, welche die Inguinal- und Axillargegend, welche, beiläufig gesagt, mit besonders grossen Schweissdrüsen ausgestattet sind, mit in ihr Bereich zogen, zu Intoxicationserscheinungen führten; dann machte ich auch an einer noch jetzt in meiner Behandlung befindlichen Patientin einige Beobachtungen, die der Mittheilung an diesem Orte werth erschien. Die 28jährige Patientin leidet seit 10 Jahren an einer enormen Elephantiasis des linken Beins, welches vom Fussrücken bis zur Hüfte hinauf mit collosalen durch tiefe Furchungen getrennten elephantiastischen Geschwülsten besetzt ist. Nach längerer fortgesetzter Hochlagerung des Beins verschwand die Schwellung zum grössten Theil, und nur kleine kind- bis mannskopfsgrosse Geschwülste mit genau von gesunder Haut umschriebener Basis, die längs der hinteren und inneren Partie des Gliedes situirt sind, demonstriren, dass das Erkrankungsgebiet ursprünglich ein sehr local beengtes ist, und dass ein grosser Theil der Haut nicht an den pathologischen Schwellungen participirt. Es lag hier also die Möglichkeit vor, das Leiden durch eine Exstirpation dieser hyperplastischen Geschwülste radical zu beseitigen. Zunächst nahm ich den Fuss und Unterschenkel vor und exstirpirte mit dem Schutz der Gefässconstriction mehrere solcher Tumoren. Um die Defecte mit Haut zu decken, musste ich zur Lappenbildung und Vorschiebung derselben meine Zuflucht nehmen, wodurch es mir dann gelang, alles durch die Nath zu vereinigen, so dass auf eine schnelle prima zu hoffen war. Ich applicirte einen Lister-schen Verband, am Abend zeigte sich eine recht deutliche Carbolresorption, am anderen Morgen bestand noch Erbrechen, blasses Aussehen und Unvermögen der Nahrungsaufnahme, gegen Abend vollständiges Verschwinden dieser Erscheinungen. Am nächsten Morgen Erneuerung des antiseptischen Verbandes ohne Chloroform, wonach aber wiederum deutliche Resorptionserscheinungen auftraten. Auch im 3. und 4. Verbande liessen sich diese nicht vermissen. Zugleich stellte sich antiseptische Aetzungsulceration der gesunden Haut ein und veranlasste mich nunmehr, wo alles verheilt schien, die Verbände fortzulassen. Leider platzten die Hautränder wieder auseinander, und es entstand durch immer mehr zunehmendes Auseinanderweichen derselben in wenigen Tagen eine grössere Ulcerationsfläche, welche nur antiseptisch behandelt wurde, da dieselbe nach einiger Zeit, während welcher sich in ziemlicher Nähe mehrere Diphtheritis-Kinder angehäuft hatten, ein gequollenes sülziges Aussehen bekam, hielt ich es für gerathen alle Granulationen mit dem scharfen Löffel fortzukratzen, dann den Wundgrund mit 3 % Lösung auszuwaschen und einen neuen Lister aufzulegen. Ich musste wiederum anfangs täglich die Verbände wechseln, konnte aber zu meiner Verwunderung constatiren, dass entgegengesetzt der berechtigten Erwartung die Carbolintoxicationen nunmehr viel gelinder, ja kaum merkbar ausfielen. Ich wage für diese Erscheinung die Erklärung darin zu suchen, dass bei der Vernähung der Hautränder die Hautlappen sehr gespannt und gezerrt und dadurch die Schweissdrüsenöffnung zum weiteren Klaffen gebracht waren. Daher trotz Mangels einer Wundfläche deutliche Resorption der Carbolsäure; als sich aber die Hautverklebung wieder trennte und die Spannung wieder aufhörte, zogen sich die Ostien der Drüsen wieder aufs Normale zusammen und die Carbolresorption konnte trotz der neuentstandenen männerhand grossen Ulceration nicht in gleichem Masse, wie die vorgehenden Verhältnisse es gestattet hätten, vor sich gehen. Bei dem Kinde, welchem der Hüftabscess geöffnet wurde, konnte, wie



wir gesehen haben, in der That nur die Haut die Carbolaufnahme in das Blut vermittelt haben; in letzterem Falle aber haben wir von der Thatsache Act zu nehmen, dass die Haut, wenigstens die gespannte, ein höheres Resorptionsvermögen entfaltet als selbst eine ausgedehnte Wundfläche.

Diese Wahrnehmungen veranlassten mich, meine Verbandmethode zu Gunsten der Prophylaxe wiederum etwas zu modificiren. Zunächst genügt es, namentlich bei Kindern und schwachen Frauen, die Haut vor der Operation mit 3—4% Carbollösung einfach abzuwaschen, oder auch nur mit Wasser abzuwaschen und die Desinfection dem Spray zu überlassen; das Abreiben und Bürsten der Haut aber kann, meiner Meinung nach, getrost unterbleiben. Hat man eine Operation zu machen, bei welcher durch die ausgedehnte Hautentblössung eine wesentliche Abkühlung zu fürchten steht, so mag sich vielleicht die Erwärmung des Sprays sehr empfehlen; andererseits erzeugt aber die kalte Sprayflüssigkeit eine lebhafte Contraction der Hautmusculatur und dadurch als wünschenswerthen Coeffect eine Compression der Schweissdrüsenöffnungen. Arbeitet man mit Dampfspray's, so stelle man denselben möglichst entfernt von dem Operationsfeld auf, damit der Sprühregen schon abgekühlt auf die Haut falle. Viel wesentlicher und wirksamer indessen erweist sich folgende von mir angewandte prophylactische Massregel. Ich umhülle die sämmtliche Haut, welche voraussichtlich hinterher vom Verbande bedeckt sein wird, unmittelbar nach der Abwaschung und vor Anwendung des Sprays mit dem allbekannten feinen Guttaperchastoff. Dieser Stoff, welcher relativ sehr wohlfeil ist, vereinigt in sich viele angenehme Eigenschaften. Zunächst lässt er sich gründlich desinficiren, denn man kann denselben dreist auf viele Stunden lang in 5% Carbollösung legen, ohne dass seiner Brauchbarkeit dadurch ein Nachtheil geschieht, er wird im Gegentheil durch eine Art Aufquellung noch weicher und schmiegsamer. Ein zweiter Vorzug besteht aber in der elastischen Schmiegsamkeit des Stoffes. Er lässt sich demzufolge der Haut auf's innigste und accurateste anlegen, so dass dieselbe gleichsam mit einer zweiten und wasserdichten Epidermis versehen wird. Vor dem Gebrauche wird der Guttaperchastoff in 1% Carbollösung ausgewaschen und dann in grösseren Stücken auf die Hautflächen in oben angegebenem Umfange applicirt, doch in genügender Freilassung des Operationsfeldes.

Als dritte Tugend dieser Guttaperchablätter ist die völlige Reizlosigkeit derselben zu rühmen. Die Haut kann wochenlang damit überzogen sein, ohne dass sich irgend eine irritative Wirkung davon verspüren liesse. Es giebt wohl Pflaster und Carboleczeme, aber keine Guttaperchaeczeme.

Wie schon vorhin bemerkt, wird die sorgfältig angelegte Schutzdecke vor dem Verbande nicht abgenommen, sondern bleibt, wenn möglich für die ganze Behandlungsdauer liegen. Etwaige kleine Schadhaftigkeiten werden durch Auflegen von Flicken schnell und einfach reparirt. Um den nöthigen Secretabfluss zu ermöglichen, genügt es, an den zweckmässigen Stellen mit der Scheere mehrfache Spaltschnitte anzulegen und die Mündungen der Drainrohre durch kleine Excisionen freizulegen.

Um die bei der ausschliesslichen Anwendung der Carboljute so häufig vorkommenden Druckeczeme, welche sich übrigens unter dem Guttapercha in weit vermindertem Grade, da die Carbolätzung ausfällt, entwickeln, gänzlich zu vermeiden, lege ich über das Guttapercha zunächst einige Lagen Watte. Diese Verbandwatte, billigste Sorte, liegt beständig in 5% Carbollösung und wird nur vor dem Gebrauch in 1% Carbollösung sorgfältig ausgewaschen. Nun erst lege ich die Jutekuchen, ebenso wie die Watte behandelt, nach Bedarf auf und umwickle dann das ganze mit Gazebinde (2%) und schliesslich mit einer wohl desinficirten elastischen Binde, deren einzelne Touren jedoch nur minimal angezogen werden dürfen. Hinterher wird der ganze Verband nur in mässigem Grade periodisch wieder angefeuchtet und permanent in ein grosses Gummituch gehüllt. Seit Einführung dieser Modificationen haben sich die Carbolintoxicationen so wohl an Zahl der Fälle, als auch an Intensität auf ein Minimum reducirt und ist für mich die entente cordiale mit der Carbolsäure vollständig wieder hergestellt.

Zum Schluss möchte ich noch meine, bezüglich dieser Frage gewonnenen Erfahrungen in folgendem resumiren.

1) Die Carbolsäure, deren giftige Wirkung nach Einführung einer grossen Menge in den Magen schon längst constatirt ist, kann auch dieselbe Wirkung entfalten durch ihre Aufnahme durch Wundflächen wie auf die unversehrte Haut.

2) Die Aufnahme der Carbolsäure durch die unverletzte Haut bez. die Schweissdrüsen spielt bei den Lister'schen bezw. den feuchten antiseptischen Verbänden eine nicht zu unterschätzende Rolle, namentlich hinsichtlich der Kinder und Frauen wie auch geschwächter Erwachsener.

3) Die prophylactischen Massregeln gegen die Carbolintoxicationen gipfeln in dem Bestreben, die vorher in starker Lösung zur Desinfection gelangten Verbandstoffe vor dem Gebrauch möglichst zu descarbolisiren, und die vorher mild desinficirte Haut des Operationsfeldes sofort in oben geschilderter Weise mit einer wasserdichten, für die ganze Verbandperiode permanent zu erhaltenden Guttaperchaschicht zu überziehen.

---

## III. Eine Haarnadel im Bindegewebe zwischen Blase und Scheide.

Von
Dr. **P. Näcke** in Dresden.

In meiner seitherigen Stellung als Assistenzarzt der städtischen Krankenanstalt zu Königsberg i. Pr. hatte ich folgenden interessanten Fall zu beobachten Gelegenheit, den ich hiermit kurz der Oeffentlichkeit übergebe.

Am 8. September 1877 ward das 14jährige Dienstmädchen Anna Kr., mit der Diagnose „Phlegmone der rechten Schamlippe" der Krankenanstalt übergeben. In der That gewahrte man an der äusseren Fläche der rechten grossen Schamlippe eine beträchtliche phlegmonöse Stelle, die schon gespalten und ihres Eiters entleert war, aber immer noch bedeutende Quantitäten eines stinkenden, jauchigen Inhaltes enthielt. Die Höhle erwies sich nach Ausspülung mit Carbolwasser von der Grösse einer kleinen Wallnuss und ward regelrecht drainirt und mehrmals täglich ausgespült; am 28. September konnte das Mädchen geheilt entlassen werden. Als ich nun, behufs näherer Feststellung des Ausgangspunktes und Umfanges der Phlegmone eine genauere Untersuchung der Genitalien vornahm, gewahrte ich zwischen den Lippen, wenig vorragend, einen spitzen, eisernen Körper, der sich bei näherer Besichtigung als das Ende einer Haarnadel erwies. Die Nadel sass so fest, dass der erste Versuch, sie durch eine Kornzange herauszuziehen, misslang und auch wegen der bedeutenden Schmerzen aufgegeben werden musste. Erst unter Chloroformnarcose gelang es mir, nach einiger Mühe und öfterem Abgleiten der Kornzange, dieselbe zu extrahiren; es ergab sich, dass beide Schenkel so umgebogen waren, dass sie zusammen eine gerade Linie darstellten.

Die Nadel stak in einer Länge von cr. 9 Ctm. im Bindegewebe zwischen Urethra und Vagina, und war stark eingerostet, was man schon aus dem Umstande vermuthen konnte, dass die Extraction eine ziemlich mühselige war, und

besagter Körper nach Aussage der Kranken bereits seit zwei Jahren getragen wurde und zeitweilige Beschwerden beim Gehen veranlasst hatte. Die Untersuchung ergab zugleich, dass die Phlegmone des rechten grossen Labiums mit der Haarnadel selbst nichts zu schaffen hatte, sondern nur accidentell war.

Trotz wiederholten Befragens gelang es nicht, von dem Mädchen zu erfahren, wie die Haarnadel in das perivaginale Bindegewebe gelangt war. Die Einführung des Gegenstandes durch eigene Manipulationen wurde hartnäckig in Abrede gestellt, und doch ist dies die wahrscheinlichste Art. Immerhin ist es merkwürdig, dass eine so tief in das Gewebe eingegrabene Nadel so lange Zeit ohne erheblichere Beschwerden hat ertragen werden und von den Aerzten, welche die Patientin vor der Aufnahme in die Anstalt wegen ihres Localleidens behandelt hatten, hat übersehen werden können.

Der Befund fremder, in die Blase oder die Scheide eingeführter Körper ist bekanntlich kein gerade seltenes Vorkommniss. Dagegen habe ich mich vergeblich bemüht, in der mir zugänglichen Literatur einen dem oben mitgetheilten analogen Fall (Einbohrung eines 9 Cm. langen Körpers in das Gewebe zwischen Blasen- und Scheidenwand) aufzufinden, wie ich denn auch in den gebräuchlichen Lehrbüchern von Schröder, Scanzoni etc. keinerlei Notiz hierüber gefunden habe. Einige Analogie mit unserm hier mitgetheilten Falle bietet ein schon vor einiger Zeit von Meschede*) beschriebener Befund einer Haarnadel in der Gebärmutterhöhle bei einer mit Hystero-Epilepsie und manchen anderen Leiden behafteten Kranken des Landkrankenhauses zu Schwetz, welche längere Zeit an habituellen, offenbar durch die Haarnadel angeregten Wehendrang gelitten hatte. Ob seitdem weitere Beobachtungen der Art gemacht worden sind, ist mir nicht bekannt; immerhin dürfen sie zu den Seltenheiten gehören, da selbst die gynäkologischen Lehrbücher, die zu den besten zählen, ein Capitel über Fremdkörper im Uterus und in dem Uterus resp. Vagina umgebenden Bindegewebe, noch vermissen lassen.

---

## IV. Beitrag zur Erfahrung über die Wirksamkeit des Kamphers gegen Schlaflosigkeit weiblicher Irren.

Von
Medicinalrath Dr. **Stöhr** in Emden.

Was in der Berliner klinischen Wochenschrift (No. 11 d. J.) Herr Dr. Eugen Wittich, Heppenheim, über die schlafmachende Wirkung des Kamphers bei weiblichen Irren mitgetheilt hat, kann ich aus eigener Erfahrung (in der Privatpraxis) bestätigen. Die Krankheitsfälle, worauf sie sich gründet, sind älteren Datums. Ich habe bisher, weil deren nur zwei, Anstand genommen, das Ergebniss meiner Beobachtung zur Publication zu bringen; nun aber, im Anschluss an oben genannten Bericht, hat es Werth.

Beide Fälle, in denen (vor 10 resp. 2 Jahren) Kampher von mir in Anwendung gebracht worden ist, waren Sexualpsychosen im Sinne localer Hyperästhesie. Sie traten acut in die Erscheinung und hatten raschen Verlauf mit Ausgang in dauernde Genesung. Bei beiden Damen, im Alter von 27 resp. 31 Jahren, war das Gepräge des Irrsinns höchstgradige Exaltation, die nach wenigen Tagen Uebergang nahm in förmliche Tobsucht mit Zerstörungstrieb. Dabei unter Lärmen und Singen völlige Schlaflosigkeit.

In beiden Fällen war alle erdenkliche sedative Medication frustran. Opium und Chloralhydrat hatten keinen Effect. Am 5. resp. 6. Tage der Krankheit verordnete ich Kampher (0,1 dreistündlich). Die Erstwirkung war Schlaf; Beruhigung folgte nach; das Selbstbewusstsein kehrte zurück, und waren Patientinnen nach achttägiger Dauer der Cur mit allmäliger Minderung der Gabe wieder hergestellt. Wie ich an der letztbehandelten Patientin beobachtet habe, potenzirte sich die Wirkung in arithmetischer Progression. Nachdem sie eine ganze Nacht hindurch geschlafen hatte, war alle Aufregung verschwunden.

Nach dieser Erfahrung unterliegt es keinem Zweifel, dass der Kampher als schlafmachendes Medicament wirksam sich erwiesen hat. Ob indirect? ob in erster Stelle nach ehemals allgemein geltender Auffassung als Antaphrodisiacum? lasse ich dahingestellt und ist solche Erörterung auch überflüssig. Die Erklärung der Kampherwirkung ist, wie auch Herr Dr. Wittich sie präcisirt, zu finden in der excitirenden, durch Cumulation secundär narcotisirenden Eigenschaft des Mittels im allgemeinen. Damit jedoch ist nicht Aufschluss gegeben, betreffend die schlafmachende Wirkung des Kamphers auf weibliche Irren *κατ᾽ ἐξοχήν*. Vielleicht findet dieses Problem nach mehrfacher Erfahrung seine Lösung in späterer Zeit.

---

## V. Referate.

Quincke, Ueber die Wirkung kohlensäurehaltiger Getränke. Archiv f. experiment. Pharmacologie u. s. w. Bd. VII, p. 101.

Der Einfluss, der im täglichen Leben und zu therapeutischen Zwecken so vielfach gebrauchten kohlensäurehaltigen Getränke ist merkwürdiger Weise bislang noch keiner scharfen experimentellen Prüfung unterstellt worden. Verf. constatirte durch exacte Beobachtungen, dass in den nächsten Stunden nach Einführung kohlensäurehaltigen Getränks in den Magen eine stärkere Harnsecretion stattfindet, als nach derselben Menge kohlensäurefreien Getränks, welche die Folge schnellerer Resorption zu sein scheint, da sie nicht wohl auf die anderen hier etwa noch in Betracht kommenden Möglichkeiten (Nervenreizung durch die Kohlensäure an verschiedenen Punkten des Organismus) geschoben werden kann. An einem Hund mit Magenfistel sah Q. deutliche Röthung der Magenschleimhaut nach Einfuhr kohlensäurehaltigen Wassers, nicht nach Einleitung gasförmiger Kohlensäure in den Magen. Veränderungen des Blutdrucks hatten nicht statt, die Resorption war meist, aber nicht immer verlangsamt.

---

Quincke, Ueber den Einfluss des Schlafes auf die Harnabsonderung. Ibidem p. 115.

A priori sollte man annehmen, dass des Morgens, wo die letzte Wasseraufnahme meist 9—10 Stunden zurückliegt und eine Verarmung des Körpers an Wasser vorauszusetzen wäre, auch eine verminderte Harnabscheidung statt hätte. Quincke zeigt an diessbezüglichen Messungen das Gegentheil, wie es sich besonders durch Vergleich der stündlichen Harnmittel zwischen Nacht, den ersten drei Morgenstunden und der gesammten (24stündigen) Tagesquantität ergiebt. Während des Schlafes erfährt die Harnsecretion eine Verminderung, um mit dem Erwachen zu steigen und erheblich das Mittel des ganzen Tages zu überschreiten. Ob dies die Folge der Wasserretention der Gewebe während des Schlafes, welche sich nach dem Erwachen des aufgespeicherten Wassers entledigen, oder einer directen Verringerung der Secretionsthätigkeit der Nieren während desselben, welcher eine morgendliche Harnfluth der ausgeruhten Drüse folgt, ist, wagt Verf. nicht zu entscheiden.

---

Fr. Walter, Untersuchungen über den Einfluss der Säuren auf den thierischen Organismus. (Aus dem Laboratorium f. experiment. Pharmacologie zu Strassburg.) Archiv f. experiment. Pharmacologie u. s. w. Bd. VII, p. 148.

Die Frage, wie weit die im Blute vorhandenen Alkalien durch zugeführte Säuren neutralisirt werden können, ist von verschiedenen Seiten in Angriff genommen, aber in differentem Sinne beantwortet worden. Frühere Forscher bedienten sich der Alkalibestimmung im Harn nach Zufuhr von Säuren oder Säure bildender Nahrung, Verf. wandte ein zur Beantwortung anderer Fragen bereits von Estor und Saint Pierre und vom Ref. (Reichert und du Bois's Archiv 1876, Heft 3 pag. 33) eingeschlagenes Verfahren an, aus dem Gasgehalt des Blutes auf die Einwirkung der eingeführten Substanz zu schliessen, in diesem Falle aus dem Kohlensäuregehalt auf die Menge der Alkalien im Blut, da aller Wahrscheinlichkeit nach der Gehalt des Blutes an auspumpbarer Kohlensäure proportional dem Gehalte desselben an Alkalien ist. Bei vergleichenden Blutgasanalysen normaler und mit Säuren behandelter Thiere musste also eine Verringerung des Kohlensäuregehaltes bei letzteren auch einen Rückschluss auf eine Alkaliverminderung im Blute derselben erlauben. Es wurden nun Kaninchen mit 0,5 bis 3.6 Grm.

---

*) Dr. Meschede: Beobachtungen aus dem Landkrankenhause zu Schwetz, No. 2: Eine Haarnadel in Cavo uteri (Deutsche Klinik, 1873, No. 32).

verdünnter Säure pro Kilo Thier, und zwar Salzsäure, Phosphorsäure und Salicylsäure gefüttert, wobei sich auffallender Weise der Grad der Concentration, in der dieselben den Thieren einverleibt wurden, innerhalb gewisser Grenzen als ziemlich gleichgültig erwies, der Kohlensäuregehalt des Blutes bestimmt und in der That stets eine ganz ausserordentliche Verminderung desselben gefunden, so z. B. im extremsten Fall von 27,72 pCt. Kohlensäure im Blute eines normalen Thieres auf 2,07 in dem eines mit 3,6 Grm. Phosphorsäure pro Kilo Thier gefütterten. Dennoch reagirte solches Blut immer noch schwach alkalisch. Es besteht also eine sehr erhebliche, aber keine vollständige Alkalienentziehung und es tritt stets, bevor das Blut saure Reaction angenommen hat, der Tod der Thiere ein. (S. auch Cl. Bernard, Leçon sur les liquides de l'organisme, Paris 1859, p. 28 ff. Ref.) Ganz typisch ergab sich, dass für 1 Kilogramm Thier 1 Grm. Salzsäure resp. das Aequivalent einer anderen Säure erforderlich war, um den Kohlensäuregehalt des Blutes unter 3 Vol. pCt. herabzusetzen. Bernsteinsäure und Hippursäure erwiesen sich unwirksam, beim Hunde gab ein in diesem Sinne angestellter Versuch mit Salzsäure ein zweifelhaftes Resultat, und es blieb die Frage, wo die in so reichlicher Menge eingeführte Säure bleibt, offen. Verfasser glaubt, dass besondere Quellen für das Auftreten von Basen eröffnet würden, und hier das Ammoniak in Betracht komme. Nach einer besonderen, von Schmiedeberg ausgebildeten Methode angestellte Ammoniakbestimmungen des Harns nach Salzsäurezufuhr ergaben in der That eine bedeutende Zunahme derselben im Harn, welche mit Sicherheit auf die Zufuhr der Säure zurückgführt werden konnte. Die Frage nach dem Ursprung derselben musste aber offen gelassen werden. Da die Sectionen der nach Säurezufuhr in directen Gaben verstorbenen Thiere keinerlei palpablen Veränderungen als etwaige Folge derselben erkennen liessen, so schloss Verf., dass es die Alkaliarmuth des Blutes sei, welche den Tod bedinge, und dass derselbe durch gleichzeitige reichliche Zufuhr von Alkalien hintan gehalten werden könnte. Dies bewahrheitete sich in überraschender Weise und es zeigte sich, dass bei sonst tödtlichen Säure-Gaben, welche Lähmung der Respirations- und Herzthätigkeit zur Folge haben, durch Einführung von Natriumcarbonat eine vollständige Herstellung erreicht werden kann. In Folge der Alkaliverminderung im Blute tritt zuerst eine Reizung und dann eine Lähmung des Respirationscentrums mit nachfolgender Lähmung des Herzens ein, durch welche schliesslich ohne Ersatz des verbrauchten resp. mit Beschlag belegten Alkalis der Tod eintritt.

Diese höchst interessante Arbeit bestätigt und erweitert also die bereits von Miquel, Salkowsky und Lassar gemachten Angaben über die Möglichkeit einer Alkalientziehung des Organismus; die Art und Weise besagter Wirkung auf das Respirationscentrum bleibt freilich noch unaufgeklärt. Verf. verspricht die Grundlagen hierfür in einem späteren Aufsatz beizubringen.

---

L. Scherpf: Die Zustände und Wirkungen des Eisens im im gesunden und kranken Organismus. Würzburg, 1877. 141 S. gr. 8.

Verfasser beabsichtigt eine klinische und experimentelle Studie über das Eisen herauszugeben, von der hier der erste, historisch-kritische Theil vorliegt. Er giebt das bisher Bekannte in seltener Vollständigkeit (das Literaturverzeichniss enthält 288 Nummern) und klarer prägnanter Darstellungsweise wieder und versucht aller Orten das apokryphische von dem gesicherten Bestande der Wissenschaft zu trennen. Wir behalten uns vor, auf das Gesammtwerk zurück zu kommen und hoffen, dass in diesem auch der Mangel eines Index beseitigt und das Autoren Verzeichniss alphabetisch angeordnet sein wird. Ewald.

---

## VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

### Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie in Berlin.

Sitzung vom 9. April 1877.

Vorsitzender: Herr Schröder.
Schriftführer: I. V. Herr Veit.

Herr Schröder verliest die Namen der neu vorgeschlagenen Mitglieder.

1) Herr Röseler legt ein äusserlich normales Kind vor, das nach seiner Meinung intrauterin 4 Tage vor der Geburt gestorben ist, Querlage, Wendung und Extraction sehr leicht und rasch, Nabelschnur 4 Mal um den Hals geschlungen. Kind kam ohne Herzschlag zur Welt. Section erwies Aspiration von Meconium und Vernix.

Herr Schröder widerspricht der Deutung des Herrn R.; das Kind scheint ihm vielmehr während der Geburt abgestorben zu sein.

2) Herr Veit legt eine Struma eines vor 2 Tagen lebend gebornen, inzwischen verstorbenen Kindes vor, die Mutter trägt eine kolossale Struma, das vorige Kind hatte gleichfalls eine Struma. Hier ist die Thyreoidea auf das 4—5fache vergrössert.

Derselbe legt dann einen von ihm am Morgen in der Stadt exstirpirten Ovarientumor vor mit sich vorbereitender Ruptur an mehreren Stellen einer Cyste. Heilung.

Herr Prof. Freund aus Breslau (als Gast): Eine neue Methode der Exstirpation des ganzen Uterus.

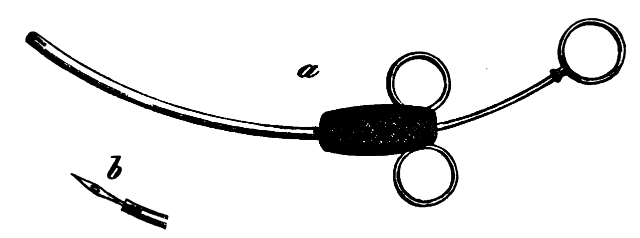
Das einzig rationelle Heilverfahren beim Krebs des Uterus ist die Exstirpation des ganzen Organs nach dem bei den krebsigen Erkrankungen anderer Organe von den Chirurgen anerkanntem Grundsatze nur in unzweifelhaft gesundem Gewebe zu operiren. Bei der bisher beim Krebs des Scheidentheils geübten Amputatio portionis vaginalis, mochte man dieselbe mit Messer, Ecraseur oder Schneideschlinge ausführen, ist die augenblickliche Entscheidung während der Operation, ob man sich in noch gesundem Gewebe bewege, unerreichbar.

Die Totalexstirpation des Uterus hatte aber bisher, mochte man sie von der Scheide oder vom Bauche her versuchen, grosse Schwierigkeiten. Man hatte sich bei den Amputationsoperationen am Uterus gewöhnt, die Gegend der Portio supravaginalis, den Abschluss der Bauch- und Scheidenhöhle, als Barrière für den chirurgischen Eingriff zu respectiren, weil die Erzählungen von dem Ueberspringen dieser auf der einen Seite wenig Glaubwürdigkeit (Täuschung des Lesers durch die frühere von der jetzigen abweichende veraltete Nomenclatur der Genitalien oder grobe Selbsttäuschung des Operateurs), auf der anderen Seite keine Nachahmung verdienten (Sauter, v. Siebold Dieffenbach). — Da nun für viele Fälle das Bedürfniss der Totalexstirpatiou des Uterus unzweifelhaft vorliegt, so musste eine Methode gefunden werden, vermöge welcher die bisherigen Schwierigkeiten umgangen und die Gefahren vermieden werden konnten.

Hegar und Kaltenbach weisen zum ersten Male in ihrer „operativen Gynäkologie" mit klaren Worten auf die an eine solche Methode zu stellenden Forderungen hin, indem sie sagen: „Eine rationelle Methode müsste vollkommenen Schutz vor Blutung und Nebenverletzung gewähren und einen Verschluss der Peritonealhöhle ermöglichen, um das Eindringen von Wundsecreten in die Bauchhöhle zu verhindern."

Diesen Forderungen glaube ich mit meiner Methode gerecht zu werden, die ich das erste Mal am 30. Januar 1878 an einer 62jährigen Frau H. ausgeführt habe. Die Operation wird folgendermassen gemacht:

Die Patientin wird mit dem Kopf tief gegen ein Fenster gelagert, der Steiss stark erhöht, der Operateur steht an der rechten Seite. Nach der Incision der Bauchdecken, die vom Nabel beginnend stets bis an den Symphysenknorpel gemacht werden muss, werden die Darmschlingen aus dem Douglas'schen Raum in die Höhe geschoben, was bei jener Lagerung leicht gelingt; sie werden dann mit einem feuchten, den Douglas'schen Raum gewissermassen austapezierenden Handtuch bedeckt und von einem Assistenten oben zurückgehalten. Dies hat den wesentlichen Vortheil auf eine bequeme und sehr vollkommene Weise das Becken dem Auge des Operateurs zugänglich zu machen. Nachdem schon vor der Operation die Uterushöhle energisch desinficirt worden, wird nun eine starke Fadenschlinge durch das Corpus uteri gezogen und diese einem Assistenten übergeben, der mittelst derselben sehr bequem den Uterus je nach den Weisungen des Operateurs dirigiren kann. Es folgt nun die beiderseitige Unterbindung der Ligg. lata in continuitate und zwar in je 3 Portionen mit Fadenschlingen, die zuerst durch Tube und Lig. ovarii, dann durch Lig. ovarii und Lig. rotundum und endlich durch Lig. rotundum und Laquear vaginae gelegt werden. — Zur Anlegung der unteren Fadenschlinge empfehle ich eine federnde Troicartnadel, mit der von der Vagina aus die Schlingen durch viermaliges Durchstossen der Laquear (beiderseits je 2 Mal) bequem in die Bauchhöhle gebracht werden




a. Troicartnadel in Ruhe. b. Nadel vorgestossen.

Die Nadel ist mit starker Seide armirt; die beiden Fadenenden (das vordere, an der Concavatät liegende, ist kurz, das hintere muss mindestens $2^1/_2$ Meter lang [auf ein Röllchen gewickelt] sein) liegen in den Einschnitten der Troicartröhre. Die Nadel wird vorgestossen und springt sich selbst überlassen, in die Röhre zurück. Nach Durchstossung des vorderen Laquear vaginae bis in die Peritonealhöhle vor der Basis des Lig. lat. wird das vordere Fadenende eine Strecke weit hervorgezogen, die Nadel hierauf zurückfedern gelassen, darauf durch das hintere Laquear vag. in die Peritonealhöhle hinter der Basis des Lig. lat. gestossen; wiederum der vordere Faden eine Strecke aus der Nadel gezogen und abgeschnitten. — In derselben Weise wird die Schlinge auf der anderen Seite eingelegt, ohne dass das Instrument frisch armirt oder ein Mal aus der Vagina entfernt zu werden braucht. — Das eine Ende der so eingelegten Schlingen muss schliesslich selbstverständlich in eine Nadel gezogen und durch das Lig. rotundum geführt werden, damit der untere Theildes Lig. lat. von der Schlinge umfasst und umschnürt werden kann.

Die Fadenenden der festgeknüpften Schlingen werden sehr lang gelassen und nun der Uterus aus seinen Verbindungen ausgeschnitten, wobei unbedeutende venöse Blutung erfolgt. Hierauf werden die Faden-

enden der Unterbindungen der breiten Mutterbänder durch die Oeffnung im Scheidengewölbe nach aussen geleitet und stark angezogen. Es entsteht so ein Situsbild im kleinen Becken, wie in dem Falle der spontanen Ausstossung des invertirten brandig gewordenen Uterus. Durch Anziehung der Fadenenden bildet sich eine Spalte zwischen dem vorderen und hinteren Beckenperitoneum; diese wird durch Nähte geschlossen. Man erleichtert sich diesen Act der Operation wesentlich durch Fixirung des vorderen und hinteren Peritonealblattes vor der Abtrennung des Uterus von der Blase und dem Mastdarm mittelst durchgezogener Fäden. Es erfolgt die Toilette, das Peritoneum und die Bauchnaht.

Zur Durchführung der antiseptischen Methode habe ich in den Trichter zwischen die Wundstümpfe unterhalb der Naht des Peritoneum einen Tampon mit 10% Carbolöl eingelegt und diesen an einem besonders gekennzeichneten Faden nach aussen geleitet; er wurde nach 24 Stunden in der Scheide liegend gefunden.

Der erste in dieser Weise operirte Fall heilte (ein 36stündiges mässiges, auf Abscessbildung im unteren Bauchwundwinkel berührendes Fieber abgerechnet) auffallend schnell. Ein zweiter und dritter Fall (von Herrn Dr. Martini operirt) wichen etwas von dem beschriebenen Operationsverfahren ab, indem die Ligamenta lata in 2 Portionen unterbunden und kein Carbolöltampon eingelegt war. — Bei beiden erfolgte eine mässige interielle Blutung bei der Ausschneidung des Uterus aus der Basis der durchschnittenen Ligamenta lata, welche gesonderte Unterbindung nöthig machte; der erste genas, der zweite ging am 5. Tage septisch zu Grunde. Als Indication für die Operation stelle ich alle diejenigen Fälle von Krebs des Uterus auf, bei denen die Umgebung noch nicht infiltrirt ist und das Organ beweglich ist.

Herr Professor Olshausen (Halle) als Gast. O. zollt der neuen Methode die grösste Anerkennung und glaubt, dass die Operation selbst sehr werthvoll ist. Er ist schon lange Zeit mit Veruchen an Leichen beschäftigt gewesen; an den Lebenden hat er sie zum 1. Mal vor 10 Tagen ausgeführt. Er ist hierbei in gleicher Weise wie Freund vorgegangen, dessen Fall er schon kannte; seiner Patientin geht es bis jetzt sehr gut. Er möchte fragen, ob die aus dem Douglas'schen Raum empor geschobenen Darmschlingen vor oder hinter den Bauchdecken liegen sollen, er hat sie 5/4 Stunden von einem Carboltuch bedeckt draussen liegen lassen müssen wegen fetter Bauchdecken, ohne dass seine Besorgniss wegen Carbolintoxication oder späterer Torsion gerechtfertigt gefunden zu haben. Olshausen hat bei seiner (30jährigen) Patientin beide Ovarien mit entfernt und fürchtet hierbei sehr die Verletzung der Ureteren, deren Nähe er durch Leichenversuche festgestellt hat. Er beginnt mit der Auslösung des Uterus hinten und meint dass die Blase sich so leichter abpräpariren lässt; die ligg. lata will er erst in eine Klammer nach Art der Dupuytren'schen Darmklemme legen und hierauf unterbinden. Jedenfalls wird im wesentlichen Herrn Freund's Methode als vollständig gelten müssen, wenn sie auch im einzelnen vielleicht Modificationen zulässt. So möchte er die obere Ligatur jedenfalls kurz abschneiden, die untere vielleicht nach aussen leiten; später werden auch wohl zwei Ligaturen für je ein breites Mutterband genügen. Wegen der Gefahr septischer Injection von der Scheide aus empfiehlt er ausser vorheriger starker Aetzung des Tumors in der Scheide mit einem Pinsel durch die peritoneale Naht die Bauchhöhle vollständig abzuschliessen. — Im allgemeinen wird die Operation ziemlich selten bleiben weil die Fälle meist zu spät kommen.

Herr Freund will sich nach den Worten des Herrn Olshausen dahin ergänzen, dass er die Möglichkeit einer Verletzung der Ureteren für nicht so sehr naheliegend hält, seitlich liegen sie zu weit und vorn zu tief, wenn nämlich die Verhältnisse normal sind. Allerdings können sie durch retrahirende Paremetritis in die Nähe des Uterus narbig hingezogen oder in Krebsmassen eingehüllt leicht der Nadel und dem Messer zugänglich werden; aber in diesem Falle ist die Operation nicht mehr indicirt. Besonders schwierig würde die Sache werden, wenn schon die gewöhnlich zuerst afficirten Drüsenpackete im Laufe des Retractor uteri erkrankt sind, dann kann man den Ureter in seinem Verlaufe unter dem hinteren seitlichen Blatte des Beckenperitoneums treffen.

Eine Blutung erfolgt meist nur aus dem Uterus, in dem ja das Blut gestaut ist, nachdem die Ligaturen angezogen sind; aus den Seiten nur, wenn besonders die tiefste Ligatur nicht alles mitgefasst hat oder nicht festgeschnürt ist. Freund näht das Peritoneum oberflächlich und fasst nicht viel Bindegewebe mit. Endlich hält er es für wichtig, auch die obersten Fadenenden nach aussen zu leiten, der Trichter bildet sich so besser und die Anlegung der Naht ist dann leichter, besonders wenn man vorher die Peritoneallappen durch Fäden fixirt.

Herr Professor Schroeder ist mit Herrn Olshausen einig in der Anerkennung und Würdigung der Operation; sie beweist wieder, wieviel mit Hülfe des Lister'schen Verfahrens gewagt werden darf, Operationen können mit Glück vollendet werden, an die man ohne dasselbe nicht hätte denken können. Wenn die Technik der Totalexstirpation des Uterus sich auch vielleicht im einzelnen ändern kann, im Princip wird man stets nach Freund verfahren müssen.

Nur in Bezug auf die Indication ist Herr Schroeder verschiedener Meinung. Allerdings hält sich das Cervixcarcinom nicht an die Grenze des innern Muttermundes, sondern überschreitet denselben gewöhnlich, man findet über den zerstörten Theilen meist die Länge der Uterushöhle verkürzt. Aber hier ist es für die Operation Freund's zu spät. Wenn dagegen die Scheidenschleimhaut mit ergriffen ist, so empfiehlt er die von ihm in der vorigen Sitzung besprochene Totalexstirpation des ganzen Cervix; in diesen Fällen kann man nach oben hoch genug hinauf kommen. Anders verhält es sich mit den seltenen Fällen, bei denen die Schleimhaut des Cervicalkanals hoch hinauf erkrankt und sogar die Schleimhaut des Körpers ergriffen ist, ohne dass die äussere Fläche der Vaginalportion degenerirt ist. Hier und bei allen primären malignen Erkrankungen der Schleimhaut des Uteruskörpers scheint ihm die Operation indicirt und hier wird ihre Wirkung eine segensreiche sein.

Herr Prof. Winckel (Dresden) als Gast fragt Herrn Freund, warum er in diesem Fall von den sonstigen Principien der peritonealen Operationen abweicht, warum er nicht die Bauchhöhle nach unten vollständig abschliesst; die Stümpfe des Lig. lata werden besser mit Peritoneum übersäumt und sterben dann sicher nicht ab. Er fürchtet die Infection von der Scheide aus.

Herr Freund hält trotz dieser Bemerkungen den Zug an den Fadenenden für wichtig, er fürchtet die Infection des Trichters, wenn man nach Herrn Winckel's Vorschlag verfährt, weil die Stümpfe absterben.

Herr Winckel erinnert an die abgeschnürten Stiele bei Ovariotomien, diese sterben niemals ab, eine wichtige Rolle spielen bei der Organisation die farblosen Blutkörperchen, übrigens hat er noch nach 1 Jahr 5 Monat ohne Gefahr für die Patientin Nähte ausstossen sehen.

Herr Olshausen hebt hervor, dass der Grund, warum abgeschnürte Stielreste in dem einen Falle absterben, im andern nicht, darin liege, dass sie der Luft ausgesetzt oder vom Peritoneum umgeben seien. Gegen Herrn Freund bemerkt er, dass die Naht des Peritoneum auch ohne Herunterziehen nicht schwer sei, dass eine eventuelle Antisepsis von der Scheide durch permanente Irrigation bewirkt werden könne.

Herr Winckel betont die Uebereinstimmung mit Herrn Olshausen und möchte gerade wegen der Gefahr des Zutritts von aussen die Bauchhöhle durch Peritonealnaht und durch Scheidennaht abschliessen.

Herr Freund: Die Umsäumung in der Winckel'schen Art hat die Schwierigkeit, dass vorn das Peritoneum viel höher durchschnitten ist als hinten; das einfache Zusammennähen des sich bildenden Spaltes ist daher richtiger.*) (Schluss der Discussion.)

4) Herr Prof. Freund aus Breslau (als Gast): Ueber die topographischen Verhältnisse und die Aetiologie der intraligamentär entwickelten Ovarialtumoren.

Bei der vorgeschrittenen Zeit beschränke ich mich auf kurze resumirende Worte und auf die Vorlegung verschiedener Abbildungen. Die gewöhnliche Erklärung der subserösen Entwicklung der Ovarialtumoren — es sollen alte peritonitische Processe die freie Entwicklung hindern — genügt für die meisten Fälle nicht; man findet gewöhnlich gar kein peritoneales Exsudat oder auch nur Reste desselben. Es handelt sich vielmehr um einen Entwicklungsfehler; nur wenn das Ovarium primärintraligamentär liegt, kommt es auch zu dieser Art des Wachsthums der Tumoren. Es kommen nun in der Lage des Eierstocks ebenso grosse Verschiedenheiten vor, wie z. B. auch beim Hoden. Auf die musculösen Fasern, die vom Ligamentum ovarii schräg abwärts zum Uterus ziehen und hierauf entschieden von Einfluss sind, ist neuerdings nicht hinreichend geachtet.

Gelegentlich möchte ich hervorheben, dass es sich in manchen Fällen gar nicht um Eierstocksgeschwülste handelt, sondern nur um Tumoren des breiten Mutterbandes neben denen, dann allerdings oft schwer zu finden, ein atrophisches Ovarium liegt. Wie schwer es ist, sich intra vitam und auch am Präparat davon zu überzeugen, dafür spricht ein Fall, den ich sehr lange beobachtete. Hier fühlte ich zuerst einen parauterinen Tumor und beide Ovarien; als ich ihn später wieder sah, hätte ich entschieden einen ovariellen Tumor angenommen; die Laparotomie ergab, dass ein Myom des Lig. latum vorlag, neben dem ich, nach längerem Suchen die normalen Ovarien fand. Uebrigens war in diesem Fall der Ureter vor dem Tumor gelegen und mit ihm verwachsen; derselbe musste 10 Ctm. lang vom Tumor abpräparirt werden. Trotzdem erfolgte Heilung.

Herr Freund zeigt an zahlreichen Zeichnungen, die nach Präparaten aus dem Cohnheim'schen pathologischen Institute angefertigt sind, wie verschieden die Ovarien zum Uterus und zu den Ligamenten liegen können und hebt für das Studium dieser Verhältnisse, die Wichtigkeit der Untersuchung von Leichen nicht an gynäkologischen Affectionen Gestorbener hervor, wie sie jetzt Winckel zur Herstellung seines neuen gynäkologischen Bilderwerkes vorzugsweise betreibt.

(Die ausführliche Darlegung dieses Gegenstandes folgt in kurzem in Volkmann's klinischen Vorträgen.)

## VII. Feuilleton.

### Vom Kriegsschauplatz.

Von

Dr. O. Heyfelder.

18.

Alexandropol, den 20. Mai/1. Juni 1878.

Der neue med. Inspector der Kaukasus-Armee Dr. Remmert hat einige Tage hier verweilt und ist von hier nach Erzerum weiter gereist. Er begann seine Amtsthätigkeit nämlich mit einer Inspectionsreise, an

*) Meine Mittheilung über die totale Uterusexstirpation im Centralblatt für Gynäkologie vom 8. Juni 1878 erweitert und berichtigt die obigen Angaben in manchen Punkten. Weitere Erörterungen haben sich also an diese letztere Publication anzuschliessen. Freund.



welcher ich von Tiflis bis hierher Theil nahm. Es wurden die Orte für den Sommeraufenthalt der Hospitäler und zur Errichtung von Convalescentenstationen ausgesucht. Denn seine Absicht ist, kein Hospital in Tiflis selbst zu lassen und die noch immer massenhafte Evacuation von Kranken aus Erzerum und Kars nicht mehr bis Tiflis gehen zu lassen. Durch Errichtung neuer Hospitäler auf dem Wege von Erzerum bis Alexandropol und von Alexandropol bis Akstafa, durch Einführung von Convalescentenstationen und Etappenhospitälern soll es möglich werden, die Kranken sämmtlich auf dem Lande nächst den grossen Verkehrsadern in Armenien und dem kleinen Kaukasus unterzubringen.

Die Truppenanhäufung hier und in Kars ist eine sehr bedeutende, und damit zusammenhängend das Krankencontingent immer noch ein grosses. Zur Erleichterung und Concentrirung des Dienstes hat der neue med. Inspector an allen Centralpunkten je 3 Feldhospitäler unter einem Oberarzt vereinigt; nur jenseits der Grenze auf türkischem Gebiete bleiben der grösseren Beweglichkeit wegen die kleinen Feldlazarethe zu 200 Kranken bestehen. Zugleich hat die Bewegung der Spitäler aus den Städten aufs Land begonnen. Aus Tiflis sind sie theils längs der Poti-Tifliser Eisenbahn in dem waldreichen Suram- und Riongebirge aufmarschirt, theils in der 60 Werft von der Hauptstadt entfernten Sommerfrische Manglis. In Akstafa, Knotenpunkt der Strassen von Tiflis, Elisabethpol, Alexandropol und Erivan, wird neben dem ständigen Halbhospital ein solches vereinigtes Feldhospital von 600 Betten bestehen, ein zweites in Karavanserei, wo die Waldgegend des kleinen Kaukasus beginnt. In Delidjan, dessen liebliche Thäler, bewaldete Berge und gesunde Luft ich in diesen Briefen wiederholt erwähnt habe, werden die dortigen 3 einzelnen zu einem grossen Hospital vereinigt; daselbst ist auch eine Convalescentenstation eröffnet; eine ähnliche wird bei einer Eisenquelle unweit Karaklyss projectirt. Was die 9 Feldhospitäler in Alexandropol betrifft, so habe ich die drei auf dem Kosakenposten stehenden No. 35, 36 und 3 vereinigt, während 12 Werft von der Stadt, an der Grenze des Plateaus und der Berge, bei dem armenischen Aul Tschutschuri die Feldhospitäler No. 5, 6, 10, 60, 61, 68 ebenfalls zu zwei grossen Hospitäler zusammengefügt sind. Sie stehen ganz in Zelten und Kibitken, während wir unseren steinernen Pavillon noch nicht verlassen, sondern denselben nur durch eine Anzahl von Zellen und Kibitken vermehrt haben.

Scorbut und Wechselfieber sind in Alexandropol nicht bedeutend, kommen aber unter den Truppen von Erzerum häufig vor. Dagegen ist der Typhus immer noch nicht verschwunden. Wieder haben uns die aus Erzerum und Kars evacuirten Kranken den Flecktyphus in erhöhtem Masse gebracht und die Recurrens herrscht noch immer an Ort und Stelle. Nicht ganz selten beobachtet man bei letzterer Krankheit an schlecht genährten Individuen Oedema glottidis mit lethalem Ausgang. Die nicht geringe Sterblichkeit bei diesen wie bei anderen pathologischen Processen schreiben wir der schlechten Ernährung und den grossen Strapatzen zu, welche unsere Truppen im Winterfeldzuge durchgemacht haben.

In meinem Brief No. 15 (Berl. klin. Wochenschr., 1878, No. 18.) haben sich zwei Druckfehler eingeschlichen, die ich bereitwillig auf Rechnung meiner Handschrift nehme, die aber den Sinn der Art entstellen, dass ich die Stelle verbessert noch einmal folgen lasse. Sie soll folgendermassen lauten:

Wir erhalten zum Glück und natürlicher Weise keine Congelationen mehr. Von den alten haben sich eine Anzahl mit geringen Substanzverlusten ohne Operation erholt und zum Theil die Hospitäler verlassen. Andere, bei welchen die Gangränescenz nach Abfrierung sehr umfangreich und tiefgreifend war, oder welche schon vorher mit einem Allgemeinleiden, z. B. eben mit Typhus, behaftet waren, starben. Auch die Amputirten erlagen meist, namentlich in dem beständigen Militärkrankenhause der Festung, wo ein tüchtiger, junger Chirurg, Gräsnof, nunmehr zu dem Entschluss gekommen ist, ferner nicht mehr zu operiren.

Ich habe schon früher erwähnt, dass diese Abfrierungen (Congelationen) meist auf dem Transport bei solchen Individuen vorkommen, deren Circulation durch Krankheit oder schlechte Ernährung herabgesetzt war. Nachdem die Winterkälte aufgehört, sahen wir gleichwohl noch nach dem Typhus häufig Gangränescenz der Zehen, seltner der Finger, in vereinzelten Fällen der Nase, der Unterlippe im Hospital selbst eintreten. Necrose des Schulterblattes, der Rippen, der Kieferkochen sind in dieselbe Categorie zu rechnen. Der Ausgang dieser secundären Affectionen war in den Fällen gut, wo die Leute nicht allzusehr herabgekommen waren oder wo eine ungestörte Verdauung alsbald eine energische Ernährung gestattete, die wir ausser der Hospitalkost mittelst Milch, Eiern, Wein, Cognak energisch betrieben. Erzerum ist nunmehr ganz von Kranken befreit, Kars hat keinen oder nur noch einzelne Typhöse, in Alexandropol ist die Epidemie noch immer nicht zum Abschluss gekommen, welche nach dem Auftreten vereinzelter Fälle während des Spätsommers und Herbstanfanges im Monat November ausbrach und seitdem hier geherrscht hat. Ich habe nie etwas ähnliches an Intensität und Ausdehnung gesehen, wie diese Typhusepidemie.

---

## Einladung zur 51. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

Die 50. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in München hat zum diesjährigen Versammlungsort die Stadt Cassel erwählt.

Die unterzeichneten Geschäftsführer erlauben sich nun, zu der vom 18. bis 24. September abzuhaltenden 51. Versammlung die deutschen Naturforscher und Aerzte, sowie die Freunde der Naturwissenschaften ergebenst einzuladen.

Indem die Wahrung des streng wissenschaftlichen Characters dieser Versammlung das Hauptziel ihres Strebens sein wird, haben die Unterzeichneten, in Gemeinschaft mit einem Comité, welches aus einer beträchtlichen Zahl von Vertretern und Freunden der Naturwissenschaften und Medicin, aus den beiden Bürgermeistern, Mitgliedern der städtischen Behörden und aus angesehenen Bürgern sich zusammengesetzt hat, doch auch dafür eine besondere Sorge getragen, dass nach geförderter Geistesarbeit es den Männern der Wissenschaft an geistiger und körperlicher Erholung nicht mangele. Insbesondere ist dafür gesorgt worden, dass ein ungehemmter und anregender Verkehr zwischen den Fachgenossen nicht blos innerhalb der Sectionen stattfinden, sondern in regelmässigen abendlichen Zusammenkünften in geeigneten Localen fortgesetzt werden kann.

Wenn von glänzenden Festen und Bewirthungen von vorn herein abgesehen worden ist, so bieten dafür die in das Programm aufgenommenen Ausflüge in die näheren, durch ihre Naturschönheiten berühmten Umgebungen Cassels Gelegenheit sowohl zur körperlichen Erholung und zur Erheiterung des Gemüthes, als auch zur Auffrischung des Geistes.

Obwohl grundsätzlich auf jede Subvention von Seiten der Regierung oder der Stadt Verzicht geleistet worden ist, und sämmtliche Ausgaben aus den eigenen Einnahmen der Versammlung bestritten werden sollten, hat dennoch die Stadt Cassel eine beträchtliche Summe zur Förderung der Zwecke der Versammlung bestimmt, und zum würdigen Empfang, sowie zur Besorgung einer guten Unterkunft der verehrten Gäste sind von dem betreffenden Comité die sorgfältigsten Vorbereitungen getroffen worden.

Viele deutsche und österreichische Eisenbahn-Verwaltungen haben bereitwilligst Fahrpreis-Ermässigungen bewilligt.

Indem wir die Erwartung aussprechen, dass allen Bedingungen zu einem würdigen Empfang der Versammlung, wie zu einer erspriesslichen Förderung ihrer Thätigkeit von uns auf das Sorgfältigste Rechnung getragen werden kann, stellen wir an diejenigen geehrten Mitglieder und Theilnehmer, welche sich durch Vorträge oder Demonstrationen zu betheiligen beabsichtigen, das Ansuchen, die bezüglichen Themata ihrer Mittheilungen den Unterzeichneten möglichst bald vor Beginn der Versammlung kund geben zu wollen.

Das während der Dauer der Naturforscher-Versammlung an jedem Morgen erscheinende Tageblatt soll von der Thätigkeit der Versammlung möglichst genaue Rechenschaft geben, und wird zugleich der amtliche Bericht über dieselbe sein.

Wir richten daher an alle diejenigen Mitglieder und Theilnehmer, welche in den allgemeinen und den Sections-Sitzungen Vorträge halten, das dringende Ersuchen: schon vor dem Beginn der betreffenden Sitzungen eine schriftliche druckfertige Mittheilung über den wesentlichen Inhalt ihres Vortrages bereit zu halten, welche nach beendigter Sitzung dem Sections-Secretär eingehändigt wird. Nur je eine Blattseite des Manuscriptes darf beschrieben sein. Die Vorträge, die in dieser Weise den Secretären nicht eingehändigt werden, können entweder gar nicht, oder nicht in der wünschenswerthen Ausführlichkeit zum Abdruck gelangen.

Schliesslich erlauben wir uns, in Folge mehrseitiger an uns gerichteter Aufforderung, an die hervorragenden Förderer der verschiedenen Disciplinen uns mit der Bitte zu wenden: unter ihren Fachgenossen dahin zu wirken, das möglichst bald die Besprechung bestimmter Themata in den verschiedenen Sectionen vorbereitet werde, damit nicht die zum Vortrag und zur Discussion gelangenden ausschliesslich dem Zufall überlassen bleiben. Die Geschäftsführer und die Sections-Einführer sind gern bereit, desfallsige Benachrichtigungen entgegenzunehmen.

Cassel, im Juli 1878.

Die Geschäftsführer der 51. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte:
Dr. B. Stilling. Dr. E. Gerland.

### Tagesordnung.

Dienstag, den 17. September. Abends: Begrüssung in den Sälen des Lese-Museums, von 7 Uhr an.

Mittwoch, den 18. September. Um $8^1/_2$ Uhr: Erste allgemeine Sitzung. 1. Begrüssung der Versammlung durch den I. Geschäftsführer, Geh. Rath Dr. Stilling. 2. Vortrag des Herrn Prof. O. Schmidt aus Strassburg: Ueber das Verhältniss des Darwinismus zur Socialdemocratie. 3. Vortrag des Herrn Prof. Hüter aus Greifswald: Ueber den Arzt in seiner Beziehung zur Naturforschung und den Naturwissenschaften. 4. Vortrag des Prof. Aeby aus Bern: Thema noch unbestimmt. Nach Schluss der Sitzung: Constituirung der Sectionen. Von 3 Uhr an: Concert in dem Aue-Park und bengalische Beleuchtung des Bassins,

Donnerstag, den 19. September. Von 8 bis 1 und 3 bis 6 Uhr: Sections-Sitzungen und Demonstrationen. Abends: Theater, gesellschaftliche Vereinigungen.

Freitag, den 20. September. Von 8 bis 12 Uhr, von 2 bis 4 Uhr: Sections-Sitzungen und Demonstrationen. Von 12 bis 2 Uhr: Frühstückspause. Um 5 Uhr: Festbankett.

Sonnabend, den 21. September. Morgens $8^1/_2$ bis 12 Uhr: Zweite allgemeine Sitzung. 1. Geschäftliche Mittheilungen und Wahl des Versammlungsortes für die nächstjährige 52. Versammlung. 2. Vortrag

des Herrn Prof. De Bary aus Strassburg: Ueber Symbiose, Parasitismus und verwandte Lebenserscheinungen. 3. Vortrag des Herrn Prof. Klebs aus Prag. Thema noch unbestimmt. 4. Vortrag des Herrn Prof. Fick aus Würzburg: Ueber die Vorbildung des Arztes. Nachmittags: Festfahrt nach Wilhelmshöhe, daselbst bengalische Beleuchtung der Wasserfälle.

Sonntag, den 22. September. Gemeinschaftliche weitere Ausflüge, und zwar nach der Wahl jedes einzelnen: a) nach Marburg, b) nach Göttingen zur Besichtigung der Universitäts-Anstalten, der Irren-Heilanstalt etc., c) nach Wildungen, d) nach Nauheim, zur Besichtigung der Bade-Anstalten, e) in den Habichtswald, f) nach Münden, g) nach Wilhelmsthal.

Montag, den 23. September. Morgens 8 bis 12 Uhr, Nachmittags 3 bis 6 Uhr; Sections-Sitzungen und Demonstrationen. Nachmittags Concert auf den Felsenkellern.

Dienstag, den 24. September. Von 8½ Uhr an: Dritte allgemeine Sitzung. 1. Geschäftliche Mittheilungen. 2. Vortrag des Herrn Prof. Henke aus Tübingen. Thema noch unbestimmt. 3. Vortrag des Herrn Dr. Baas aus Worms: Ueber William Harvey's Leben und Wirken. 4. Vortrag des Herrn Dr. J. Stilling aus Cassel: Ueber Farbensinn und Farbenblindheit. Abends: Abschieds-Commers.*)

## Einladung zur sechsten Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege zu Dresden vom 13. bis 17. September 1878.

Programm.

Freitag, den 13. September: I. Ueber Ernährung und Nahrungsmittel der Kinder. (Referent: Herr Prof. Dr. Fr. Hofmann [Leipzig]). II. Die Weinbehandlung in hygienischer Beziehung. (Referent: Herr Prof. Dr. Neubauer [Wiesbaden]).

Samstag, den 14. September: III. Ueber die Zahl der Schulstunden und deren Vertheilung auf die Tageszeiten. (Referent: Herr Prof. Dr. B. G. Hoche, Director der Gelehrtenschule des Johanneums [Hamburg]. Correferent: Herr Dr. Chalybäus (Dresden). IV. Mittheilungen von Herrn Gen.-Arzt Dr. Roth (Dresden): Ueber die hygienischen Einrichtungen in den neuen Militärbauten Dresdens.

Montag, den 16. September: V. Experimentelles aus der Wohnungshygiene, eingeleitet durch einen Vortrag von Hrn. Gen.-Arzt Dr. Roth (Dresden): Ueber die Behandlung der Hygiene als Lehrgegenstand.

Dienstag, den 17. September: VI. Besichtigung der Muldner Hütten und der Modellsammlung der Bergakademie in Freiberg.

An den Nachmittagen: Besichtigungen der Militärbauten, des Wasserwerks, von Schulen, von Krankenhäusern, des Polytechnikums, der chemischen Centralstelle, des Hoftheaters u. s. w.

## Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In Strassburg starb im Alter von 86 Jahren Henri Ehrmann, Professor an der vormaligen Strassburger Fakultät, der Nachfolger Lobstein's auf dem Lehrstuhle der pathologischen Anatomie. Ihm gebührt aus seiner gleichzeitigen chirurgischen Thätigkeit das Verdienst, zuerst — im Jahre 1877 — zum Zweck der Entfernung eines Polypen die Laryngotomie ausgeführt zu haben. Erst im Jahre 1867 ist er von seinem Lehramte zurückgetreten.

— Am 4. Juni a. c. ist in Leipzig eine Gesellschaft zur wissenschaftlichen Förderung der Ohrenheilkunde gestiftet worden. Die Lebensfähigkeit des Vereins ist dadurch gesichert, dass sich bei der constituirenden Versammlung sofort 14 Aerzte zur Mitgliedschaft meldeten. Unseres Wissens ist dies die erste Gesellschaft für Ohrenheilkunde innerhalb des deutschen Sprachgebietes.

— Die sechs und vierzigste Jahresversammlung der „British medical Association wird vom 6. bis 9. August zu Bath abgehalten werden. Als Präsident wird Herr Falconer aus Bath fungiren.

## VIII. Amtliche Mittheilungen.

### Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Oberstabsarzt 2. Klasse a. D. Dr. Gansert zu Rudolstadt, zuletzt Stabs- und Bataillonsarzt im 7. Thüringschen Infanterie-Regiment No. 96 den rothen Adler-Orden 4. Klasse, sowie dem Leibarzt Ihrer Hoheiten des Fürsten und der Fürstin von Rumänien, Generalarzt und Professor Dr. Theodori den Königlichen Kronen-Orden 3. Klasse und den practischen Aerzten Dr. Samuelsohn in Königsberg i./P. und Dr. Hartog in Memel den Character als Sanitätsrath zu verleihen.

Niederlassungen: Arzt Dubois in Johannisburg, Dr. Tiessen in Marienburg, Dr. Kuschke in Polkwitz, Dr. Langenmayr, Assistenzarzt in Polkwitz, Sanitätsrath Dr. Hoffmann in Koesen.

*) Zur Erlangung event. Fahrpreisermässigung — die übrigens für die von Berlin ausgehenden Bahnen nicht eintritt — und zur Vorausbestellung einer Wohnung, wende man sich unter Beifügung des Beitrages (12 Mark incl. eines Damenbillets) an das „Anmeldebureau der Naturforscherversammlung" in Cassel (Herrn Friedr. Diehls, 56 Untere Königstrasse) spätestens bis zum 10. September.

Verzogen sind: Dr. Kornalewski von Johannisburg nach Allenstein, Stabsarzt Dr. Flashar von Polkwitz nach Cuestrin, Wundarzt Sylvius Wolff von Nimkau nach Wechselburg.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Bock hat die Sattig-sche Apotheke in Sorau gekauft, der Apotheker v. Lieben die Syffert-sche Apotheke in Lieberose gepachtet, und dem Apotheker Zaeske die Verwaltung der Eckert'schen Apotheke in Zoppot, dem Apotheker Schnuppe die Administration der Casten'schen Apotheke in Vandsburg übertragen.

Todesfälle: Garnison- und Oberstabsarzt Dr. Rawitz in Glogau, Stabsarzt Dr. Loeffler in Stettin, Dr. Lehmann und Dr. Schultze in Thorn, Dr. Carl Pohl in Berlin, Wundarzt Stegt in Peterwitz, Apotheker Lasch in Alt-Doebern.

### Militär-Aerzte.

Berlin, den 22. Juni 1878. Dr. Thilo, Stabsarzt des 1. Thüring. Inf.-Regts. No. 31, zum Ob.-Stabsarzt 2. Kl. des Rhein. Ulan.-Regts. No. 7, Dr. Foerster, Assist.-Arzt vom 1. Schles. Gren.-Regt. No. 10, zum Stabsarzt des 1. Thüring. Inf.-Regts. No. 31., Dr. Wolf, Assist.-Arzt bei dem Gen.- und Corpsarzt XIV. Armeecorps, zum Stabsarzt des Magdeburg. Füs.-Regts. No. 36, Dr. Krocker, Assist.-Arzt bei dem Gen.- und Corpsarzt IX. Armeecorps zum Stabsarzt des med.-chirurg. Friedrich-Wilhelms-Instituts — befördert. — Dr. Rüppel, Ob.-Stabsarzt 1. Kl. des 3. Posen. Inf.-Regts. No. 58, beauftragt mit den divisionsärztl. Functionen bei der 9. Div., ein Patent seiner Charge verliehen. Dr. Opitz, Ob.-Stabsarzt des Thüring. Ulan.-Regts. No. 6, als Garnisonarzt nach Altona, Dr. Mende, Ob.-Stabsarzt 2. Kl. des Rhein. Ulan.-Regts. No. 7, zum Thüring. Hus.-Regt. No. 12, Dr. Meilly, Stabsarzt vom med.-chirurg. Friedrich-Wilhelms-Institut, als Bats.-Arzt zum Grossherz. Mecklenb. Füs.-Regt. No. 90 — versetzt. — Dr. Böttcher, Ob.-Stabsarzt 1. Kl. und Garnison-Arzt von Altona, mit Pension, Steinam, Ob.-Stabsarzt 2. Kl. des 1. Bad. Feld-Art.-Regts. No. 14, als Oberstabsarzt 1. Kl. mit Pension und der Uniform des Sanit.-Corps, Dr. Peipers, Marine-Stabsarzt, mit Pension und der Uniform für Marineärzte, Dr. Groethuysen, Ob.-Stabsarzt 2. Kl. vom Res.-Landw.-Regt. No. 35, mit der Uniform des Sanit.-Corps. Dr. Krueger I., Dr. Raschkow, Stabsärzte vom Res.-Landw.-Regt. (Berlin) No. 35, Dr. Riesel, Stabsarzt vom 2. Magdeburg. Landw-Regt. No. 27, Dr. Simon, Stabsarzt vom 4. Magdeburg. Landw.-Regt. No. 67, Dr. Heynen, Stabsarzt vom 2. Niederschles. Landw.-Regt. No. 47, Dr. Kayssler, Stabsarzt vom 2. Schles. Gren.-Regt. No. 11, Dr. Cornelius, Stabsarzt vom Res.-Landw.-Bat. No. 39, Dr. Schwick, Stabsarzt vom Res.-Landw.-Regt. No. 40 — der Abschied bewilligt.

### Ministerielle Verfügungen und Erlasse.

Aus der von Ew. Wohlgeboren und andern Fettwaarenhändlern zu N. eingereichten Vorstellung vom . . . haben wir nach Anhörung der Königlichen Regierung zu N. Veranlassung genommen, das Gutachten der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen über die Gewährbarkeit der von Ihnen gestellten Anträge zu erfordern. Ein Druckexemplar dieses am 24. April d. J. erstatteten Gutachtens (Anlage A) fügen wir zu Ihrer und der übrigen Mitunterzeichner Kenntnissnahme bei.

Im Anschluss hieran sind durch Verfügung vom heutigen Tage die Provinzialbehörden veranlasst worden, den Vorschlägen der wissenschaftlichen Deputation entsprechend,

1) amerikanische Speckseiten, welche sich bei der Besichtigung als ganz muskelfrei ergeben, einer microscopischen Untersuchung nicht ferner unterwerfen zu lassen,
2) auf die Einführung der microscopischen Fleischschau, wo solche noch nicht oder in ungenügender Weise besteht, thunlichst Bedacht zu nehmen,
3) die Nachrevision des als trichinös befundenen Schweinefleisches, wo solche noch nicht eingeführt ist, anzuordnen.

Eine weitergehende Berücksichtigung der von Ihnen vorgetragenen Wünsche müssen wir bei der in dem Gutachten entwickelten Sachlage für ausgeschlossen erachten.

Berlin, den 21. Juni 1878.

Der Minister der geistl., Unterrichts- u. Medicinal-Angelegenheiten. I. V. gez. Sydow. — Der Minister des Innern. I. A. gez. Ribbeck.

An Herrn N. Wohlgeboren zu N.

Abschrift vorstehenden Bescheides und ein Exemplar des Gutachtens vom 24. April d. J. erfolgt anbei zur Kenntnissnahme und Nachachtung.

Der Minister der geistl., Unterrichts- u. Medicinal-Angelegenheiten. I. V. Sydow. — Der Minister des Innern. I. A. Ribbeck.

An sämmtliche Kgl. Regierungen u. Landdrosteien, u. an das hiesige Kgl. Polizei-Präsidium.

Anlage A.

Ew. Excellenz haben die gehorsamst unterzeichnete Deputation durch Verfügung vom — beauftragt, sich gutachtlich darüber zu äussern: ob die Gründe für die Entbehrlichkeit der microscopischen Untersuchung der amerikanischen Speckseiten als zutreffend anzuerkennen seien.

Indem wir die uns gleichzeitig mit diesem Auftrage übersendeten zwei Volumen Acten und die beiden Berichte der Königlichen Regierung zu N. vom 9. und 10. März d. J. zurückreichen, erstatten wir nachstehend unseren Bericht.

Soviel sich aus den Acten ergiebt, ist die uns vorgelegte Frage zuerst von der Regierung in N. in einem Berichte an Ew. Excellenz vom 22. März v. J., und zwar in Folge von Petitionen der Fettwaarenhändler in N., angeregt worden. In einem Erlass vom 10. April pr. haben Ew. Excellenz dahin entschieden, dass auf den Antrag, die Verwendung der trichinös befundenen amerikanischen Speckseiten in Zukunft keiner Beschränkung zu unterwerfen, nicht einzugehen sei, es vielmehr bei den bestehenden Bestimmungen sein Bewenden haben müsse. Unter dem 12. Januar cr. haben die Fettwaarenhändler von N. ihre Petition von Neuem an die Regierung zu N. gebracht, und nachdem sie von derselben unter dem 29. Januar, mit Bezug auf die Verfügung Ew. Excellenz vom 10. April pr. abschläglich beschieden waren, ihre Wünsche in einem neuen, an Ew. Excellenz gerichteten Gesuch vom 28. Februar cr. wiederholt. Sie formuliren dieselben dahin:

> Ew. Excellenz wollen die Königliche Regierung in N. veranlassen, dass der amerikanische Speck von der zwangsweisen Untersuchung auf Trichinen ausgeschlossen werde, eventuell auch in den anderen Provinzen des preussischen Staates die obligatorische Fleischschau einführen.

Nach ihrer Angabe sind seit etwa 6 Jahren 30 Millionen Seiten amerikanischen Speckes nach England und dem Kontinent importirt und der grösste Theil davon in Deutschland konsumirt worden. Allein von N. aus werden jährlich gegen 50000 Seiten vertrieben. Nehme man an, dass etwa 0,5 pCt. davon trichinös gewesen seien, und erwäge man, dass kein Fall konstatirt sei, wo solcher Speck der Gesundheit nachtheilig gewesen wäre, so gehe schon daraus hervor, dass alle Trichinen in dem Speck getödtet sein mussten, wie es in gut gesalzenem Speck in der That der Fall sei. Direkte Fütterungsversuche, welche auf ihre Veranlassung Prof. von R. in Strassburg, der Apotheker N. in R., der Kaufmann Wilh. B. ebendaselbst und ein Arzt in N. veranstaltet hätten, seien ohne schädliche Folgen geblieben; auch hätten wiederholt Arbeiter, die bei ihnen beschäftigt wurden, ohne Schaden von dem Fleisch genossen.

Die Regierung in N. schloss sich in ihrem Berichte vom 22. März pr. dieser Auffassung an, weil nach ihren Ermittelungen die Speckseiten frühestens ? Monate nach ihrer Herstellung in den Handel kommen und durchgehends mit einer fingerdicken Lage Salz bestreut seien. Nur in einem einzigen Fall hat in Bremen eine Infection an Menschen durch den Genuss von amerikanischem Speck stattgefunden. Auch in dem Berichte vom 19. März cr. hält die Königliche Regierung im Wesentlichen diesen Standpunkt fest, befürwortet jedoch mit Rücksicht auf die noch bestehende Ungewissheit die Einleitung weiterer Untersuchungen und hebt die ungleiche und desswegen leicht zur Schädigung einzelner Bezirke führende Behandlung dieser Angelegenheit in den verschiedenen Provinzen des Staates hervor.

Der Oberpräsident von Westfalen hat bei allen diesen Gelegenheiten seine Bedenken gegen eine Lockerung der bestehenden Bestimmungen ausgesprochen.

Unserer Ansicht nach ist dieser Standpunkt der allein berechtigte. Allerdings ist die Zahl der Beobachtungen über die Schädlichkeit der aus Amerika importirten Esswaaren, welche von Schweinen herstammen, gering. Der erste Bericht darüber stammt von Dr. G. W. Focke in Bremen (Berliner klinische Wochenschrift 1873 S. 191). Darnach waren durch einen geräucherten Vorderschinken 12 Personen inficirt worden; später wurden weitere Erkrankungsfälle, aus anderen Schinken herrührend, beobachtet und die Zahl der Erkrankungen war damals bereits über 20 gestiegen. „Die Untersuchungen", heisst es, „ergeben immer häufiger massenhaftes Vorkommen von lebenden Trichinen", und es wird besonders angeführt, dass in der Tiefe, gegen die Knochen hin, das Fleisch ganz wie roh und die Thierchen intakt waren. Mit diesen Angaben übereinstimmend, heisst es in dem von dem Gesundheitsrathe (Referent Dr. Lorent) herausgegebenen vierten Jahresberichte über den öffentlichen Gesundheitszustand und die Verwaltung der öffentlichen Gesundheitspflege zu Bremen, 1877. S. 47, dass auf Anregung des Medicinalamtes in Bremerhaven 1875 die Begutachtung des Gesundheitsrathes veranlasst sei, über die behauptete Thatsache, dass „Trichinen aus gesalzenem amerikanischem Schweinefleisch durch Verfüttern auf andere Thiere sich nicht übertragen lassen", dass jedoch der Gesundheitsrath, gestützt auf die gemachten Erfahrungen diese Behauptung „als unerwiesen und unrichtig" habe zurückweisen müssen. Weil nicht alle Fütterungsversuche gelingen, so lasse sich aus einzelnen negativen Erfolgen mit Sicherheit kein allgemeiner Schluss ziehen. Wohl könnten in einzelnen Fleischstücken die Trichinen getödtet sein, während sie in anderen dickeren Stücken lebend erhalten blieben und übertragbar seien. Beim Unterricht der Fleichbeschauer seien den Proben und zufällig durch den Schnitt geöffneten Kapseln wiederholt unversehrte und sich frei bewegende Trichinen entnommen. Der erste, 1872 in Bremen beobachtete Fall von Trichinose sei unzweifelhaft aus einem amerikanischen Schinken entstanden, in welchem auch viele bereits abgestorbene Trichinen gefunden wurden. Spätere Erkrankungen mussten mehrfach auf amerikanisches Schweinefleisch zurückgeführt werden. Auswärts seien auch in amerikanischem Speck und Schweinefleisch lebende Trichinen gefunden.

Auch in Hamburg ist die Zahl der Fälle, wo amerikanischer Speck trichinös gefunden wurde, so gross gewesen, dass grade in der letzten Zeit die dortige Presse mit Entschiedenheit das Einschreiten der Gesetzgebung fordert.

Die Petenten bemerken dagegen, dass nach ihren Erkundigungen bei dem Präses des Gesundheitsrathes in Bremen die dortigen Erkrankungen lediglich durch den Genuss von Schinken, nicht von Speck, entstanden seien, und dass Speck, wegen der auf demselben sich befindenden nur dünnen Lage rothen Fleisches unschädlich sei, da die Trichinen durch das Eindringen des Salzes getödtet werden mussten. Dieser Einwand ist nicht unbegründet. Wäre der zum Verkauf gestellte Speck ganz frei von Fleisch (Muskeltheilen), so würde nichts gegen den freien Vertrieb zu sagen sein, da in der That die Trichinen nur in dem rothen Fleisch vorkommen. Indess folgt daraus keineswegs die Aufhebung jeder Controle, sondern nur die Unnöthigkeit einer microscopischen Untersuchung solcher Speckseiten, welchen gar kein Fleisch anhaftet. In der Regel ist aber, wie die Petenten selbst angeben, der Speck nicht muskelfrei, und es darf wohl als wahrscheinlich angesehen werden, dass nicht selten eine erhebliche Muskellage der Speckseite anhaftet.

Es ist möglich, dass auch in diesem Falle meistentheils die etwa vorhandenen Trichinen durch das Einsalzen getödtet sind. Die Fütterungsversuche mit negativem Ergebniss, auf welche sich die Petenten beziehen und zu welchen noch die des Dr. F. Löper (Deutsche Vierteljahresschrift für öffentliche Gesundheitspflege 1874, Bd. VI. S. 280) hinzukommen, sprechen dafür. Aber sie würden auch für die Freigebung der amerikanischen Schinken sprechen, da ein Theil von ihnen nicht mit Speck, sondern mit Schinken vorgenommen ist. Und doch wissen wir, dass positive Erfahrungen über die Schädlichkeit von amerikanischem Schinken bei Menschen vorliegen. Was können dem gegenüber negative Versuche beweisen? Wenn man solchen Versuchen im Allgemeinen in den Naturwissenschaften nur einen bedingten Werth beilegt, so muss man gewiss die Vorsicht des Bremer Gesundheitsrathes billigen, der seine Einsprache nicht bloss gegen die Freigebung des Schinkens, sondern auch gegen die Freigebung des Specks richtet. Es ist dabei in Betracht zu ziehen, dass nach der Angabe des Dr. Focke auch in Amerika die sogenannte Schnellräucherungsmethode angewendet wird. Sollte dies wirklich der Fall sein, so würden sich die Bedenken noch mehr substantiiren lassen, und es würde begreiflich, dass, wie der Bremer Gesundheitsrath in seinem Jahresberichte sagt, auch in amerikanischem Speck wirklich lebende Trichinen beobachtet sind.

Man wird aber von den Fleischbeschauern nicht verlangen können, dass sie auch darüber entscheiden sollen, ob die von ihnen gefundenen Trichinen noch am Leben sind oder schon durch die Behandlung des Fleisches oder des Fettes ihren Tod gefunden haben. Darüber lässt sich ohne die umständlichsten Untersuchungen ein sicheres Urtheil nicht gewinnen. Ja, selbst nach solchen Untersuchungen kann es sich ereignen, dass in einem oder in einigen Theilen noch lebende Trichinen enthalten sind, während sie in anderen todt gefunden werden. Aus diesem Grunde wird jedes Schwein und jeder fleischhaltige Theil eines solchen als zu vernichten bezeichnet werden müssen, in welchem überhaupt Trichinen beobachtet wurden.

Die Gütersloher Händler erkennen gegenwärtig, trotz ihrer früheren Opposition, die Nützlichkeit der Trichinenuntersuchung offen an. Sie gestehen sogar offen zu, dass es eine grosse Calamität für ihr Geschäft sein würde, wenn irgend eine Infection durch amerikanische Importartikel herbeigeführt würde. Sie mussten sich also auch überzeugen, dass es eben so nöthig ist, eine Controle über Speck, als über Schinken zu führen. Ist diese Controle, wie die Königliche Regierung erkennt, noch unvollständig, so sollte sie schleunigst vervollständigt werden. Dabei geben wir ganz gehorsamst anheim, solche Speckseiten, welche sich bei der Besichtigung als ganz muskelfrei ergeben, von der Verpflichtung einer microscopischen Untersuchung zu befreien. Diese Besichtigung könnte ein Thierarzt vornehmen, nöthigenfalls auch ein Arzt, und die betreffenden Stücke wären ebenso mit dem Brennstempel zu zeichnen, wie die microscopisch untersuchten und frei befundenen Stücke.

Für vollständig begründet erachten wir die Klage über die ungleiche Behandlung der einzelnen Provinzen. Noch jetzt ist die obligatorisch microscopische Fleischbeschau nicht eingeführt in den Regierungsbezirken Schleswig, Danzig, Cöln, Aachen und Coblenz, sowie in der Stadt Berlin; ganz vereinzelt wird sie geübt in den Regierungsbezirken Stettin, Cöslin, Oppeln, Düsseldorf. Es ist damit nicht nur eine Ungerechtigkeit gegen das handeltreibende, sondern noch mehr eine Ungerechtigkeit gegen das consumirende Publicum gegeben, und wir können nur von Neuem und in dringlichster Weise den ganz gehorsamsten Antrag wiederholen, den wir schon in unserem Berichte vom 8. Juli 1874 ausgesprochen haben, dass

> die obligatorische Fleischschau, insbesondere die microscopische Untersuchung aller geschlachteter Schweine in Preussen allgemein eingeführt werde.

Die Provinz Westfalen hat sich am längsten ihrer Immunität in Bezug auf Trichinen gerühmt und demgemäss gegen die Fleischschau Opposition gemacht. Der Bericht der Königlichen Regieruug zu N. vom 9. März d. J. zeigt nicht nur, wie nöthig und wie wohlthätig die neue Einrichtung war, sondern auch, mit welcher Leichtigkeit und Sicherheit sie sich bei gutem Willen der Behörden handhaben lässt. Wir sind überzeugt, dass selbst in Berlin, wo scheinbar die Schwierigkeiten die grössten sind, nur ein fester Entschluss dazu gehört, um alle Schwierigkeiten zu überwinden.

Der N.'er Bericht theilt zu unserer grossen Befriedigung mit, dass



in dem dortigen Regierungsbezirk überall eine Nachrevision des als trichinös befundenen Schweinefleisches, soviel wir verstehen, durch die Physiker, beziehungsweise den Departementsthierarzt, stattfindet. Wir können diese Einrichtung, welche übrigens schon früher in dem Regierungsbezirk Erfurt eingeführt war, nur dringend empfehlen, da wir wissen, dass an anderen Orten recht grobe Versehen stattgefunden haben, indem Psorospermienschläuche oder vegetabilische Fäden für Trichinen gehalten worden sind. Zum Mindesten möchten wir empfehlen, dass durch allgemeine Verordnung bestimmt würde, dass

1—2 microscopische Präparate von den als trichinös befundenen Schweinen oder Schweinetheilen, wohl verkittet, von den Fleischbeschauern an die Ortspolizeibehörde abgeliefert und dort zur eventuellen Revision wenigstens 2 Monate aufbewahrt werden müssen.

Wir sind um so mehr veranlasst, diesen Antrag zu stellen, als es erst kürzlich vorgekommen ist, dass ein Fleischer, dem ein ganzes Schwein wegen der von dem Fleischbeschauer behaupteten Anwesenheit von Trichinen durch die Polizei confiszirt worden war, von dem Gerichte mit seiner Entschädigungsklage gegen den Vorbesitzer abgewiesen wurde, weil der letztere andere Sachverständige stellte, welche keine Trichinen in dem Fleische des Schweines hatten finden können, und weil von den Präparaten des Fleischbeschauers keines aufgehoben worden war. Der Fleischer strengte nunmehr eine Klage gegen den Fleischbeschauer wegen Entschädigung an. Das Resultat derselben ist uns nicht bekannt geworden; wir glauben aber, dass das Angeführte genügt, um die Nothwendigkeit einer Anordnung, wie die vorgeschlagene, darzuthun.

Es würde dann zu bestimmen sein, dass der Fleischbeschauer die Präparate mit Glycerin, dem etwas Salz (Kochsalz oder Jodkalium) in Lösung zugesetzt ist, anfeuchtet und mit Lack, welches um den Rand des Deckglases gestrichen wird, einschliesst; dass er ferner auf das Präparat einen kleinen Zettel aufklebt, welcher den Tag der Herstellung und eine Angabe über die Herkunft des Präparates enthält.

Berlin, den 24. April 1878.

Königliche wissenschaftliche Deputation für das Medicinalwesen.

Seiner Excellenz dem Staatsminister und Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten, Herrn Dr. Falk.

## Bekanntmachungen.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Schildberg, mit einem jährlichen Gehalte von 600 Mark, ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 1. Juli 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Warendorf ist vacant: qualificirte Bewerber um diese Stelle werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Approbation als Arzt, Wundarzt und Geburtshelfer, des Fähigkeitszeugnisses zur Verwaltung einer Physicatsstelle, sowie sonstiger über ihre bisherige Wirksamkeit sprechender Zeugnisse und eines ausführlichen Lebenslaufs bis zum 15. nächsten Monats bei uns zu melden.

Münster, den 4. Juli 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

## Inserate.






Digitized by Google

Verlag von **August Hirschwald** in Berlin.

Soeben ist erschienen:

Lehrbuch der

## Nervenkrankheiten

von

**Dr. Alb. Eulenburg,**

**ord. Professor in Greifswald.**

Zweite völlig umgearbeitete Auflage.

Zwei Theile. 1878. gr. 8. 27 Mark.

---

Lehrbuch der

## Geburtshülfe

für die

## Preussischen Hebammen

herausgegeben im Auftrage des Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.

**Mit 9 Holzschnitten.**

geheftet Preis 6 Mark.

---

Soeben erschien bei **Th. Chr. Fr. Enslin** in Berlin:

Das

### Preussische Physicats-Examen.

Geschichtlich-medicinischer Leitfaden für Examinanden, Physiker und Juristen.

Von

Dr. **Fr. Berth. Loeffler.**

Vierte umgearbeitete Auflage.

8 Mark.

---




**Dr. F. Frerichs'**

## Kindermehl.

Nach einem neuen patentirten Verfahren bereitet, enthält es mehr Milch und mehr leicht verdauliche Stärke und Dextrin, als alle anderen Kindermehle. Wir erlauben uns daher, dasselbe den Herren Aerzten auf das Wärmste zu empfehlen, da kein anderes Präparat die Muttermilch so vollständig und zugleich so vortheilhaft ersetzen kann, wie unser Fabrikat. Zusammensetzung 16.01% Proteinst, 74% Kohlenhydrate, 2% Asche, Verkaufspreis einer Dose Mk. 1,20.

---

Pyrophosphorsaures Eisenwasser

p. 25 Flaschen 3 Mark.

Scherings reines Malzextract.

**Malzextract mit Eisen, Kalk, Chinin, Leberthran etc.**

Sool-Badesalz p. 12½ Ko. 1 M. 25 Pf.

Frische Lymphe

unter ärztl. Garantie u. Nachweis d. Herkunft à Röhrchen 75 Pf.

**Sämmtliche neuere Arzneimittel.**

**Verbandstoffe. Mineral-Brunnen. Specialitäten etc.**

Droguen & Chemicalien

**in grösster Reinheit zu Fabrikpreisen.**

**Schering's Grüne Apotheke.**

**Berlin N., Chaussee-Strasse 21.**

**Briefliche Bestellungen werden umgehend ausgeführt. Hier franco Haus. Ausserhalb Emballage billigst.**

---

**Pension für Nervenleidende**

des Dr. med. **Oscar Eyselein** in **Blankenburg am Harz.** Näheres durch Prospecte.

---

Zur Einführung eines für den medicinischen Gebrauch höchst wichtigen Artikels (ohne Concurrenz), sucht man mit einem achtbaren tüchtigen Hause, welches Deutschland, Schweden, Norwegen, Dänemark, ev. auch Russland regelmässig bereisen lässt, in Verbindung zu treten. Offerten sub V. c. 63173 an **Haasenstein & Vogler in Frankfurt a./M. erbeten.**

---

**Pharmaceutische Centralstelle für Hygieine und Krankenpflege.**

## R. H. PAULCKE, Engel-Apotheke, LEIPZIG.

**Versand von rein animaler Lymphe aus der Anstalt für animale Lymphe zu Leipzig.**

Die Lymphe wird von Kalb zu Kalb übertragen, **unter Ausschluss jeder Verwendung humanisirter Lymphe.**

Die zur Vaccination benutzten Kälber werden in der Veterinairklinik der Universität Leipzig (Prof. Dr. Zürn) vorher untersucht.

Die Lymphe wird jeden Mittwoch Vormittag abgenommen und noch am selben Tage versandt. Bestellungen, welche später eintreffen, müssen bis zum nächsten Mittwoch unerledigt bleiben.

Preis pro Capillare, Spatel oder Glasplatte mit animaler Lymphe 2 Mark. Zur Ersparung der Nachnahmespesen empfiehlt sich vorherige Einsendung des Betrages, worauf der Versand franco als Muster ohne Werth geschieht. — Bei grösseren Aufträgen entsprechender Rabatt.

---

**Humanisirte Lymphe** in frischer Qualität aus Landbezirken à Röhrchen 75 Pf.

**Versandtgeschäft für Lymphe und neuere Medicamente.**

Kahnemann, Schwan-Apotheke,

**Berlin C., Spandauer Str. 77**

empfiehlt den Herren Aerzten **Reine humanisirte Landlymphe** in bekannter Güte, 10 Röhrchen 7 M. 50 Pf. **Animale Lymphe,** jeden Montag und Donnerstag, 10 Röhrchen 15 M. **Verbandstoffe** eigener Fabrik zu billigsten Preisen. **Aetzstifte** von Cupr. sulf., Alumen, Argent. nitr. c. 10% Argt. chlorat. in zwei Stücken frei und in Holzhaltern. **Pilul. Peschier Genf No. II contra taeniam solium. Fer dialysé** Bravais, Paris, **Ergotin dialysat.** Neu: **Ungt. acid. crysophanic.** nebst dazugehörigen **Spirit. saponat. kalcis.**

---

### Für Zahnärzte!

Operations-Stühle, Instrumenten-Schränke, Spucknäpfe etc. etc. aus der Fabrik von

**Geo. Archer in Rochester**

hält auf Lager:

**Georg Krafft in Wetzlar,** Filiale: **Berlin C., Poststr. 20a.**

Illustrirte Preislisten franco und gratis!

---




Die Herren Aerzte mache auf folgende bedeutend ermässigte Preise meiner Instrumente bei solidester Ausführung aufmerksam, **Augenspiegel** n. **Liebreich** 5 Mark, n. **Nachet** im Portemonnais 7 Mark 50 Pf., n. Dr. **Hirschberg**, ganz neu, 30 Mark, n. Loreng amerikaner 21 Mark u. s. w. **Laryngoscope** n. **Tobold** 16 Mark, do. **grosse** 25 Mark, n. Dr. **Weil** ganz neu 15 Mark, do. fein vernickelt 16 Mark, sämmtliche Apparate sind complet im Etui. **Brillenkasten** in Zoll oder Meter zu 30, 48, 84 Mark, auch werden sämmtliche Gläser mit vergoldeten oder versilberten Fassungen versehen à Stück 10 Pf. **Microscope** 50 bis 300 fache Vergrösserung 30 Mark, do. 500 Linear 45 Mark, do. 800 Linear 60 Mark. **Inductions-apparate** n. **Gaiffe** 15 Mark, n. **Rhumkorff** 27 Mark, **du Bois-Reymond** 30 Mark, **Stöhrer** 48 Mark, do. mit 2 Elementen 75 Mark, **Pravaz-Spritzen**, Hartgummi, mit 2 Canülen im Etui 2 Mark, Neusilber 3 Mark, ärztliche **Thermometer** maximal in Messinghülsen 5 Mark. **Pneumatische Apparate** n. Prof. Dr. **Waldenburg** complet 90 Mark, verbesserte 105 Mark. **Neueste verbesserte Badedouche** 100 Mark.

Illustrirtes Preisverzeichniss franco und gratis.

**Ed. Messter, Berlin. Friedrichstr. 99,**

Optiker u. Mechaniker für die Königl. med. chirg. Friedrich-Wilhelms-Universität u. s. w.

---

## Neue Verbandmittel

**der Internationalen Verbandstofffabrik in Schaffhausen.**

**Verbandjute mit fixirter Carbolsäure** nach Dr. Münnich.

**Thymol-Gaze** nach Dr. Ranke.

---

Der zusammenlegbare Operations- und Untersuchungstisch nach Dr. Retslag (Deutsches Reichspatent 1878) ist stets bei mir auf Lager und zum Preise von 75 Mark (incl. Kissen) zu haben.

Berlin S.W. **Jahnle,** Schlossermeister.

Besselstrasse 14.

---

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Post-Anstalten an.

Beiträge wolle man portofrei an die Redaction (N. W. Dorotheenstr. 78. 79.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N. W. Unter den Linden 68.) einsenden.

# BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

## Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Prof. Dr. L. Waldenburg. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 22. Juli 1878. № 29. Fünfzehnter Jahrgang.



## I. Einige Vorschläge zum antiseptischen Verbande.

Von

Prof. Dr. **Paul Bruns** in Tübingen.

Mit einer grösseren Reihe von Versuchen beschäftigt, um die Wirksamkeit und Anwendbarkeit einer Anzahl theils bekannter theils noch nicht zur Wundbehandlung verwendeter Antiseptica zu prüfen, habe ich einige practisch nicht unwichtige Resultate erhalten, welche eine vorläufige Mittheilung derselben rechtfertigen möchten. Ich begnüge mich hierbei mit einer kurzen Darlegung derselben, indem das Detail der Experimente und klinischen Ergebnisse seiner Zeit nach dem Abschlusse der Arbeit vorgelegt werden soll.

1. Selbstbereitung antiseptischer Verbandmittel.

Seit Einführung des Lister'schen Verbandes hat sich wohl in allen Krankenanstalten, in welchen derselbe angewandt wird, das Bedürfniss geltend gemacht, das Verbandmaterial, welches bisher nur aus Fabriken bezogen werden kann, auf einfache und billigere Weise selbst herzustellen. Abgesehen davon, dass bei den käuflichen Verbandstoffen namentlich die Menge des darin enthaltenen Antisepticum einer genaueren Controle sich entzieht, ist die Kostspieligkeit der Präparate für manche mit beschränkten Mitteln ausgestattete Spitäler noch immer ein Hinderniss, das antiseptische Verfahren strenge durchzuführen. Am meisten fällt natürlich der Preis der Carbolgaze ins Gewicht, welche am reichlichsten verwendet wird, und deshalb ist ja auch vielfach an die Stelle des trockenen Carbolverbandes nach dem Vorgange von Bardeleben der nasse Carbolverband getreten, welcher zwar leicht und billig herzustellen, dagegen aber mit manchen Unannehmlichkeiten verknüpft ist, da er durch Aufträufeln von Carbollösung beständig feucht erhalten werden muss.

Bekanntlich wird die Lister'sche Carbolgaze in der Art hergestellt, dass der Gazestoff in eine erhitzte Mischung von 1 Theil Carbolsäure mit 5 Theilen Harz und 7 Theilen Paraffin gebracht und dann in mehrfachen Lagen zwischen Rollen hindurchgepresst wird. Hierzu bedarf es natürlich besonderer Maschinen, und meines Wissens ist bisher nur die v. Nussbaum-sche Klinik in München mit den Einrichtungen zur Selbstfabrication der Lister'schen Gaze ausgestattet, von der jene Klinik allein jährlich 40,000 Meter verbraucht [1]).

1) Bericht der 50. Naturforscherversammlung in München. S. 312.

Meine Versuche gingen nun dahin, Carbolgaze auf einfache Weise herzustellen. Hierzu ist unter allen Umständen eine dünnflüssige kalte Lösung erforderlich, welche von dem Baumwollgewebe leicht angeschluckt wird, und zwar eignet sich allein eine alcoholische Lösung, weil in dieser zugleich das Harz löslich ist, dessen man zur Fixirung der Carbolsäure bedarf. Nur an die Stelle des Paraffin bleibt nun ein anderer Stoff zu setzen, weil das mit Harz allein getränkte Gazezeug zu steif und rauh ist. Ein Ersatz des Paraffin, welches überdies in Alcohol nicht löslich ist, erscheint noch aus dem Grunde wünschenswerth, weil demselben die Hauptschuld daran beigemessen wird, dass der Lister'sche Verband von manchen Individuen wegen intensiver Hautreizung nicht ertragen wird. Nach zahlreichen Versuchen mit verschiedenartigen Substanzen ergab sich, dass der Zusatz einer ganz geringen Menge (4 Procent) Ricinusöl den beabsichtigten Zweck vorzüglich erfüllt und den Verbandstoff sogar viel weicher und geschmeidiger macht als die Lister'sche Gaze. Dass aber jener Zusatz eine reizende Einwirkung auf die Haut nicht ausüben sondern als völlig indifferent gelten kann, geht schon aus der geringen Menge des Zusatzes hervor, indem auf 1 Meter Gazezeug nur etwa 1,0 Ricinusöl kommt.

Mit einer solchen Tränkungsflüssigkeit kann nun von jedermann in kürzester Zeit Carbolgaze selbst bereitet werden. Die Herstellung geschieht auf folgende Weise.

Der zu imprägnirende Gaze- oder Mullstoff muss vollständig entfettet sein, um ein hinreichendes Anschluckungsvermögen zu besitzen, wie es bei dem in den Verbandstofffabriken käuflichen sogenannten „hydrophilen“ oder „chemisch reinen“ Verbandstoffe der Fall ist. Das Tränken desselben lässt sich in jedem genügend weiten, flachen Gefässe vornehmen, und empfiehlt es sich, um das gleichmässige Anschlucken der Lösung zu begünstigen, nicht allzugrosse Portionen der Gaze auf einmal zu tränken (etwa 1 Kilo Gaze). Um eine ganz genaue Dosirung beim Imprägniren zu ermöglichen, wird auf jede Portion Gazestoff, nur immer die zur vollständigen Imbibition gerade ausreichende Menge der Lösung aufgegossen, nämlich die $2\frac{1}{2}$fache (Volum-) Menge des Gewichtes der Gaze, also auf 100 Gm. Gaze 250 Ccm. Lösung. Auf diese Weise lässt sich je nach dem Concentrationsgrade der Carbollösung der Verbandstoff mit einem beliebigen Procentgehalte an Carbolsäure imprägniren. Ich habe bisher nur 10procentige Carbolgaze hergestellt und



daher eine 4 procentige Lösung verwendet (die Lister'sche Gaze ist etwa 6—7procentig). Die Vorschrift ist folgende:

1 Kilo Gaze (ca. 25 Meter) wird getränkt mit 2500 Ccm. Flüssigkeit, gemischt aus 100,0 Carbolsäure, 400,0 Colophonium (fein gepulvert) 40,0 Ricinusöl, 2000 Ccm. Weingeist (die Carbolsäure wird erst zugesetzt, wenn sich das Harz beim einfachen Stehenlassen im Weingeist gelöst hat).

In diese Flüssigkeit wird die Gaze eingetaucht und wiederholt umgedreht, wobei sie die Flüssigkeit begierig anschluckt. Es lässt sich nun sehr leicht eine ganz gleichmässige Imbibiton erzielen, wenn man den Stoff einige Minuten lang mit den Händen verarbeitet, indem man ihn von dem einen Ende zum andern ausdrückt und auswindet. Sofort wird er dann zum Trocknen ausgebreitet und zwar am besten horizontal ausgespannt, damit nicht etwa beim Aufhängen die Flüssigkeit sich etwas senken kann. Bei der raschen Verdunstung des Alcohol geht das Trocknen des Verbandstoffes in kurzer Zeit, etwa innerhalb $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Stunde vor sich, so dass in allem das Präparat in weniger als einer Stunde zum Gebrauche fertig gestellt werden kann[1]).

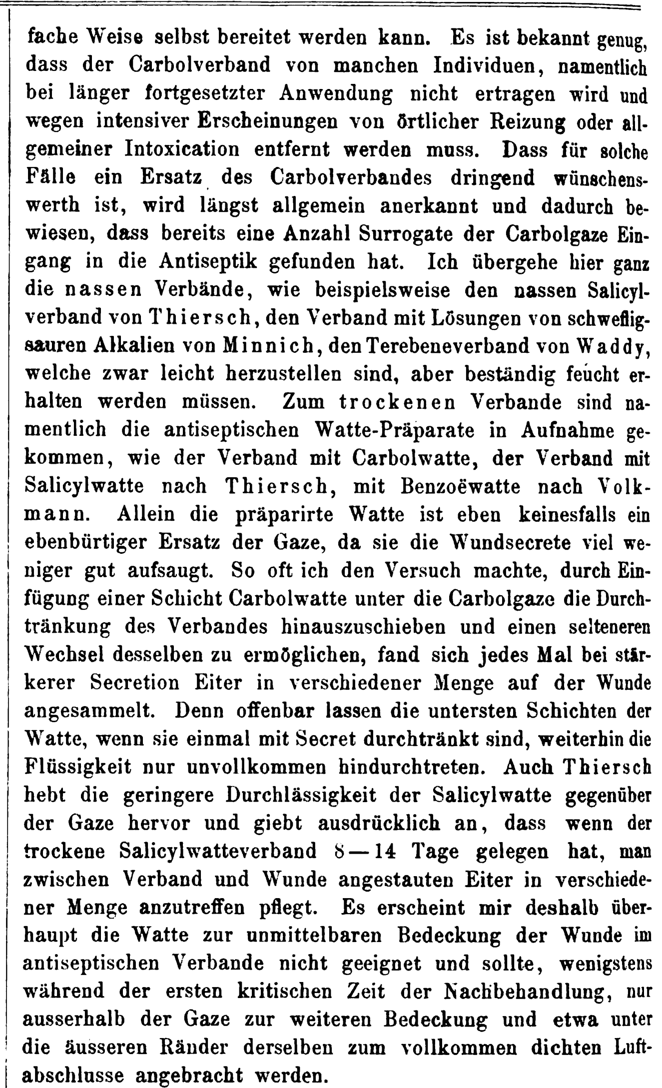
Die auf diese ausserordentlich einfache Weise bereitete Carbolgaze ist viel weicher und schmiegsamer als die Lister'sche Gaze. Während es mit der letzteren bekanntlich schwer hält, an einzelnen Stellen, wie z. B. an den Fingern, am Scrotum u. s. w. die 8fache Schichte glatt und gleichmässig anzulegen, gelingt dies mit jenem Verbandstoffe selbst in dickeren Schichten ohne Schwierigkeit. Bei einer mehrmonatlichen Anwendung desselben in der hiesigen Klinik sind Erscheinungen von Dermatitis unter dem Verbande niemals beobachtet, selbst nicht bei Kindern; seine antiseptische Wirkung war eine derart sichere und glänzende, wie man sie nur beim typischen Listerverbande zu sehen gewöhnt ist.

Der Hauptvortheil beruht jedoch darauf, dass diese Carbolgaze beträchtlich billiger zu stehen kommt, als die käufliche Lister'sche Gaze. Denn zur Herstellung derselben bedarf es keiner besonderen Einrichtungen, und bei der Selbstbereitung braucht überdiess die Arbeit nicht bezahlt zu werden, welche selbst in Krankenanstalten mit sehr grossem Bedarfe von jedem Wärter in kürzester Zeit verrichtet werden kann. Berechnet man den Preis der zur Verwendung kommenden entfetteten Gaze mit 18 Pf. per Meter[2]), so kommt die nach der obigen Vorschrift selbst imprägnirte Gaze auf 24—25 Pf. per Meter zu stehen. Dagegen stellt sich bei einer Vergleichung der Preise der Lister'schen Carbolgaze, wie sie in den Preiscourants der gangbarsten Verbandstofffabriken in Schaffhausen, Heidenheim, Chemnitz notirt sind, der Meter (gebleicht) auf 35—45 Pf. (Brutto) — gewiss eine bei nur einigermassen erheblichem Bedarfe nicht unbeträchtliche Preisdifferenz. Noch viel mehr fällt aber die Ersparniss in's Gewicht, wenn man, wie es seit Einführung meines Verfahrens in der hiesigen Klinik geschehen ist, den gebrauchten Verbandstoff wiederholt imprägnirt, nachdem er durch starkes Auskochen (mit Zusatz von etwas Natr. caust.) wieder vollständig gereinigt war.

In einer weiteren Reihe von Versuchen verfolgte ich die Absicht, als Ersatz der Carbolgaze noch einen anderen gleich wirksamen Verbandstoff herzustellen, welcher gleichfalls auf ein-

1) Gerade aus diesem Grunde möchte sich der Verbandstoff namentlich auch für die kriegschirurgische Praxis eignen, da er jeden Augenblick aus dem Rohmateriale ohne besondere Hülfsmittel herzustellen ist.

2) Die Verbandstofffabriken in Heidenheim und Schaffhausen liefern die geeignete (etwa $\frac{11}{8}$ fädige) gebleichte und entfettete Gaze in Stücken von 40 Metern zu 18 Pf. per Meter.



fache Weise selbst bereitet werden kann. Es ist bekannt genug, dass der Carbolverband von manchen Individuen, namentlich bei länger fortgesetzter Anwendung nicht ertragen wird und wegen intensiver Erscheinungen von örtlicher Reizung oder allgemeiner Intoxication entfernt werden muss. Dass für solche Fälle ein Ersatz des Carbolverbandes dringend wünschenswerth ist, wird längst allgemein anerkannt und dadurch bewiesen, dass bereits eine Anzahl Surrogate der Carbolgaze Eingang in die Antiseptik gefunden hat. Ich übergehe hier ganz die nassen Verbände, wie beispielsweise den nassen Salicylverband von Thiersch, den Verband mit Lösungen von schwefligsauren Alkalien von Minnich, den Terebeneverband von Waddy, welche zwar leicht herzustellen sind, aber beständig feucht erhalten werden müssen. Zum trockenen Verbande sind namentlich die antiseptischen Watte-Präparate in Aufnahme gekommen, wie der Verband mit Carbolwatte, der Verband mit Salicylwatte nach Thiersch, mit Benzoëwatte nach Volkmann. Allein die präparirte Watte ist eben keinesfalls ein ebenbürtiger Ersatz der Gaze, da sie die Wundsecrete viel weniger gut aufsaugt. So oft ich den Versuch machte, durch Einfügung einer Schicht Carbolwatte unter die Carbolgaze die Durchtränkung des Verbandes hinauszuschieben und einen selteneren Wechsel desselben zu ermöglichen, fand sich jedes Mal bei stärkerer Secretion Eiter in verschiedener Menge auf der Wunde angesammelt. Denn offenbar lassen die untersten Schichten der Watte, wenn sie einmal mit Secret durchtränkt sind, weiterhin die Flüssigkeit nur unvollkommen hindurchtreten. Auch Thiersch hebt die geringere Durchlässigkeit der Salicylwatte gegenüber der Gaze hervor und giebt ausdrücklich an, dass wenn der trockene Salicylwatteverband 8—14 Tage gelegen hat, man zwischen Verband und Wunde angestauten Eiter in verschiedener Menge anzutreffen pflegt. Es erscheint mir deshalb überhaupt die Watte zur unmittelbaren Bedeckung der Wunde im antiseptischen Verbande nicht geeignet und sollte, wenigstens während der ersten kritischen Zeit der Nachbehandlung, nur ausserhalb der Gaze zur weiteren Bedeckung und etwa unter die äusseren Ränder derselben zum vollkommen dichten Luftabschlusse angebracht werden.

Aus diesem Grunde hielt ich bei meinen Versuchen an der Gaze als Verbandstoff fest und hatte nun die Aufgabe, dieselbe mit einem wirksamen Antisepticum auf einfache Weise in der Art zu imprägniren, dass letzteres dauernd in einem beliebigen Procentsatze fixirt bleibt und nicht durch Ausstauben unangenehme Nebenwirkungen entfaltet.

Als ein solches Antisepticum bot sich zunächst die Benzoësäure dar, welche bereits von Volkmann in die Antiseptik eingeführt ist. In einer Reihe von Versuchen, in welchen dieselbe zu künstlicher Nährflüssigkeit für Bacterien sowie zu Eiter, Blut- und Fleischwasser zugesetzt wurde, ergab sich, dass die Benzoësäure schon in geringer Menge Fäulniss und Bacterienentwicklung verhindert. Ebenso fand Dougall[1]), dass unter den von ihm untersuchten Antisepticis die Benzoësäure unter den organischen Säuren die 1. Stelle (die Carbolsäure die 5.) einnimmt. Nach den sehr sorgfältigen Untersuchungen von Buchholtz[2]) mit Pasteur'scher Nährflüssigkeit verhindert die Benzoësäure schon in einer Verdünnung von 1:1000 die Entwicklung von Bacterien (Carbolsäure erst 1:200) und vernichtet ihr Fortpflanzungsvermögen in einer Verdünnung von 1:250 (Carbolsäure 1:25). Aehnliche Resultate erhielten Salkowski und Fleck.

1) Med. Tim. und Gazette. April 27. 1872. p. 495.

2) Archiv f. experimentelle Pathol. u. Pharmacol., IV. Band, 1875. S. 37. 80.

Die Benzoësäure ist wenig löslich in Wasser (etwa in 200 Theilen kalten Wassers), dagegen sehr leicht löslich in Alcohol. Begnügt man sich nun damit, die Gaze mit einer weingeistig-wässrigen Lösung zu tränken und dann zu trocknen, so haften die ausgeschiedenen Krystalle der Säure nur so locker an dem Verbandstoffe, dass sie beim Hantiren ausstäuben und in unangenehmer Weise die Schleimhaut der Athemwege reizen. Jedermann, der mit der käuflichen Benzoë- oder Salicylwatte zu thun gehabt hat, kennt diesen Uebelstand zur Genüge, da bei der Zubereitung und Anlegung des Verbandes die Umstehenden von Husten und Niesen befallen werden. Der Zusatz von Glycerin, wie er von Thiersch vorgeschlagen ist, vermag selbst in grösserer Menge (20 Procent) das Ausstäuben nur wenig zu verhindern, dagegen gelang es mir, durch Zusatz einer geringen Menge Ricinus-Oel das Ausstäuben ganz zu beseitigen. Es genügt hierzu ein Zusatz im Verhältnisse von 3—4 Theilen Ricinus-Oel zu 10 Theilen Benzoësäure, so dass die 10procentige Benzoëgaze von ersterem höchstens 1,0 per Meter enthält.

Dass der angegebene Zusatz keine üblen Nebenwirkungen mit sich bringt, lässt sich schon von vornherein annehmen; in der That hat sich bei mehrmonatlicher Anwendung solcher Präparate in der hiesigen Klinik in keinem einzigen Falle eine reizende Einwirkung auf die Wunde oder die umgebende Haut wahrnehmen lassen. Niemals zeigte sich insbesondere eine Spur von entzündlicher Röthung der Haut, nur liess sich ziemlich constant beobachten, dass nach etwa 8—14tägiger Anwendung des Verbandes eine vermehrte Abstossung der Epidermis sich einstellte, ohne die geringsten Beschwerden oder Nachtheile zu bewirken.

Ebenso zweckmässig habe ich es übrigens gefunden, jenen Zusatz von Ricinus-Oel zur Hälfte oder einem Drittheile durch Beimischung von Harz zu ersetzen, so dass etwa auf 10 Theile Benzoësäure je 2 Theile Ricinus-Oel und Harz kommen.

Die Bereitung der Benzoëgaze geschieht in ähnlicher Weise wie die der Carbolgaze. Es versteht sich, dass die Imprägnation mit der Benzoësäure in ganz beliebiger Concentration geschehen kann; ich selbst habe bisher 5 und 10procentige Gaze bereitet und benutzt. Für alle frischen Wunden wurde die 10procentige Benzoëgaze verwendet, in den späteren Stadien der Nachbehandlung genügt die 5procentige. Zur Imprägnation ist, wie bei der Carbolgaze, die $2^1/_2$fache (Volum-) Menge des Gewichtes der Gaze erforderlich; daher benutzt man zur Bereitung der 5procentigen Gaze eine 2procentige Lösung, zur Bereitung der 10procentigen Gaze eine 4procentige Lösung u. s. w. Auch die Art des Tränkens und Trocknens ist dieselbe wie oben angegeben.

Beispiele:

1. Zur Bereitung der 5procentigen Benzoë-Gaze wird 1 Kilo entfetteter Gaze getränkt mit 2500 Ccm. einer Lösung aus 50,0 Acid. benzoic., 20,0 Ol. Ricin. (oder Ol. Ricin. und Colophon. ana 10,0) 2430 Ccm. Spirit.

2. Zur Bereitung der 10procentigen Benzoë-Gaze wird 1 Kilo Gaze getränkt mit einer Lösung aus 100,0 Acid. benzoic. 40,0 Ol. Ricin. (oder Ol. Ricin. und Colophon. ana 20,0) 2360 Ccm. Spirit.

Ganz in derselben Weise lässt sich nun auch Salicyl-Gaze bereiten, indem man einfach in der obigen Vorschrift an die Stelle der Benzoësäure die Salicylsäure setzt. Das auf diese Weise hergestellte Präparat bietet vor der bisher gebräuchlichen Salicylwatte die wesentlichen Vortheile dar, dass es gar nicht durch Ausstäuben belästigt, und überdies viel besser Flüssigkeit anschluckt; es ist daher bei der ausgedehnten Anwendung, welche die käufliche Salicylwatte in der Praxis gefunden hat, wohl nicht daran zu zweifeln, dass jenes Präparat sich noch als ein angenehmeres und wirksameres erweisen wird.

Die beiden genannten Verbandstoffe, die Benzoë- und Salicylgaze, unterscheiden sich beim Ansehen und Anfühlen fast gar nicht von der einfachen entfetteten Gaze; erstere verräth sich durch den characteristischen Geruch der aus Hippursäure bereiteten Benzoësäure, letztere besitzt nur den Geruch nach Ricinusöl. Beide Präparate sind ausserordentlich weich und saugen Secrete überraschend gut auf; die Secrete dringen daher rascher an die Oberfläche des Verbandes vor, als bei dem Carbolverbande. Um nun doch den Verband länger liegen lassen zu können, empfiehlt es sich, über die Gaze noch eine Schicht antiseptischer Watte zu decken. Dann gestaltet sich der ganze Verband so, dass unmittelbar auf die Wunde gefenstertes Guttaperchapapier gelegt wird, um das Ankleben zu verhindern, hierauf eine mehrfache Schicht Benzoë- oder Salicylgaze, darüber eine Schicht Benzoë- oder Salicylwatte oder -Jute, schliesslich Guttapercha- oder Firnisspapier und Binde.

Bezüglich des Preises der Benzoë- und Salicylgaze ist zu bemerken, dass beide bei gleichem Gehalte an Säure höher als die Carbolgaze zu stehen kommen, da der Preis der Benzoë- und Salicylsäure bisher noch ein beträchtlich höherer ist, als der der Carbolsäure. Bei der Selbstbereitung beträgt nämlich der Preis der 10procentigen Benzoëgaze per Meter ca. 30 Pf. (der 5procentigen 26 Pf), der der 10procentigen Salicylgaze 34 Pf. (der 5procentigen 30 Pf.)

Endlich bleibt noch zu erwähnen, dass die obigen Lösungen von Benzoë- und Salicylsäure mit Ricinusöl auch zum Imprägniren von Verbandwatte und Jute zu verwenden sind, und so auf einfache Weise Benzoë- und Salicylwatte und -Jute hergestellt werden kann[1]). Dieselben haben vor den bisher gebräuchlichen wiederum den Vortheil, dass sie nicht durch Ausstäuben belästigen. Um jedoch bei der Bereitung auch dickere Lagen von Watte gleichmässig tränken zu können, ist es zweckmässig, eine etwas grössere Flüssigkeitsmenge zu verwenden, als bei der Gaze; nämlich anstatt der $2^1/_2$fachen Volummenge des Gewichtes des Verbandstoffes etwa das $3^1/_2$ bis 4fache. Man braucht also nur jene oben angegebenen Lösungen durch Zusatz von Weingeist auf 3500 bis 4000 Cctm. zu vermehren, um 1 Kilo Watte zu tränken. Letzteres geschieht am besten so, dass die Watte oder Jute in einem Gefässe lagenweise in die Lösung eingetragen, dann mittelst eines Deckels fest zusammengedrückt, wiederholt umgedreht und eine Zeit lang unter einem genügend starken Drucke durch Beschwerung des Deckels stehen gelassen wird; schliesslich wird sie zum Trocknen ausgebreitet.

Da es unter Umständen von Wichtigkeit ist, die besprochenen Verbandstoffe auf ihren Gehalt an Salicylsäure, resp. Benzoësäure zu prüfen, so sei daran erinnert, dass das bezügliche Verfahren für die Salicylsäure von Thiersch beschrieben ist. Für den Nachweis der Benzoësäure ist folgendes einfache Verfahren zu empfehlen. Ein kleines Stück des Verbandstoffes wird mit einem Alkali, etwa verdünntem Liq. Ammoniac. ausgezogen und hierauf zu der (nöthigenfalls filtrirten) Flüssigkeit Salzsäure im Ueberschuss zugesetzt; nachdem die sich alsbald erwärmende Flüssigkeit wieder erkaltet ist, scheidet sich die Benzoësäure in leicht erkenntlichen Crystallen aus.

Herr Apotheker Schmid dahier, welcher mich bei meinen Versuchen zur Herstellung der Präparate in dankenswerther

1) Seit Einführung meines Verfahrens auf der hiesigen Klinik werden sämmtliche antiseptischen Verbandstoffe von einem Krankenwärter aus dem Rohmateriale bereitet. Die Ersparniss ist eine recht erhebliche.

Weise unterstützte, versendet auf Wunsch Proben der nach meinem Verfahren angefertigten Verbandstoffe. Derselbe hält ein Muster-Paquet vorräthig, enthaltend je 2 Meter 10procentiger Carbolgaze, 5- und 10procentiger Benzoë- und Salicylgaze (zur leichteren Unterscheidung sind von den beiden letzteren Präparaten die 10procentigen mit Carmin gefärbt).

II. Die permanente Irrigation mit essigsaurer Thonerde.

Ein weiterer Vorschlag, den ich an dieser Stelle machen möchte, betrifft die Anwendung der essigsauren Thonerdelösung zur permanenten antiseptischen Irrigation.

Es ist bekannt, dass die essigsaure Thonerde zuerst von Burow (1857) in die Wundbehandlung eingeführt und aufs angelegentlichste empfohlen worden ist. Er wurde auf dieselbe durch die Versuche von Reich geführt, welcher in ihr ein Mittel gefunden hatte, um den üblen Geruch des faulendes Blutes, welches man in Zuckerraffinerien zum Klären benutzt, zu beseitigen. Schon im Jahre 1827 hat jedoch Gannal[1]) die fäulnisswidrigen Eigenschaften der essigsauren Thonerde nachgewiesen und dieselbe zum Einbalsamiren von Leichen verwendet, wie denn auch neuerdings wieder auf die Empfehlung von Burow in einzelnen Anatomien die Conservirung von Leichen mittelst Einspritzung dieser Lösung eingeführt worden ist.

Die essigsaure Thonerde besitzt in der That in hohem Masse die Eigenschaft, thierische Substanzen dauernd vor Verwesung und Fäulniss zu bewahren und schon in kleinen Mengen faulenden Substanzen beigemischt, die Geruchsstoffe zu binden und den Fäulnissprocess zu sistiren. Sie vermag schon in sehr schwachen Lösungen die Bacterienentwicklung sicher zu verhindern und ebenso die in lebhafter Vermehrung begriffenen Bacterien zu vernichten. Aus einer grossen Anzahl von Versuchen, die ich über die antiputride Wirkung des Mittels anstellte, und die an einem anderen Orte mitgetheilt werden sollen, mögen nur folgende Ergebnisse kurz erwähnt werden.

Je 100 Cctm. frisches Ochsenblut wurden mit 50 Cctm. der nachstehend angeführten Lösungen versetzt und in offenen Gefässen im geheizten Zimmer aufbewahrt. Der 1. Portion wurden 50 Cctm. einer 3procentigen Lösung von Alumina acet. zugesetzt, so dass die ganze Masse 2 Procent der letzteren enthielt. Das Blut nahm alsbald eine dunkelbraunrothe Farbe und nach 24 Stunden die Consistenz des Syrups, nach 48 Stunden die eines eben noch flüssigen Extractes an. Die Probe zeigte nach Wochen und Monaten nicht die geringste Veränderung und ist noch jetzt, seit mehr als 5 Monaten offen dastehend, frei von jeder Spur von Fäulnissgeruch und Bacterien-Entwicklung. Es genügt also schon ein Gehalt von 2 Procent Alum. acet., um leicht faulende thierische Substanzen trotz der die Fäulniss begünstigenden äusseren Verhältnisse dauernd gegen Fäulniss zu bewahren. — Die 2. Probe, mit 50 Cctm. einer 1procentigen Lösung von Alum. acet. versetzt (Gehalt der Blutflüssigkeit 0,66 Procent), blieb 14 Tage hindurch frei von Bacterienentwicklung, erst in der 3. Woche liess sich letztere constatiren. — Die 3. Probe, mit 50 Cctm. einer $\frac{1}{2}$procentigen Lösung von Alum. acet. versetzt (Gehalt der Blutflüssigkeit 0,33 Procent), ging in der 2. Woche ganz allmälig in Zersetzung über. — Zur Vergleichung wurden 2 weitere Portionen mit 50 Cctm. einer Thymollösung (1 : 1000) und einer Salicylsäurelösung (1 : 300) versetzt: beide Proben zeigten schon nach dreimal 24 Stunden deutlichen Fäulnissgeruch und reichliche Bacterienentwickelung.

Bei einer anderen Versuchsreihe wurden je 50,0 Grm. frisches Rindfleisch mit je 400 Cctm. verschieden concentrirter Lösungen von Alum. acet. angesetzt und in offenen Gefässen im geheizten Zimmer aufgestellt. Von den hierbei beobachteten Ergebnissen genügt es anzuführen, dass eine mit 400 Cctm. einer 3procentigen Lösung von Alum. acet. versetzte Probe noch heute, nach mehr als 5 Monaten vollständig unverändert ist; dieselbe ist vollkommen klar, ohne Spur von Trübung oder Fäulnissgeruch, das Muskelfleisch hat bei der microscopischen Untersuchung seine normale Structur unverändert beibehalten. Zwei gleiche, mit Thymollösung (1 : 1000) und Salicylsäurelösung (1 : 300) versetzte Proben, zeigten schon vom 5, bezw. 10. Tage an Trübung und Fäulnissgeruch, und gingen dann rasch in vollständige Fäulniss über.

Es mag an den angeführten Beispielen genügen, um zu beweisen, welch ein mächtiges Antisepticum die essigsaure Thonerde ist. Trotzdem scheint dieselbe bisher wenig zum Wundverbande verwendet und überhaupt nicht so bekannt geworden zu sein, wie sie es unstreitig verdient. Denn soviel mir bekannt, haben sich nur zwei Stimmen zur Empfehlung dieses Verbandmittels erhoben, nämlich die Burow's und Billroth's. Burow[1]) berichtete, dass er seit Jahren alle eiternden Wunden mit einem mit essigsaurer Thonerdelösung imprägnirten Läppchen bedeckte: „in eiternden Wunden, welche in dieser Weise behandelt werden, bilden sich keine Vibrionen und entwickelt sich kein Fäulnissgeruch, und selbst bei stark jauchenden Krebsgeschwüren kann der üble Geruch bei fleissiger Application des Mittels auf ein Minimum herabgesetzt werden.“ Die ausnehmend günstigen Resultate Burow's bezüglich der Mortalitätsziffer seiner Operationen sind bekannt (beispielsweise „bei weit über 200 Fällen von Mammaexstirpation kein einziger Todesfall“); Burow gibt sogar an, in dem von ihm geleiteten kleinen, sehr ungünstig angelegten und stets überfüllten Krankenhause niemals Pyaemie beobachtet zu haben. Und diese günstigen Erfolge glaubt Burow nach seiner persönlichen Ueberzeugung lediglich „der souveränen Anwendung der essigsauren Thonerde“ zu verdanken.

Ebenso günstig lautet Billroth's Urtheil, welcher die essigsaure Thonerde als vortreffliches Verbandmittel empfiehlt, welches selbst in schwachen Lösungen die Bacterien tödtet und adstringirend auf die Wundflächen wirkt; „ich kann ihre Anwendung zumal zur Desinficirung der Verbandmaterialien nicht genug empfehlen.“[2])

Nach eigener Erfahrung kann ich die günstige Wirkung des Mittels voll bestätigen. Dasselbe ist vor vielen Jahren auf die Empfehlung Burow's von meinem Vater auf der hiesigen Klinik eingeführt und längere Zeit hindurch fast ausschliesslich zum Wundverbande verwendet worden, und zwar zum Abspritzen, Ausspülen, Befeuchten der auf die Wunde gelegten Compressen, zur permanenten Irrigation u. s. w. Mit der Einführung des Lister'schen Verbandes wurde die essigsaure Thonerde zwar grösstentheils verdrängt, jedoch in gewissen Fällen noch immer mit dem besten Erfolge verwendet. Wenn ich nun aber an dieser Stelle zu ihrer Empfehlung Veranlassung nehme, so geschieht es nicht aus dem Grunde, weil ich die essigsaure Thonerdelösung überhaupt für ein sehr wirksames, unschädliches und billiges Verbandmittel halte, sondern weil ich derselben einen ganz bestimmten Platz in der antiseptischen Wundbehandlung anweisen möchte, an welchem sie die anderen Antiseptica entschieden übertrifft. Es ist das zur permanenten antiseptischen Irrigation.

1) L'Institut No. 115. 138. Vergl. Berzelius Jahrb. Bd. 16. S. 392.

1) Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 2. S. 435.

2) Th. Billroth. Die Vegetationsformen von Coccobacteria septica. Berlin. 1874. S. 239.



Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass die continuirliche Berieselung für gewisse Fälle ein unentbehrliches Hülfsmittel der Antiseptik ist. Namentlich für Fälle von schweren Verletzungen, besonders complicirten Fracturen, welche nicht gleich in antiseptische Behandlung kommen, oder bei denen es aus irgend einem Grunde mittelst des gewöhnlichen antiseptischen Verbandes nicht gelingt, die Wunde aseptisch zu machen. Tritt hier entschiedene Reaction in der Umgebung der Wunde, starke Secretion und Zersetzung der Wundsecrete auf, oder kommt es zu eigentlicher Jauchung in Folge von necrotischem Absterben stark gequetschter Weichtheile sowie zu fortschreitender Eiter- und Jaucheinfiltration des Zellgewebes, so ist von dem typischen Lister'schen Verbande anerkannter Maassen kein Erfolg zu erwarten, selbst wenn eine gründliche Desinfection vorausgeschickt und Incisionen in ausreichender Anzahl und Tiefe angelegt worden sind. Gerade einige derartige Fälle von complicirten Fracturen des Unterschenkels und Ellenbogengelenkes, welche nicht ganz frisch in Behandlung kamen, waren es, in welchen ich mich gezwungen sah, den Lister'schen Verband zu entfernen und an seiner Stelle die continuirliche Irrigation mit essigsaurer Thonerdelösung einzuleiten. Der Erfolg war mehrmals ganz überraschend. War vorher selbst durch häufigen Wechsel des Verbandes der starke Eitergeruch nicht zu beseitigen, so verschwand derselbe alsbald unter der permanenten Berieselung und man hatte überdies nicht nöthig, die fracturirte Extremität behufs Verbandwechsels öfter aus ihrem Lagerungsapparate herauszuheben. Gleichwie es in den oben angeführten Fällen einige Male gelang, die drohende Nothwendigkeit der Amputation zu verhüten, bewährte sich die Irrigation mit Alum. acet. beispielsweise auch vortrefflich in 2 Fällen von Frostgangrän des Fusses sowie bei Lappengangrän nach einer Syme-schen Fussarticulation — lauter Fälle, in denen die Zersetzung und der Zersetzungsgeruch auf keine andere Weise beseitigt werden konnte. Meines Erachtens ist deshalb in denjenigen Fällen, in denen mit dem trockenen antiseptischen Verbande kein aseptischer Verlauf zu erzielen ist, dieser Erfolg nur von der permanenten antiseptischen Irrigation zu erwarten.

Hierzu eignet sich nun aber ganz besonders die essigsaure Thonerdelösnng, weil sie noch in starker Verdünnung wirksam desinficirt, desodorisirt und zugleich adstringirend auf die Wundfläche wirkt. Von anderen, bisher angewandten, Mitteln eignet sich die Carbolsäure namentlich bei grossen Wunden am wenigsten, da zu einer wirksamen Desinfection starke Lösungen erforderlich sind, welche bei länger danernder Berieselung sowohl die Wunde und umgebende Haut zu stark reizen als die Gefahr des Carbolismus mit sich bringen. Dagegen habe ich die Salicylsäure — und Thymollösung in den gebräuchlichen Verdünnungen entschieden viel weniger wirksam im Vergleiche zur essigsauren Thonerde gefunden.

Bezüglich der Technik der permanenten Irrigation mögen noch eine Bemerkungen gestattet sein. Am besten bedient man sich bekanntlich eines über dem Bette des Kranken aufgehängten Irrigators; falls die Wunde sehr gross ist oder mehrere Wunden vorhanden sind, werden mehrere Zuleitungsschläuche verwendet, welche entweder mittelst eines angehängten Gewichtes oder knieförmig umgebogenen Glas- oder Zinnröhrchens im Irrigator befestigt werden. Im Nothfalle genügt nach dem Vorschlage von Thiersch eine umgekehrt aufgehängte Flasche, mit einem Loche im Boden, in deren Mündung ein tubulirter Kork nebst Schlauch gesteckt ist. Ebensogut kann man sich aber auch jedes beliebigen Gefässes bedienen, welches neben dem Bette erhöht aufgestellt ist; auf dem Grunde desselben befindet sich das eine, durch ein angehängtes Gewicht beschwerte Ende eines Gummischlauches, während in das andere Ende des Schlauches, welches gerade über der Wunde befestigt wird, ein kurzes Glasröhrchen gesteckt wird. Um die Ausflussgeschwindigkeit der Flüssigkeit ganz beliebig zu reguliren, verfährt man am einfachsten so, dass man in die Mündung des Glasröhrchens ein zugespitztes Streichhölzchen steckt; je nachdem dasselbe mehr oder weniger fest hineingesteckt wird, lässt sich der Tropfenfall auf das exacteste regeln.

So weit die Berieselung reichen soll, wird das Glied mit einer einfachen, höchstens doppelten Schicht Gaze bedeckt, damit sich die Berieselungsflüssigkeit in der entsprechenden Ausdehnung vertheilt; eine dickere Schicht ist deshalb ungeeignet, weil unter derselben leichter der Eiter stagniren kann. Um die Haut im Umfang der Wunde gegen die macerirende Einwirkung der Irrigation zu schützen, wird dieselbe häufig mit Fett oder fettem Oele eingerieben; am besten hat sich mir hierzu das neue Vaseline bewährt. Die von dem Gliede abträufelnde Irrigationsflüssigkeit wird durch eine passend angebrachte, wasserdichte Unterlage in ein neben dem Bette stehendes Gefäss abgeleitet.

Was schliesslich noch die Bereitung und Dosirung der essigsauren Thonerdelösung betrifft, so wird dieselbe am einfachsten aus Kali-Alaun und Bleizucker dargestellt. Wird zu einer wässrigen Alaunlösung Bleizucker zugesetzt, so bildet sich durch wechselseitige Zersetzung beider Salze essigsaure Thonerde, welche gelöst bleibt, und schwefelsaures Blei, welches als voluminöser Niederschlag sich absetzt. Nach der stechiometrischen Zusammensetzung kommen zur Neutralisation auf 1 Theil Alaun 1,6 Theile essigsaures Blei. Die stärkste Lösung, welche zur Verwendung kommt, ist die 3procentige; sie wird dargestellt aus 10,0 Alaun, 16,0 Bleizucker und so viel Wasser, dass die Lösung 140,0 beträgt. Um beispielsweise 1 Liter 3procentiger Lösung zu bereiten, dient folgende Vorschrift:

Alum. 72,0, Plumb. acet. 115,0, Aq. q. s. ut f. solut. 1000. M. filtra. S. 3procentige essigsaure Thonerdelösung.

Die Lösung ist vollkommen wasserhell, von süsslich-adstringirendem Geschmack und starkem Geruch nach freier Essigsäure. Zum Zwecke der continuirlichen Irrigation wird die obige Lösung um das 3—6fache (auf 1,0—0,5 Procent) verdünnt, da sonst wegen des Gehaltes an freier Säure ein brennendes Gefühl in der Wunde hervorgerufen wird. Schliesslich sei noch darauf aufmerksam gemacht, dass durch Benetzung mit der Lösung stählerne Instrumente angegriffen und Verbandbecken von Messing schwarz gefärbt werden; an Stelle der letzteren benutzt man daher besser Porcellanschaalen.

---

## II. Ein Fall von coupirter Sprache.

Von

Dr. **A. Frey**, pract. Arzt in Baden-Baden.

Bei Lungen- und Kehlkopfkranken findet man sehr häufig eine Störung im Flusse der Sprache, die sich dadurch kennzeichnet, dass der Kranke stets nur eine ganz beschränkte Anzahl Silben, oft nur eine einzige auf eine Exspiration aussprechen kann und darauf stets absetzen und inspiriren muss. Da durch ein so häufiges Absetzen im Satze der Sinn desselben sozusagen zerschnitten wird, sei mir gestattet, dieses Phänomen der Einfachheit halber als „coupirte" Sprache zu bezeichnen.

Bei Lungenkrankheiten beruht dieses Phänomen darauf, dass den Kranken Schmerz, Erguss oder Infiltrat verhindert, die gehörige Luftmenge aufzunehmen oder sie mit dem nöthigen Drucke anzuwenden. Bei den Krankheiten des Kehlkopfes (Ulceration, Lähmung u. s. w.), wo natürlich es mit Heiserkeit von entsprechender Hochgradigkeit verbunden, darauf, dass der





Kranke enorme Luftmassen braucht, um die veränderte Stimmbänder anzublasen.

Im Laufe des letzten Sommers hatte ich Gelegenheit, die bezeichnete Sprachstörung, bei intacten Lungen und bei intactem Kehlkopf, offenbar central bedingt zu beobachten. Wenn wir von ähnlichen Störungen, die ja bereits bei Paralytikern bekannt sind, absehen, so ist meines Wissens über diesen Gegenstand wenig bekannt, und es dürfte deshalb die folgende Mittheilung nicht ohne Interesse sein.

Herr R. H. aus B., 52 Jahre alt, stammt aus einer Familie, deren männliche Mitglieder in den letzten Jahren bis auf einen jüngeren Bruder an Schlaganfällen starben; er selbst war nie in seinem Leben krank. Unter den günstigsten äusseren Verhältnissen hat es unser Patient zu einem ziemlich starken embonpoint gebracht. Anfang Juli 1877 kam Herr R. H. zum Sommeraufenthalte ins Gebirge und machte da zum Erstaunen der übrigen Gäste für seine Constitution ganz unglaubliche Fusstouren; dem entsprechend war sein Hunger und Durst auch etwas über das gewöhnliche Mass.

Am 16. August etwa um 5 Uhr des Abends, als Herr H. allein einen Waldgang machte, wurde er plötzlich von Schwindel überfallen, so dass er sich setzen und (er weiss nicht wie lange) ausruhen musste. Als er wieder zu sich gekommen war, fühlte er sich etwas müde, war aber im Stande, auf seinen Stock gestützt, allein nach Hause zu gehen und in sein Zimmer im zweiten Stocke zu steigen; er legte sich alsbald auf sein Bett und schlief einige Zeit.

Gegen 8 Uhr des Abends kam Herr H. in den Speisesaal, setzte sich mir gegenüber, beklagte sich über Appetitmangel und etwas Kopfschmerz, ass aber trotzdem zur Nacht und trank sein gewöhnliches Quantum Bier (etwa 6 Viertel Liter). Von dem Vorfall im Walde sprach er nichts, doch fiel mir sein etwas verzogener Mund und die schwere Sprache auf. Bald war ihm zu warm im Saale, er stand auf um im Freien etwas Luft zu schöpfen, ging gegen die Thür, wobei aber sein Gang so auffallend unsicher war, dass man ihm einen Kellner nachschickte. Unter der Thür brach er zusammen und fiel in die Arme des Kellners. Sofort brachte man ihn zu Bette, setzte Blutegel hinter das rechter Ohr und legte eine Eisblase auf den Kopf. Ordination: Infusum Rhei.

Unmittelbar nachdem die nöthigsten Vorkehrungen getroffen waren, nahm ich folgenden Status praesens auf:

Patient mittelgross, kräftig gebaut mit sehr reichlichem Panniculus adiposus, liegt in ruhiger Rückenlage, Gesicht stark geröthet; Pupillen beide gleich weit, reagiren gut; der Mund nach links verzogen; Zunge wird auf Verlangen nach rechts herausgestreckt und ausgiebig aber langsam bewegt. Der Hals ist kurz, breit, ohne Struma, die Carotiden sind beiderseits nicht fühlbar. Bei der Athmung erweitert sich die Brust gleichmässig und ausgiebig, die respiratorischen Bewegungen des Zwerchfells sind sichtbar und fühlbar. Die Athmung selbst ist jedoch in auffallendster Weise verändert, sie ist rythmisch aussetzend, ähnlich wie bei dem Stokes'schen Phänomen, es wechseln nämlich ganz regelmässig die Zeiten der Athmung mit denen der Athmungspause in folgender Art. Nach einer 20 bis 25 Secunden dauernden Pause beginnt die Athmung mit einer tiefen laut seufzenden Inspiration, auf die eine lang gezogene Exspiration folgt, darnach eine 5 bis 6 Secunden dauernde Pause und nach dieser etwa 12 bis 15 ruhige Respirationen, von denen die letzten sich immer mehr abflachen und kaum merklich in die Athempause übergehen, während dieser liegt Patient regungslos mit geschlossenen Augen, das Bild eines eben Verschiedenen zeigend, bis nach etwa 20 bis 30 Sekunden wieder die Athmung in oben beschriebener Weise mit einer seufzenden Inspiration beginnt. Der Patient ist dabei bei vollem Bewusstsein, hört und sieht alles was um ihn vorgeht, fühlt jede Berührung seines Körpers, antwortet aber auf alle Fragen und mit einem schlecht articulirten „ja“ oder „nein“ oder mit anderen ganz unverständlichen Lauten, welche er immer bei der Exspiration der ersten Respiration nach der Pause ausspricht. Da diese der Sprache günstige Respirationsphase sich nur etwa alle 90 Sekunden wiederholt, so muss man natürlich oft lange auf die gewünschte Antwort warten.

Das Herz zeigt percutorisch und auscultatorisch sich vollkommen normal. Der Radialpuls ist frequent 90 Schläge in der Minute, klein, leicht zu uuterdrücken, regelmässig; nur von Zeit zu Zeit kommen einige schwächere Pulse, die mit der ersten tiefen Inspiration zusammenfallen.

Der linke Arm ist bereits ganz gelähmt, das linke Bein ebenfalls; Patient ist nur im Stande dasselbe noch im Hüftgelenke zu rotiren und zu beugen. Die Sensibilität und Reflexerregbarkeit gut erhalten. Die Temperatur in beiden Achselhöhlen gleich, nicht erhöht.

Der am Abend und in der Nacht reichlich und willkürlich gelassene Urin zeigt am folgenden Tage viel ziegelrothes Sediment, das beim Erwärmen verschwindet, und nebenbei deutliche Spuren Albumin.

17. August. Patient hatte reichliche Stühle, schlief in der Nacht nicht, war sehr unruhig. Blutegelstiche bluteten stark nach. Puls 110 in der Minute. Respiration und Sprache wie gestern Abend. Im Laufe der Nacht sollen die Athempausen oft so lang geworden sein, dass darüber erschreckt die Wärterin den Kranken aufrütteln zu müssen glaubte. Rotation und Flexion des linken Oberschenkels sind heute auch unausführbar. Keine Temperaturerhöhung.

18. August. Die Respiration, die im Schlafe immer noch den oben angeführten Rythmus einhält, ist im wachen Zustande wohl unregelmässig, es wechseln tiefe und flache Athmungen, die bald schneller bald langsamer auf einander folgen, etwa 20 in der Minute, doch lässt sich eine bestimmte Ordnung dabei nicht mehr herausfinden.

Die Articulation hat sich fast vollständig gebessert, so dass der Patient jetzt ohne Schwierigkeit jeden Buchstaben deutlich ausspricht. Jetzt erst fällt ein eigenthümliches Symptom auf, unser Patient kann nämlich nicht mehr wie zwei Silben mit einer Exspiration aussprechen; z. B. spricht er ganz gut und deutlich „Wasser“, verlangt man ein mehr als zweisilbiges Wort, z. B. Sodawasser, so zerlegt er dieses in „Soda“, was er mit der Exspiration der ersten und „Wasser“, was er mit der Exspiration der folgenden Athmung ausspricht. Wenn er aus eigenem Antriebe spricht, so werden die Worte ebenso nach Silben auf die einzelnen Exspirationen vertheilt, z. B. „guten — Morgen — lieber — Doctor“, wozu er gerade vier Athemzüge braucht, was ein anderer Mensch gut auf einen Athemzug machen hann.

Diese eigenthümliche Sprache veranlasste mich nochmal genau die Brustorgane und den Kehlkopf zu untersuchen, wobei ich aber ausser etwas Schleimrasseln nichts Abnormes finden konnte. Das Zwerchfell und die Bauchmusculatur arbeiteten ausgiebig bei der Athmung mit. Bei tiefen Inspirationen erweiterte sich der Thorax um 4 bis 5 Centimeter. Pneumatometrisch und spirometrisch wagte ich nicht so kurz nach einer wahrscheinlichen Hirnblutung die Athemorgane zu prüfen, umsomehr als dem äusseren Anscheine nach dieselben ganz normale sein mussten.

21. August. Die Respiration ist vollständig ruhig und regelmässig, 18 in der Minute, auch im Schlafe kein Aussetzen mehr bemerkbar. Die so eigenthümlich coupirte Sprache be-



steht immer noch fort, hat sich jedoch in soweit gebessert, dass Patient jetzt bis zu vier Silben auf eine Exspiration aussprechen kann. Dabei wird die erste stets sehr scharf accentuirt, fast explosiv hervorgestossen und die folgenden immer schwächer werdend angereiht, nach der dritten und vierten Silbe vollendet der Kranke ruhig das Exspirium, athmet darauf tief ein und fährt dann erst fort zu sprechen. Wenn er dann seinem lebhaften Temperamente nachgebend etwas erzählen will, so häufen sich, da er ja nur bis zu vier Silben auf eine Exspiration nehmen kann, die Athmungen der Art, dass der ruhig zu Bette liegende Herr bis 40 Respirationen in einer Minute macht, dabei ganz in Aufregung kommt, und seine Sprache vollständig der eines Menschen gleicht, der eben ausser Athem den Gipfel eines Berges erklommen, und uns da sofort eine Erzählung machen will.

1. September. „Wenn es morgen — schönes Wetter ist — so möchte ich gerne — ein wenig aufstehen" — so spricht der Patient immer noch auf vier Exspirationen vertheilt, was man gewöhnlich in einer, höchstens in zwei Respirationen ausspricht. Dabei zeigen die Lungen normale vitale Capacität und einen maximalen Exspirationsdruck von 130 Ctm. Wasser.

Im übrigen ist der Zustand im linken Arme und Beine stets derselbe, sie sind vollständig gelähmt. — Am linken Beine hat sich bedeutende Reflexerregbarkeit ausgebildet, so dass bei stärkeren Berührung oder Lageveränderung des linken sowohl wie des rechten Beines, im ersteren schmerzhafte tetanusartige bis zu einer Minute dauernde Streckkrämpfe eintreten. Im kranken Arme ist nichts der Art bemerklich.

6. September. Heute liess ich den Patienten zählen und fand, dass er, je nach dem er die ersten Silben accentuirt, bis auf zwölf ja dreizehn auf einen Athemzug zählen kann. Hat er so viele Silben nach einander ausgesprochen, so muss er immer darnach eine tiefe Inspiration machen. Wenn er erzählt, so bekommt natürlich durch diese häufig eingeschobenen Inspirationen seine Sprache einen ganz eigenthümlichen seufzenden Character, der oft in comischem Contraste mit dem Inhalt seiner Worte steht. — Heute sah ich den sonst heiteren Herrn zum ersten Male lachen, was mir um so mehr auffiel, als ich ihn schon oft ohne zu lachen lustige Geschichten erwähnen hörte. — Husten, niessen und gähnen sah ich ihn schon öfter.

15. September. Patient spricht jetzt bis zu 25 Silben in einem Athem, dabei hätte er natürlich die Mittel correct accentuirt zu sprechen, wenn er verstände leichte Inspirationen nach dem Sinne einzuschalten. Statt dessen verbraucht er, immer gleichmässig fortsprechend, seinen ganzen Luftvorrath, bis er, wie ein ungeschickter Vorleser, mitten im Satze, ja oft mitten in einem Worte nach Luft schnappen muss.

1. October. Die Sprache des Patienten ist vollkommen normal, und eine kleine Probe im Vorlesen besteht er glänzend.

15. October. Patient geht ohne welche Unterstützung allein mit dem Stocke. Der Arm ist am Tage der Abreise noch in hohem Grade paretisch, und hat sich, wie ich nachträglich erfahre, nur wenig gebessert. Von Ende September ab wurde der Kranke galvanisch behandelt, wobei ich am linken Arme mit 10 bis 12 Elementen[1]), am linken Beine mit etwa 20 Elementen stets kräftige Zuckungen auslösen konnte. Die Zuckungen am Arme waren zeitweise schmerzhaft. Die faradische Erregbarkeit war stets gut erhalten.

Fassen wir die Krankengeschichte in ihren Hauptzügen zusammen, so haben wir kurz folgendes: Bei einem stets gesunden Menschen von ausgesprochenen apoplectischen Habitus tritt ohne Insult verhältnismässig langsam eine motorische gekreuzte Lähmung ein, die sich auf rechtseitigen Facialis, Hypoglossus (Alalie) und linkseitige Arm und Beinnerven erstreckt. Zugleich damit tritt Albuminurie ein und eine eigenthümliche Störung der Respiration, die an das Stokes'sche Phänomen erinnert. Mit dieser Störung im Respirationsrhythmus ist bei dem ohne dies schon an Alalie leidenden Patienten, eine Sprachstörnng verbunden, die dem Kranken nur gestattet höchstens zwei Silben auf eine ganz bestimmte Exspiration (nämlich die erste nach der Athem-Pause) auszusprechen. Alalie und Stokes'sches Phänomen verschwinden bald, doch kann der Kranke noch Wochenlang nur eine ganz beschränkte Anzahl Silben auf eine Exspiration aussprechen, und ist in Folge dessen genöthigt beim Sprechen häufig zu inspiriren. Verhältnissmässig langsam kehrt die Fähigkeit längere Silbenreihen auf eine Exspiration auszusprechen zurück, und erst nach etwa sechs Wochen finden wir die Sprache des Patienten wieder normal.

In den ersten Tagen der Krankheit finden wir das uns interessirende Symptom, die coupirte Sprache, mit zwei anderen Störungen, Alkalie und Stokes'sches Phänomen, verbunden, nur dadurch entsprechend beeinflusst. Erst als nach etwa vier Tagen die beiden letztgenannten Erscheinungen wieder verschwunden, tritt uns die coupirte Sprache in vollkommener Reinheit entgegen, nur der Einfachheit halber wollen wir zur Analyse derselben diesen Moment fixiren.

In dieser Zeit finden wir in unserem Kranken einen Mann mit ganz gesundem Kehlkopfe, kräftig gebautem Thorax, der bei den Respirationen sich ergiebig erweitert und verengt; Zwerchfell und Abdominalmuskeln wirken bei dem Athemgeschäfte sicht- und fühlbar mit, dem entsprechend ist auch das Luftquantum, das mit einer Exspiration ausgeathmet wird, ein ansehnliches, und der Exspirationsdruck, über den unser Kranker verfügt, ein ziemlich hoher. Percussion und Auscultation zeigen, dass die Organe des Thorax vollständig normal sind. Dem entsprechend macht der Kranke auch in der Minute 16—20 ruhige Inspirationen. Bei alle dem kann nun unser Patient nicht in gewohnter Weise über seinen Luftvorrath zur Sprache verfügen, er kann nur zwei oder höchstens drei Silben auf eine Exspiration hervorstossen, ich finde keinen besseren Ausdruck für die eigenthümliche Art der Aussprache. Von diesen zwei bis drei Silben hat immer die erste einen starken Ton, die übrigen folgen bedeutend schwächer nach, zeitlich fallen sie mit dem Anfange der Exspiration zusammen. Dass unmöglich auf die Aussprache der zwei bis drei Silben sämmtliche Exspirationsluft verbraucht wird, das zeigt uns die vor den Mund des Kranken gehaltene Hand und die Auscultation desselben beim Sprechen, wobei wir denn stets finden, dass dies Exspirium noch einige Zeit, nachdem die gesprochenen Silben bereits verklungen, ruhig weiter geht. Der Kranke kann also wie wir sehen, nur über ein ganz bestimmtes Luftquantum zur Sprache verfügen, nämlich über das, was ganz zu Beginn der Exspiration ausgeathmet wird, die folgende Exspirationsluft ist für seine Sprache unbrauchbar. Ob die Luft in der Mitte und am Ende des Exspiriums, nachdem am Anfange desselben in erwähnter Weise einige Silben ausgesprochen worden sind, unter zu geringem Drucke stand, liess sich pneumatometrisch nicht bestimmen; jedenfalls lässt sich aber sagen, dass die Ursache dieser eigenthümlichen Sprache, nicht in Mangel an Exspirationsluft oder Exspirationsdrucke beruht, sondern dass unser Kranke die Fähigkeit verloren hat, die vorhandene Luftmenge in richtiger Weise zu reguliren, das heisst, sie gleichmässig über längere Silbenreihen zu vertheilen.

Sofort drängt sich die Frage auf, welches ist der Apparat

1) Ich bediente mich eines transportablen Stöhrer'schen Apparates von 30 Elementen.





der die Regulirung der Luft bei der Sprache besorgt? und wie lässt sich im vorliegenden Falle die geschilderte Störung im Zusammenhange mit den übrigen Erscheinungen erklären? Der Anordnung der Sprachorgane entsprechend sind es zwei Punkte, auf die es bei dem geregelten Luftverbrauche bei der Sprache ankommt. Kehlkopf und Lungen bilden gleichsam ein membranartiges Instrument mit Blasebalg, und nur durch ganz harmonisches Zusammenwirken beider Theile wird die zur Sprache nöthige Luftregulirung vollzogen werden können, deren Hauptaufgabe darin zu bestehen scheint, mit möglichst wenig Luftverbrauch und bei gleichmässig moderirtem Drucke, eine möglichst grosse Silbenreihe wohlaccentuirt auf eine Exspiration auszusprechen. Veränderungen sowohl in dem membranartigen Instrumente als in dem Blasebalge müssen natürlich die Luftregulirung stören und darnach müssen wir Störungen im Flusse der Sprache bekommen die erstens vom Kehlkopfe aus und zweitens von den Athemorganen aus bedingt sind.

Allgemein bekannt sind ja die Störungen der Sprache, die durch hochgradige Veränderungen der Stimmbänder, Lähmungen, Ulcerationen bedingt sind und bei denen (abgesehen von der oft bis zur Aphonie[1]) gesteigerten Heiserkeit) der Kranke abnorm grosse Luftmengen unter hohem Drucke anwenden muss, um die schlecht gespannten, oder durch Ulceration defect gewordenen Stimmbänder anzublasen. Wird für die einzelne Silbe mehr Luft verbraucht, so muss, da ja das Luftquantum einer Inspiration ein bestimmtes ist, die Anzahl der auf eine Exspiration ausgesprochenen Silben sich natürlich vermindern, ja sie kann bis auf eine einzige reducirt werden.

Es kommen nun auch Fälle vor, in denen der Kranke nur eine beschränkte Anzahl von Silben auf eine Exspiration aussprechen kann, und bei denen, obgleich laryngoscopisch keine Veränderungen nachweisbar sind, und obgleich die Stimme fast ihre vollständige Kraft und Klarheit bewahrt, man den Kehlkopf als Sitz der Krankheit annehmen kann. Man erklärt dabei das Phänomen durch eine Schwäche der Stimmbandmuskeln, die entweder die gehörige Spannung bei der Phonation erschwert, oder eine normale Spannung nur auf relativ kurze Zeit zulässt. Dass sich durch eine solche Annahme die coupirte Sprache erklären lässt ist naheliegend, denkbar ist ja sogar, dass auch die Accentuation vom Kehlkopf aus besorgt wird, doch fehlt uns bis jetzt die genaue Kenntniss in der Thätigkeit des Kehlkopfes, die uns nur zu einer Vermuthung berechtigt, wie diese feinen Nüancirungen der Sprache durch den Kehlkopf selbst erzeugt werden dürften.

Es liegt daher die Berechtigung nahe, in den Lungen selbst den Apparat zu suchen, der die Arbeit der Luftregulirung und Accentuation bei der Sprache besorgt. Allerdings werden wir durch die folgende Betrachtung sehr auf das Gebiet der Hypothese geführt, und wenn die aufgestellte Vermuthung in der Horvath'schen Arbeit über die Musculatur der Trachea[2]) eine schwache Stütze findet, so will ich doch nicht verschweigen, dass ein gewichtiger Einwand gegen dieselbe noch übrig bleibt, nämlich der, dass sie ein so feines Geschäft wie das in Rede stehende den Muskelfasern des Bronchialbaums anvertraut, deren organische Natur nunmehr zweifellos feststeht. So allgemein anerkannt es ist, dass die organischen Muskelfasern dem directen Willenseinflusse fast ganz entzogen, und in ihrer Contraction äusserst träge sind, so ist dies doch noch nicht nachgewiesen für die Muskeln des Bronchialbaums und am wenigsten bei denjenigen Thieren, die ihre Lungen nicht allein zum Athmen, sondern auch als Luftreservoir und Blasebalg bei der Tonbildung gebrauchen, und es ist daher die folgende Hypothese, die ich jedoch nur mit der grössten Reserve auszusprechen wage, bis jetzt nicht ausgeschlossen.

Bekannt ist die kurze abgerissene Sprache bei Kranken, die an Pneumonie, Pleuritis, selbst Peritonitis leiden und die Infiltration, Erguss oder Schmerz verhindert, die zur Sprache nöthige Luftmenge aufzunehmen. Aehnliches sehen wir bei Emphysematikern, bei denen, wenn die Krankheit hochgradig genug, die Rigidität des Thorax es verbietet, die in den Lungen vorhandene Luft in ungehinderter Weise für die Sprache zu verwerthen. Auf die durch solche grobe Organstörungen bedingten Anomalien im Flusse der Sprache, die überdies selbst jedem Laien auffallen, wollen wir nicht weiter eingehen, sondern wir wollen den Muskelapparat aufsuchen, der im normalen Zustande der Lungen die Luftregulirung bei der Sprache zu besorgen scheint.

Da der ganze Vorgang der Sprache auf die Exspiration verlegt ist, so muss natürlich die zur Sprache nöthige Luftregulirung durch die Exspirationsmuskel ausgeführt werden, es kommen also nur die exspiratorischen Brustmuskeln, die Abdominalmuskeln und die Muskeln des Bronchialbaumes selbst in Frage. Dass beim lauten Sprechen und Schreien Brust- und Bauchmuskeln mitwirken, davon kann man sich durch das Gesicht und die aufgelegte Hand bei jedem Menschen überzeugen, dass sie aber nur zur Unterstützung der eigentlichen Lufregulatoren mitwirken, wird ersichtlich, wenn wir einen Menschen sprechen hören, bei dem in Folge von Krankheit diese Muskeln gelähmt sind.

Genau erinnere ich mich aus meiner Freiburger Assistentenzeit des etwa 12 Jahre alten Knaben Röpfer der im Jahre 1875 auf der Klinik des Herrn Geheimenrath Kussmaul beobachtet wurde. In Folge von Caries der Halswirbelsäule war, wie auch die Section ergab, bei demselben das Rückenmark in der Gegend der unteren Halswirbel vollständig abgequetscht, er war ausser Stand die Bauchpresse anzuwenden, stark zu blasen oder zu schreien, trotzdem aber sprach er lange Silbenreihen wohl accentuirt auf eine Exspiration aus. Exspiratorische Bauch- und Brustmuskeln, die wir in diesem Falle gelähmt sehen, können also die Luftregulirung bei der Sprache nicht besorgen — es bleiben also nur noch die Muskeln des Bronchialbaumes selbst zur Erklärung der in Rede stehenden Function, und in der That scheinen diese fein angeordneten Muskelbündelchen am meisten geeignet, einem so subtilen Geschäfte, wie die Luftregulirung und Accentuation bei der Sprache es ist, vorzustehen. Haben wir doch in ihnen ein sämmtliche Bronchialverzweigungen umgebendes feinstes Muskelfasersystem, was allein befähigt zu sein scheint, durch Contraction die zu jeder Silbe nöthige Luftmenge mit dem der Accentuation entsprechenden Drucke durch die Stimmritze zu treiben und so die Exspirationsluft über längere Silbenreihen gleichmässig zu vertheilen. Diese Annahme gewinnt noch an Wahrscheinlichkeit, als sie ja die so innig verbundene Aufgabe der Stimmbandstellung und Luftregulirung in die Bahnen eines und desselben Nerven, des Vagus, verlegt. Hat die Muskulatur des Bronchialbaumes diese hypothetische, wichtige Bedeutung, so ist es sehr naheliegend, dass durch irgend welche Störungen in ihrer Wirkungsweise auch Störungen im Flusse und der Accentuation der Sprache bedingt sein müssen. Wir haben demnach für die reinen Fälle der coupirten Sprache, wo also keine Veränderungen des Kehlkopfes oder der Brust-

1) Erst wenn der in Folge von Kehlkopfkrankheiten Aphonische nach langen vergeblichen Versuchen sich überzeugt hat, dass trotz aller Anstrengung eine Lautbildung unmöglich, wird er seine Luftregulirung der Flüstersprache adaptiren, zum Unterschiede vom Simulanten, der ohne jegliche Störung in der Regulation in die Flüstersprache übergeht.

2) Dr. Alexis Horvath, Beiträge zur Physiologie der Respiration. Pflüger's Archiv für die gesammte Physiologie, Band XIII.



organe nachweisbar sind eine doppelte Möglichkeit der Erklärung, nämlich erstens eine Schwäche der Kehlkopfmusculatur und zweitens eine Störung in der Thätigkeit der Bronchialmuskeln.

Es mag dem Leser anheimgestellt bleiben, welchen der beiden Erklärunungsversuche er für unsern Fall als den wahrscheinlicheren annehmen will; wie er sich entscheide, wird er auf dieselbe Ursache zurückgeführt, da ja in beiden Fällen die Störung durch die Bahnen des Vagus vermittelt werden muss.

Berücksichtigen wir unser gesammtes Symptomenbild, die gekreuzte Lähmung, die mit Schwindel zu beginnen schien, die Albuminurie, die Störung in der Athmung und in der Zungenbewegung, so werden wir mit grosser Wahrscheinlichkeit die gemeinschaftliche Ursache aller dieser Symptome in das verlängerte Mark verlegen müssen und zwar in unmittelbarer Nähe der Centren für Athmung und Articulation, vielleicht in dieselben selbst. Da für jede andere Localisation unserer beschriebenen Sprachstörung kein Grund vorliegt, so neigen wir zur Annahme, dass auch sie wie die übrigen Symptome von dem gemeinschaftlichen Krankheitsherde in der Medulla oblongata aus bedingt ist und wir wagen die Vermuthung auszusprechen, dass im verlängerten Marke in der Nähe des Articulations- und Respirationscentrum sich eine Stelle befindet, die der Luftregulirung und Accentuation bei der Sprache entweder direct vorsteht, oder durch die Fasern verlaufen, die vom Grosshirn herabkommend, diese doppelte Aufgabe erfüllen.

---

## III. Aus der chirurgischen Klinik des Herrn Professor Dr. Maas zu Freiburg i.|B.

### Beiträge zur mechanischen Behandlung der Spondylitis.

Von

Dr. **J. Scriba,**

I. Assistent der chirurgischen Klinik zu Freiburg.

(Fortsetzung.)

1. Halswirbelsäule: Glisson'sche Schlinge mit 5 bis 15 Pfd. belastet und dünneres Kissen, oder auch anstatt des Kissens wird die horizontale Rolle, über welche die Extensionsschnur läuft, so tief eingeschraubt, dass der Kopf dadurch stark nach hinten gezogen wird.

1. Fall. Elise E., 9 Jahre alt, zartgebautes, schwächliches Kind. Im Herbst 1874 Scarlatina, in dessen Verlauf eine doppelseitige eitrige Otitis völlige Taubheit verursachte. Bald darauf heftige vom Nacken in die Arme ausstrahlende Schmerzen. Am 23. März 1875: Mitte der Halswirbelsäule leicht scoliotisch nach rechts und merklich kyphotisch; Kopf stark nach links und vorn gebeugt, das Kinn stützt sich fast auf die linke Clavicula. Versuch der Geradestellung leicht gelingend, aber sehr schmerzhaft. Abscesse nicht vorhanden. Glisson'sche Schlinge mit tiefer gestellter horizontaler Rolle, damit der Kopf nach hinten gezogen, und die Kyphose leichter ausgeglichen wird. Gewicht 3, später 4 Kgr. Nach 6 Wochen nur noch leichte Neigung des Kopfs nach links vorhanden, die Bewegung des Kopfs activ und passiv schmerzlos und gutes Allgemeinbefinden; die vom Nacken nach den Armen ausstrahlenden Schmerzen sind verschwunden. Pat. steht auf und setzt nur noch Nachts und einige Stunden am Tage ihre Gewichtsextension fort. Am 17. November 1875 ist auch eine Neigung des Kopfes nach links kaum mehr bemerkbar. (Privatpat. d. H. Prof. Dr. Maas.)

2. Fall. Agnes Scheer, 11 Jahre alt, aus Polnisch-Wartenberg, kam am 23. September 1876 in Behandlung (Privatklinik des Herrn Dr. O. Riegner in Breslau). Früher immer gesund gewesen. Im November 1875 8tägige Rachendiphtheritis. Ende Januar 1876 ohne weitere Prodrome beginnende Parese des rechten Beins, die zunahm, und 3 Wochen später auch im rechten Arm auftrat. Unmöglichkeit zu schreiben, hochgradige, periodisch auftretende Schmerzen, besonders in den gelähmten Gliedern. Anfang März Parese der linken Extremitäten, die in 4 Wochen zu fast völliger Paralyse führte. Erst nach 6monatlicher Lähmung Beginn der Behandlung, nach Anordnung des Herrn Prof. Maas. Status: Auffallend intelligentes, mässig gut genährtes Kind von scrophulösem Habitus. Die oberen Extremitäten gelähmt, die rechte fast vollständig, namentlich die Vorderarmmusculatur, die linke weniger. Hand und Finger in leicht zu überwindender Beugecontractur, active Streckung unmöglich, Beugung nicht bis zur Faust ausführbar. Sensibilität nicht merklich herabgesetzt. Untere Extremitäten völlig paralytisch, in Hüfte und Knie leichte Beugecontractur, beiderseits Pes varo-equinus paralyticus. Sensibilität und Hauttemperatur herabgesetzt, Reflexerregbarkeit deutlich erhöht. Stuhlgang retardirt, Urinentleerung normal, innere Organe gesund, Appetit mässig gut. Der Kopf wird steif gehalten, ist schwer beweglich und jede Bewegung schmerzhaft. Ueber dem 5. und 6. Dornfortsatz der Halswirbel diffuse, auf Druck empfindliche Anschwellung. Gewichtsextension mit Glisson'scher Schlinge und tiefer stehender horizontaler Rolle, local abwechselnd Blasenpflaster und Jodtinctur. Tägliches Faradisiren der gelähmten Muskelgruppen und electrische Fussbäder. Anfangs langsamer, dann schnellerer Rückgang der Lähmung, zuerst links, später rechts, am schnellsten in den oberen Extremitäten, so dass die Kleine im October wieder allein essen und im Januar 1877 schreiben konnte. Schon Ende December konnte sie stehen und einige Schritte gehen. Am 3. Februar entlassen. Sie konnte gut gehen, mit Armen und Händen jede Arbeit verrichten und den Kopf schmerzlos bewegen. Sensibilität und Reflexerregbarkeit normal, blühendes Aussehen.

3. Fall. Probst, Anna, 11 Jahre alt, von Burgheim, sehr intelligentes, zart gebautes, anämisches Kind von phthisischem Habitus. Herbst 1876 bekam es ohne bekannte Veranlassung mehrere Anfälle, durch kurz andauernde Krämpfe der oberen Extremitäten und mehrtägige, anfangs völlige Aphasie characterisirt. Bewusstsein soll immer vorhanden gewesen sein. Weihnachten 1876 heftiger Anfall, während dem sich eine weiche Geschwulst am Hals entwickelte. Kopf wird steif gehalten und beim Aufrichten im Bett mit beiden Händen gestützt. Incision der Geschwulst 14 Tage später. Mitte Mai ausstrahlende Schmerzen vom Nacken in die Arme und Parese des linken Arms. Am 25. Juni 1875, Halswirbel fast gerade, die normale Lordose verschwunden, aber geringe Scoliose nach rechts. Starre Haltung des Kopfes mit leichter Neigung nach links. Fistel in der Mitte des hinteren Randes des Cleidomastoideus secernirt seröse Flüssigkeit, bei Druck auf die Halswirbelkörper entleeren sich viel Käsemassen, mit der Sonde kommt man nach der Wirbelsäule ohne auf rauhen Knochen zu stossen. Der linke Arm hochgradig paretisch, besonders die Musculatur des Oberarms und der Schulter, mit der Hand können gröbere Gegenstände noch gefasst werden. Sensibilität normal; innere Organe, soweit nachweisbar, gesund. Die electrische Erregbarkeit der gelähmten Muskeln wurde nicht geprüft, um rein die Wirkung der Extension auf sie beobachten zu können. Am 28. Juni Glisson'sche Schlinge mit 4 Pfd. Belastung und Lagerung der Halswirbelsäule auf dem Rollkissen. Schon am 29. Juni war die Lähmung so weit gehoben, dass das Kind den Arm bequem auf den Kopf legen und ganz frei bewegen konnte. Am 5. Juli Appetitmangel, Erbrechen, hochgradige Abgeschlagenheit, dabei aber macht die locale Besserung sichtbare Fortschritte. Am 10. Juli völlige Bewustlosigkeit, klonische Krämpfe der oberen Extremitäten, bald auch der Gesichts- und Augen-

muskeln, dann auch Opisthotonus. Reflexerregbarkeit in den nächsten Tagen nur noch im paretischen Arme vorhanden, Nadelstiche werden präcis durch schwache Zuckungen der Finger- und Handbeuger ausgelöst. Unter immer klarerem Bild einer Cerebrospinalmeningitis Tod am 20. Juli. Section: Miliartuberculose der Pia der Gehirnbasis, die direct auf die Pia des Rückenmarks sich fortsetzt. Letztere ist mit zahlreichen Knötchen bis zum oberen Rande des 3. Halswirbels besetzt. Die Körper des 4.—6. Halswirbels, z. Th. von käsigen Heerden durchsetzt und an ihrer vorderen Fläche diffus cariös zerstört, ihre Zwischenknorpelscheiben nur gering verändert, kaum etwas gefasert. Die Fistel führt nach einem Eiterherd, welcher das Ligamentum longitudinale anterius in ziemlicher Ausdehnung abgelöst hat. Scheiden des 5. und 6. Halsnerven etwas verdickt, die Nerven selbst normal. Directer Zusammenhang zwischen Piatuberculose und der Knochenvereiterung nicht nachzuweisen.

Einige weiter hierher gehörige Fälle führe ich nicht auf, da ja die Vortrefflichkeit dieser Behandlungsmethode allgemein anerkannt ist.

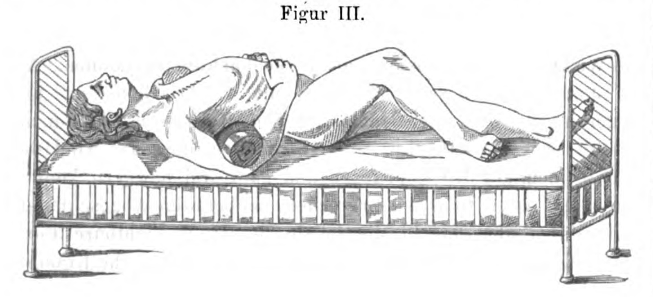
2. Oberer Theil der Brustwirbelsäule: Dickes Rollkissen unter dem Gibbus und zur Beschwerung des oberen Hebelarmes, besonders bei unruhigen Patienten die Glisson-sche Schlinge mit 5—15 Pfd. Gewicht.

In dieser Weise wurde z. B. behandelt:

4. Fall. Schwörer, Emilie, 6 Jahre alt, von Mistelbrunn, aus gesunder Familie, war in der Jugend immer gesund. Vor 2 Jahren nach einem Fall auf den Rücken Entwicklung einer geringen Kyphose der Rückenwirbel, ohne viel Schmerz. Da das Kind immer umherging, so vergrösserte sich der Gibbus stark, und seit 2 Monaten kam heftiger Gürtelschmerz mit Muskelzuckungen hinzu. Aufnahme in unsere Anstalt am 11. Juni 1877. Kräftiges, ziemlich gut genährtes Kind von sehr blassem Aussehen. Wirbelsäule steif, jede Drehung und Beugung wird vermieden, passive Bewegungen schmerzen, directer Druck nicht. Die Kyphose bildet einen Winkel von 155°, dessen Spitze dem 4. Brustwirbel entspricht. Gürtelschmerz und Muskelzuckungen ziemlich hochgradig. Lagerung auf dem Rollkissen und, weil das Kind sehr unruhig liegt, Gewichtsextension mittelst der Schlinge und 4, später 6 Pfd. Belastung. Schon nach 5 Tagen sind Schmerz und Muskelzucken verschwunden, und die Extension am Kopfende kann weggelassen werden. Verbesserung der Lage durch Unterschieben der Arme unter die Kissenenden. Nach 4 Wochen kann sich das Kind leicht und ohne Hülfe aufsetzen. Am 1. August geheilt entlassen. Von der Kyphose ist nur noch beim Stehen ein Winkel von 175° bemerkbar, das Kind kann die Wirbelsäule drehen und auch ohne Schmerz etwas beugen. Im Februar d. J. stellt sich Patientin wieder vor und kann eine Heilung mit völlig beweglicher Wirbelsäule und Beseitigung jeder Dislocation bestätigt werden.

3. Mittlerer Theil der Brustwirbelsäule: Dickes Rollkissen, unter dessen Enden, wie in Fig. 3, die Arme des Patienten geschoben werden. Unruhige Kinder schnallt man

Figur III.



auf (Fig. 1), oder zieht ihnen eine Jacke mit so langen Aermeln an, dass sie die Hände überragen, schiebt die Arme unter den Kissenenden durch und bindet dann die beiden Aermel zusammen. Sie sind dann nicht im Stande, dass Kissen zwischen dem Rücken und den Armen herauszuziehen. Eine Beschwerung des oberen Hebelarms ist auch dann nicht nothwendig, wenn der Patient den Kopf gern etwas aufrecht hält.

Als Beispiele dienen folgende Fälle:

5. Fall. Schwester Cherubina, Krankenpflegerin, 28 Jahre alt, hatte im Jahre 1873 Haemoptoe, die sich von Zeit zu Zeit wiederholte. October 1875 Stoss auf den Rücken, sofort heftiger Schmerz auf einer kleinen, mit dem Finger zuzudeckenden Stelle. December 1875 schmerzlose Entwicklung eines Abscesses auf der rechten Seite des Rückens; Incision in der Höhe der 8. Rippe. Schmerz an der Verletzungsstelle immer intensiver werdend. Im weiteren Verlaufe entwickelte sich ein 2. Abscess über der rechten Scapula, und es wurde die Diagnose auf Caries scapulae gestellt. Am 16. April Punction eines neuen Abscesses, der die Rippen blossgelegt hatte. Am 4. März 1876 antiseptische Eröffnung von 2 weiteren Abscessen der rechten Rückenseite durch Prof. Czerny. Im Juni Besuch von Baden. Während des Juli Spaltung 2 neuer Abscesse und hierauf rasche Besserung. Der Schmerz an der Stelle des Trauma exacerbirte im October, Pat. wurde bettlägerig und gebrauchte zum Schlafen während des ganzen Winters Abends 6,0 Gr. Chloralhydrat. Am 26. März 1877 geringe Kyphose und leichte Deviation des 5. und 6. Brustwirbels nach rechts. Starke Extension über dem Rollkissen. Schon in der ersten Nacht kann die Patientin ohne Chloral schlafen und war nach 8 Tagen fast völlig schmerzfrei. Am 12. April beiderseits der Kyphose je 3 Moxen. Kurz nachher gänzliches Aufhören der Schmerzen und vollständiges Verschwinden eines grossen Abscesses längs der rechten Scapula. Die hochgradig abgemagerte Patientin erholte sich rasch. Leider traten die Erscheinungen der Phthisis im Herbst wieder heftiger auf, und im Winter kam eine chronische Basilarmeningitis hinzu. Dagegen traten Symptome, welche auf eine Wirbelerkrankung deuten konnten, nicht mehr auf, und jetzt hat sich die Patientin wieder sichtlich erholt.

6. Fall. Schoch, Severin, 34 Jahre alt, Fabrikaufseher, kräftiger Mann. Im Herbst 1875 ohne bekannte Ursache leichte Kyphose der Mitte der Rückenwirbelsäule, Gürtelschmerz, Steifhalten des Körpers beim Bücken. Durch 3monatliche ruhige Bettlage bedeutende Besserung. Entlassung im Taylor'schen Apparat. Ein Jahr später, am 15. Januar 1877, Wiederaufnahme in die Klinik. Bedeutende Zunahme des Gibbus, sein Winkel beträgt 160°, betheiligt sind der 4.—10. Rückenwirbel, der Dornfortsatz des 7. bildet die Spitze. Hochgradige Neurosen der Intercostalnerven und fast anhaltende Supraorbitalneuralgie; Muskelzuckungen; Schmerz bei Druck auf den Gibbus. Bis zum April 1877 nur Rückenlage auf einer flachen Matraze, aber kaum eine Besserung bemerkbar. Von da ab Extension über dem Rollkissen. Sofort Nachlass des Gürtelschmerzes und der Muskelzuckungen, nach 6 Wochen sind auch die Supraorbitalneuralgien verschwunden. Grosse Hartnäckigkeit. Jeder Versuch aufzustehen, bringt neue Schmerzen. Im December erst sind alle Erscheinungen geschwunden und Ende Januar 1878 Entlassung. Winkel der Kyphose nur noch 172° gross, kein Recidiv bis jetzt. Die Beweglichkeit der Wirbelsäule hat sehr zugenommen.

4. Unterer Theil der Brust und oberer Theil der Lendenwirbelsäule: Dickes Rollkissen unter den Gibbus, bei unruhigen Patienten kann man dasselbe mit dem Gurt festschnallen, oder man legt sie abwechselnd in die Extensionsschwebe (Fig. 1 und 2).

Zum Verständniss mögen folgende Krankengeschichten dienen:

7. Fall. Marie W., 3 Jahre alt, von Glogau, aus tuberculöser Familie stammend; nach einem Stoss rasche Entwicklung einer Spondylitis der unteren Brustwirbel; heftiger Schmerz, gesteigert bei Druck und Bewegungen; Gehen unmöglich; Abends Fieber; Senkungsabscess nicht vorhanden, besonders stark prominirt der Dornfortsatz des 9. Brustwirbels. Am 11. October 1876 Lagerung auf der Extensionsschwebe (Fig. 2). Sofort Nachlass der Schmerzen, Verschwinden des Fiebers und subjectives Wohlbefinden, trotz der scheinbar unbequemen Lage Schon am 26. October war die Kyphose völlig geschwunden. Nach 6 Monaten hatte das Kind ein blühendes Aussehen, es konnte ohne Schmerz und ohne unter den Kleidern sichtbare Difformität umhergehen. Nach einem Jahr Tod an Meningitis basilaris tuberculosa. Wirbelaffection war völlig geheilt. (Privatpatient des Herrn Prof. Maas.)

8. Fall. Maurer, Ida, 10 Jahre alt, von Altbreisach, aus tuberculöser Familie, erkrankte an Ostern 1876. Beim Eintritt in unsere Anstalt am 7. Juli 1877 hochgradige Kyphose im unteren Theil der Brust- und Lendenwirbelsäule, die einem Winkel von ungefähr 150° entspricht. Sie beginnt am 8. Rückenwirbel, steigt an bis zum 11. und fällt dann ziemlich senkrecht ab. Der obere Theil der Brustwirbelsäule ist stark scoliotisch nach links gebogen, es ist dann zwischen dem 10. und 11. Dornfortsatz ein Zwischenraum von 3 Ctm., und der ganze untere Theil der Wirbelsäule ist nach rechts verschoben, so dass der 10. Dornfortsatz über ein Ctm. weiter links steht, als der des 11. Rückenwirbels. Der linke Oberschenkel ist spitzwinklig gebeugt, nach aussen gerollt und abducirt, die ganze Hüftgegend stark geschwollen und jede active oder passive Bewegung sehr schmerzhaft. In der Narcose erscheint das Gelenk gesund und ein Abscess in der Scheide des Psoas ist nur mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen. Abends geringes Fieber. Extension der Wirbelsäule über dem Rollkissen und Gewichtsextension mittelst Heftpflaster-Ansa am linken Bein, anfangs 2, später 3 Kgr. Belastung. Schon nach 2 Tagen ist das Kind fieberfrei und das Bein nahezu richtig stehend. Im Verlaufe der nächsten Monate schwinden Fieber und Schmerz absolut, aber die Schwellung der Hüfte nicht völlig; und im October Entfernung des Rollkissens, ohne dass von Seiten der Wirbelsäule eine Reaction erfolgt. Dagegen muss Ende November ein Congestionsabscess unter dem Lig. Pouparti eröffnet werden. Hüftgelenk vollkommen gesund. Der antiseptische Verband wird jede Nacht von Urin durchtränkt und deshalb öfters Fieber. Im Januar starke Jaucheabsonderung und Vereiterung des Hüftgelenks. Resection am 12. Februar. Jetzt, Anfang April, ist das Kind fieberfrei, trotzdem es an einer Mitralinsufficienz und an chronischer Pneumonie leidet. In der Wirbelsäule ist seit October weder Schmerz aufgetreten, noch hat sich der Winkel des Gibbus, der damals 175° betrug, vergrössert. Die Beweglichkeit ist zum Theil wiedergekehrt, die seitliche Dislocation aber noch vorhanden.

9. Fall. Albicker, Paul, 24 Jahre alt, von Säckingen, Tagelöhner, bemerkte an Weihnachten 1876 eine leichte Kyphose der Rückenwirbel, nachdem er schon sehr lange, zuweilen heftige Intercostalneuralgien gehabt hatte. Ostern 1877 kindkopfgrosser Abscess am Rücken, der sich in 3 Wochen gebildet hatte, nach 6 Wochen von selbst aufbrach und seitdem eitert. Eintritt am 3. August 1877; Kyphose vom 7. Brust- bis zum 2. Lendenwirbel gehend, von 170°, die Spitze entspricht dem 9. Lendenwirbeldornfortsatz. Handbreit nach rechts vom 3. Lendendornfortsatz, eine Fistel, die reichlich dünnen Eiter entleert. Mit der Sonde kommt man in der Richtung der Kyphose in eine grosse Höhle. Auswaschen derselben mit Chlorzinklösung, Drainage, Extension der Wirbelsäule über einem starken Rollkissen. Schon am 28. August tritt Patient aus, die Fistel eitert zwar noch, aber der Gibbus ist völlig geschwunden, ebenso die Schmerzen, und die Wirbelsäule kann ziemlich frei bewegt werden.

10. Fall. Simon, Heinrich, 37 Jahre alt, von Bretten, Heizer, fiel vor 3 Jahren von dem Kessel einer Locomotive. Kurz nachher heftiger, immer zunehmender Schmerz in der Lendenwirbelsäule, der zeitweise ganz verschwand, bei raschem Bücken oder Heben einer schweren Last mit vermehrter Intensität auftrat. Im Herbst 1875 kamen Intercostalneuralgien hinzu. Simon hustete öfter und hatte schon seit Jahren an Ozaena gelitten. Im Februar 1877 bemerkte seine Frau, welche ihn täglich mit Jod pinselte, eines Morgens einen geringen Buckel, der sich ganz rapid vergrösserte. Eintritt am 15. Mai 1877. Hochgradige Abmagerung, kann kaum gehen, stützt beim Gehen und Stehen die Hände auf die Oberschenkel. Fortwährendes Muskelzucken, besonders heftig in Rücken- und Bauchmuskeln; ziehende, beengende Schmerzen im Verlauf der mittleren Intercostalnerven. Zeitweise so heftiges Einziehen der Bauchdecken, dass zu beiden Seiten der Linea alba tiefe Gruben entstehen. Gibbus von 150°, dessen Spitze dem 12. Brustwirbel entspricht und der nach oben bis zum 7. Brust-, nach unten bis zum 5. Lendenwirbel reicht. Dornfortsätze von einander sehr weit abstehend, der des 12. Rückenwirbels ist mit den 4 darüber liegenden stark nach links verschoben und 5 Ctm. von dem des 1. Lendenwirbels entfernt. Congestionsabscess nicht nachweissbar. Sofort Extension über dem Rollkissen. Durch die Muskelkrämpfe an die vornübergebeugte Lage gewöhnt, ist ihm die Distractions-Lagerung anfangs sehr unbequem. Schon am 3. Tage aber hat er das Kissen liebgewonnen, er liegt Tag und Nacht darauf, die Krämpfe haben aufgehört, die Schmerzen sich erheblich gemindert. Anfang Juli geringe Schwellung und Contractur in der rechten Hüfte, tiefer, aus dem Foramen ischiadicum kommender Abscess nachweissbar. Adduction, Beugung und Auswärtsrollung des Oberschenkels nehmen zu und Mitte October Punction des Abscesses mit Dieulafoy'schen Aspirator. Langsam wieder geringe Füllung, dann wieder Abnahme. Jetzt, Anfang April 1878, noch immer Rollkissenlagerung, die Dornfortsätze haben sich genähert, der des 12. Brustwirbels steht nur noch 3 Ctm. von dem des 1. Lendenwirbels ab, die seitliche Verschiebung besteht noch, aber der Gibbus misst nur noch 172°. Patient kann sich gut aufsetzen, drehen und stehen. Gutes Allgemeinbefinden, blühendes Aussehen. Contractur der Hüfte ganz verschwunden.

(Schluss folgt.)

## IV. Referate.

C. M. Brosius: Aus meiner psychiatrischen Wirksamkeit. Eine Adresse an die practischen Aerzte. Berlin, A. Hirschwald. 1878.

20jährige Erfahrungen einer unter Müh- und Drangsalen gereiften Kraft, in schlichter und ehrlichster Weise dargestellt, verdienen nicht nur von den dem psychiatrischen Wirken ferner stehenden Aerzten, welchen die Adresse gilt, sondern auch von den speciellen Fachgenossen beherzigt zu werden. Wie ein Chemiker, die Retorte in der einen, die Stoffe, mit denen er experimentiren will, in der andern Hand, so explicirt Br. an dem Entstehen und der Entwicklung seines Hauses, wie er zu den Erfahrungen gelangt ist, die ein so unscheinbares Gewand tragen und doch mit so viel Aufwand an geistigen und materiellen Mitteln errungen wurden. Die ganze Darstellung ist eine Rede pro domo im edelsten Sinne des Wortes, eine Geschichte der Psychiatrie in nuce; viel Raum und Luft in reizendster Lage, behaglichstes Dasein wie nur Bendorf mit Villa Sayn und seiner Waldesruh sie bieten, die letzte Forderung, welche der Verfasser, wenn nicht an die Wissenschaft, doch an sich selbst stellt im Interesse des Wohlergehens seiner Kranken.

Sehr anerkennenswerth ist übrigens die Offenheit, mit welcher Br.

auf die unvermeidlichen Schattenseiten seiner wie aller Irren-Anstalten hinweist, die man dadurch nicht bessert, dass man sie verheimlicht, wie z. B. die Selbstmorde. Die ungünstigen wie die günstigen Vorurtheile, welche Laien und sogar viele Aerzte in dieser Beziehung den Anstalten gegenüber hegen, werden durch eine mysteriöse Verdunkelung der Vorgänge in den letztern nur erhöht. Endlich ist Br., der als einer der ersten Uebersetzer von Conolly seinen Kranken die möglichste Unbeschränktheit vergönnt, besonnen und muthig genug, um einzugestehn, dass er dem Principe des No-restraint nicht unter allen Umständen huldige, sondern sich die Freiheit der Handlung wahre, und auch von diesem Gesichtspunkte aus ist das Schriftchen, das nur wenige Groschen kostet, lesenswerth und den Collegen zu empfehlen. Fr.

Chauvet: Ueber die Gefahr der wirksamen Arzneimittel bei Nierenleiden. (Thèse. Paris, 1877).

Nachdem Tord und Dickinson festgestellt hatten, dass bei Hirnaffectionen Opium und Quecksilber nicht vertragen werden und ähnliches von Charcot und Bouchard berichtet war, hat Ch. die Sache einer eingehenden Untersuchung unterzogen und gefunden: dass Chinin sulph., (welches zu $\frac{1}{3}$—$\frac{2}{3}$ bei gesunden Nieren wieder ausgeschieden wird), bei interstitieller Nephritis nur zu $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{20}$, $\frac{1}{35}$—$\frac{1}{50}$ eliminirt wird. — Bromkalium ist bei gesunden Nieren spätstens am 20. Tage, bei Kranken erst am 30.—35. ausgeschieden. 2 Grm. Jodkalium normal nach 3, bei Nephritis nach 5—12 Tagen, 8 Grm. Natr. salicyl. normal nach 2—3 Tagen — bei Nierenläsionen nach 5—6 Tagen. — Verfasser räth daher mit Recht, sich bei der Ordination activer und namentlich toxischer Mittel (besonders der Alkaloide) versichert zu halten, dass die Nieren intact sind, ferner bei gerichtlich-medicinischen Recherchen bezüglich der Vergiftung durch Alkaloide etc. den Zustand der Nieren wohl in Betracht zu ziehen.

Ueber infectiöse Myositis.

Die schon von älteren Autoren als maligne Myositis, von Hayem infectiöse Myositis genannte Affection hat Nicaise zum öfteren beobachtet und zwar in 2 Fällen spontan, in einem dritten nach einer Lymphangitis cruris entstanden. Die Affection beginnt unter heftigen Schmerzen und endet unter schweren Allgemeinerscheinungen rapid tödtlich. Bei der Autopsie fanden sich einzelne Muskeln (meist der Extremitäten und des Thorax) zu Eiter und Jauche aufgelöst. Da die inneren Organe keine Spur von parenchymatöser Erkrankung oder von Abscessbildung zeigten, so handelt es sich wahrscheinlich um eine schwere allgemeine Infection, deren hauptsächlicher anatomischer Ausdruck eine diffuse, eitrige Myositis ist. (Die so wichtig erscheinende Frage, ob nicht puriform zerfallene Venen-Thromben die erste Veranlassung seien, ist gar nicht aufgeworfen, auch gar nicht nach solchen sorgsam gesucht worden, Ref.) E. Pick.

## V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

### Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 20. Februar 1878.

Vorsitzender: Herr Henoch.
Schriftführer: Herr Ries.

Das Protocoll der vorigen Sitzung wird verlesen und angenommen. Zu demselben bemerken nachträglich:

Herr Senator: In der vorigen Sitzung hatte ich mir vorbehalten, Ihnen die Angaben der neuesten Schriftsteller und insbesondere Bartels' über die Harnstoffausscheidung und über etwaige Zurückhaltung von Harnstoff im Blut im Original vorzulegen, da meine Behauptung, dass diese ebenso wie ich, im Beginn und während der längsten Zeit der Krankheit die Harnstoffausscheidung in der Regel nicht vermindert und daher das Blut als nicht überladen mit Harnstoff angeben, bestritten wurde. Es heisst nun in dieser Beziehung in dem hier vorliegenden Handbuch der Krankh. des Harnapparates von Bartels, Leipzig 1875 (v. Ziemssen's spec. Pathol. IX) S. 406: „In der Regel hält sich der procentische Harnstoffgehalt bei ausgeprägten Fällen zwischen 1 und 2 Proc. und sinkt gelegentlich selbst unter 1 Proc. Durch die Polyurie aber, womit die Krankheit meistens verbunden ist, wird in der Mehrzahl der Fälle der wegen des geringen Procentgehalts scheinbare Ausfall in der Harnstoffausscheidung Jahre lang gedeckt." Ferner S. 425 u. f.: „Allein prüft man durch sorgfältige Harnanalysen die Gesammtleistung der kranken Nieren in dieser Hinsicht, so findet man, wie die oben von mir beigebrachten Ergebnisse unserer Analysen beweisen, dass der geringe Procentgehalt des Urins an Harnstoff und Salzen durch die grosse Menge des Gesammtharns ausgeglichen wird, ja dass die kranken Nieren unter Umständen mehr Harnstoff abzusondern vermögen, als die gesunden Nieren abzusondern pflegen etc." Ueber das Blut sagt Derselbe S. 409—410: „Untersuchungen des Blutes von mit Nierenschrumpfung behafteten Kranken habe ich mit Ausnahme eines Falles leider nur in den letzten Stadien der Krankheit angestellt. — Harnstoff habe ich mehrmals aus dem Alcoholextracte des Blutes solcher Nierenkranken darstellen können: in der Mehrzahl blieb der Versuch erfolglos. Die Ergebnisse meiner Blutuntersuchungen gestatten nun durchaus keinen Schluss auf die Beschaffenheit des Blutes in dem früheren Verlauf der Krankheit, da etc. . . . Nach dem vortrefflichen Ernährungsstande und dem ungeschwächten Kraftmasse, dessen sich viele Personen zuweilen noch Jahre lang nach Beginn des Nierenleidens erfreuen, muss man annehmen, dass das Blut trotz der Nierenkrankheit eben so lange normale Beschaffenheit und normale Mischungsverhältnisse bewahren kann. Erst wenn die Nieren ausser Stand gekommen sind" etc. Ferner S. 428 und 429: „Zunächst ist ersichtlich, dass die Functionsstörungen, welche die Nieren durch den Schrumpfungsprocess erleiden, nicht geeignet sind, die Blutmischung von Anfang an wesentlich zu alteriren, dass also insbesondere so lange wie die für diesen Process wesentliche Polyurie anhält, eine Hydrämie nicht zu Stande kommen kann. — Nicht minder beweisend für die naturgemässe Beschaffenheit des Blutes während langer Zeit des Verlaufs dieser Krankheit ist der gute Ernährungsstand des Körpers etc."

Sie werden, m. H., hieraus ersehen können, ob ich die Meinung Bartels' richtig aufgefasst habe und was die Regel, was die Ausnahme ist.

Ein anderer neuester Autor, Lecorché, sagt in seinem „Traité des reins, Paris 1875, S. 388": „Man kann gegenwärtig behaupten, dass immer Polyurie besteht —, dass für den Urin in chemischer Beziehung characteristisch ist (que l'urine a pour caractère chimique), in 24 Stunden die normale Menge Harnstoff zu enthalten."

In Bezug auf das Blut bei derselben Krankheit heisst es dort S. 385: „Das Blut ist noch nicht Gegenstand sehr ausgedehnter Untersuchungen gewesen, indessen können wir sagen, dass man in ihm vergebens jene characteristischen Veränderungen einer Dyscrasie, wie sie manche Autoren annehmen, gesucht hat. Man findet Extractivstoffe darin nur dann, wenn die Niere zur Entfernung derselben unzureichend wird etc."

Ich könnte noch englische Autoren anführen, welche sich ähnlich aussprechen, nämlich, dass die Harnstoffausscheidung wenig oder gar nicht verringert ist, so lange die Urinmenge nicht sinkt (Grainger Stewart, Dickinson), wobei noch zu bedenken, dass ausserdem Eiweiss ausgeschieden wird! Wo die Harnstoffmenge entschieden vermindert gefunden wurde, wie z. B. von Bostock, Christison, Frerichs, Traube, Rosenstein, da ist zwischen chron. parenchymatöser und interstitieller Nephritis, zwischen der sog. secundären Schrumpfung und der primären Nierenschrumpfung nicht unterschieden, und es beziehen sich ausserdem die Analysen fast stets auf die letzte Zeit der Krankheit. Auf den gleichzeitig mit dem Eiweiss ausgeschiedenen Stickstoff ist dabei von vielen auch keine Rücksicht genommen worden.

Herr Ewald: Ich habe mich bei meiner in der vorigen Sitzung gemachten Bemerkung, dass auch Bartels von einer Retention des Harnstoffs bei chronischer interstitieller Nephritis spräche, auf folgende 2 Stellen bezogen: 1) „Durch die Polyurie aber, womit die Krankheit meistens verbunden ist, wird in der Mehrzahl der Fälle der wegen des geringen Procentgehaltes scheinbare Ausfall in der Harnstoffausscheidung Jahrelang gedeckt." — In der Mehrzahl, also durchaus nicht in allen Fällen. — 2) „Bei in der Gesammternährung sehr heruntergekommenen Individuen nimmt aus nahe liegenden Gründen auch die Total-Menge des täglich ausgeschiedenen Harnstoffs beträchtlich ab: ebenso wenn intercurrente Kreislaufsstörungen vermindert auf die arterielle Spannung wirken." (p. 406 und 407 im Handb. d. Krankheiten des Harnappararates.) Im übrigen beharre ich bei meinen über den Werth derartiger Harnstoffuntersuchungen bereits gemachten Bemerkungen.

Vor der Tagesordnung berichtet Herr Falck über den Stand der Gesellschaftsbibliothek. Dieselbe enthält zur Zeit:

670 Bücher, Monographien und Separatabdrücke, 1182 Dissertationen und 71 Badeschriften, ausserdem in mehr oder minder vollständigen Jahrgängen 84 deutsche, 21 englisch-amerikanische, 17 französische, 2 russische und 1 norwegische Zeitschriften.

Regelmässig gehen der Bibliothek zu 45 deutsche, 15 englisch-amerikanische, 10 französische und 1 belgische, zusammen 71 Zeitschriften, davon kostenfrei 3 durch die Redactionen und 7 durch die Hirschwald'sche Verlagsbuchhandlung und im Austausche 6 deutsche und 8 englisch-amerikanische.

Im Tausche mit wissenschaftlichen Gesellschaften erhält die Bibliothek von Sitzungsberichten 10 deutsche, 3 englische, 1 belgische, 1 französische, 1 spanische und 1 norwegische.

(Schluss folgt.)

## VI. Feuilleton.

### Spiegelschrift bei Hirnkranken.

von

Dr. Wolzendorff, Greifswald.

In No. 1, 1878 der klinischen Wochenschrift brachte Dr. Buchwald eine Arbeit über das Vorkommen der Spiegelschrift bei Hirnkranken. Da nach seiner Angabe die einschlägige Literatur bis jetzt sehr klein ist, so dürfte nachstehende, im Auszuge gegebene Krankengeschichte um so mehr Aufmerksamkeit verdienen, als sie vielleicht die erste Beobachtung dieser merkwürdigen Erscheinung darstellt.

Ein Mädchen von 21 Jahren litt an einem Unterschenkelgeschwür, nach dessen Heilung sich Appetitlosigkeit, Stuhlverstopfung, Laschheit der Glieder, sowie jeden Nachmittag Uebelkeit, Erbrechen und Schaudern einstellten. Vierzehn Tage später traten an die Stelle dieser scheinbaren Intermittens-Anfälle sehr heftige, stundenlang anhaltende epilep-



tische Krämpfe, nach deren Beendigung die Kranke in einen extatischen Zustand verfiel: Sie sang Hymnen, lachte, sagte deutsche Verse her, redete über die Lage Verstorbener, von geöffnetem Himmel und zukünftigen Dingen! Nach der Rückkehr zum Bewusstsein fehlte die Erinnerung an das während des Anfalls Geschehene.

Diese Anfälle kehrten mit grosser Regelmässigkeit wieder, sie kündigten sich an durch Angstgefühl und ein über den ganzen Körper verbreitetes Frösteln. Stets entwickelten sie sich in bestimmter Reihenfolge: Zuckungen der linken Gliedmassen folgten solche der rechten; alsdann wurde der Kopf nach rechts und links geschleudert, der Mund verzerrt, und schliesslich der ganze Körper so emporgehoben, dass er einen Bogen bildete.

Es heisst nun in der Krankengeschichte wörtlich weiter:

Immo totum denique latus sinistrum sensu motuque carebat, sic ut nec iste oculus videret, nec auris audiret, abolito quoque linguae usu, et saepe per 48. horas, quasi attonita cubaret. Tunc, si quid vellet, gestibus tabellam cum creta poscebat, tunc laeva manu, ordine inverso, a dextra versus sinistram, Judaeorum more, quin inversis quoque litteris, clausis etiam oculis, ocyssime scribebat, hunc vel illum v. gr. peregre venturum, hunc vel illum esse pro foribus etc. sic ut, quae scripsisset, legi non possent, nisi obversa speculo: exempli gratia, quum scribere vellet: Gott Lob und Dank; ita scribebat

quod jam utcunq; sana nulla arte efficere potest.

In 4 Monaten besserte sich der Zustand etwas, wurde jedoch im Herbst wieder schlimmer, um später abermals nachzulassen!

Diese interessante Krankengeschichte ist in den Ephemerides German. Dec. II. Annus VI, 201 vom Jahre 1688 von Dr. Rosinus Lentilius, phys. ord. in Nordlingen mitgetheilt! Obwohl er die Erkrankung selbst ziemlich sicher als Kriebelkrankheit oder als convulsiones scorbuticae ansieht, so ruft er doch am Schlusse seines Scholium aus: Quae autem sit ratio locutionis rhythmicae, miraeque scriptionis, aliis hactenus inquirendum relinquam, tametsi nec mihi, quod opiner, desit!

## Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In Breslau finden vom 1. October bis 1. November cr. practische Ausbildungscurse für Aerzte statt, welche folgende Disciplinen umfassen: 1) Chirurgie (Prof. Fischer), 2) Dermatologie und Syphilis (Prof. O. Simon), 3) Gynäkologie (Prof. Freund), 4) Interne Medicin (Prof. Biermer), 5) Laryngo- und Rhinoscopie, Otiatrie (Prof. Voltolini), 6) Neuropathol. und Electrotherapie (Prof. Berger), 7) Ophthalmologie (Prof. Förster), 8) Pädiatrik (Docent Dr. Soltmann), 9) Pathol. Anatomie (Prof. Ponfick). Diejenigen, welche sich an den Cursen betheiligen wollen, müssen sich bis zum 15. September gemeldet haben. Anfragen etc. per Adr. „Prof. Simon, Breslau, Allerheiligenhospital".

— Herr Prof. Spiegelberg hat den an ihn ergangenen Ruf nach Strassburg jetzt definitiv abgelehnt und wird somit der med. Facultät in Breslau erhalten bleiben.

— Zum Deutschen Aerztetag, der am 6. und 7. August cr. in Eisenach stattfinden wird, sind für Berlin delegirt: vom Verein Friedrich-Wilhelmstadt und Nordverein: Dr. Stropp; Verein Friedrichstadt: Sanitätsrath Priv.-Doc. Dr. B. Fränkel (zugleich von der medicinischen Gesellschaft), Dr. A. Oldendorff, Priv.-Doc. Dr. Paul Guttmann; Verein Königstadt: Medicinal-Assessor Priv.-Doc. Dr. Sander, Dr. Seemann; Verein Louisenstadt: Sanitätsrath Dr. Semler, Medicinalrath Dr. von Chamisso; vom Ostverein: Sanitätsrath Dr. Rintel; vom Westverein: Dr. Boerner; vom Süd-Westverein: Dr. C. Küster.

Das Kgl. preussische statistische Bureau hat den Decernenten für Medicinalstatistik, Dr. Guttstadt, beauftragt, an den Verhandlungen des Aerztetages Theil zu nehmen. (Die Mittheilung der Tagesordnung des Aerztetages erfolgt in der nächsten Nummer unseres Blattes).

— Die neuesten Veröffentlichungen des Gesundheitsamtes bringen über das Ausland folgende Nachrichten: Den Pocken erlagen in Wien in der Berichtswoche 17, in Odessa 26, in Petersburg 18, in Warschau 60 Personen. Todesfälle an Unterleibs- wie Flecktyphen wurden in den russischen und rumänischen Städten seltener; dagegen stieg in Odessa die Zahl der Todesfälle an Rückfallsfieber auf 27. Auch Darmcatarrhe der Kinder mit tödtlichem Ausgange forderten in den russischen Städten Petersburg, Odessa, Warschau, sowie in Pest zahlreiche Opfer.

In der Sitzung des internationalen Gesundheitsrathes zu Constantinopel vom 26. Juni cr. wurde beschlossen, den auf den Flecktyphus sich beziehenden Vermerk auf den Gesundheitspässen dahin zu modificiren, „dass die herrschende Krankheit im Abnehmen begriffen ist."

Die Berichte über den Gesundheitszustand unter den Emigranten in Constantinopel lauten günstig. Die Blattern sind vollständig erloschen, und in Stambul sowie auf der europäischen Seite des Bosporus ist der Flecktyphus in rascher Abnahme begriffen, während in Scutari und auf dem Alemdagh noch neue Fälle beobachtet werden. In Stambul ist die Mortalität unter den Flüchtlingen von 1000 auf 400 in der Woche gesunken.

Laut Berichtes des Kaiserlichen Generalconsuls in Warschau vom 14. d. M. sind in der Gemeinde Drzewica, Kreis Opoczno, Gouvernement Radom in Russisch-Polen die natürlichen Menschenpocken ausgebrochen. Bis zum 20. Mai d. J. waren 45 Personen daran erkrankt, von denen 19 genesen, 13 gestorben und 13 in Behandlung verblieben sind.

Einer amtlichen Mittheilung aus Montevideo vom 10. Mai 1878 zu Folge haben sich seit dem 25. Februar dieses Jahres daselbst Gelbfieberfälle wiederholt, zuerst, wie beim Anfang dieser Epidemie stets vorzukommen pflegt, von einigen Aerzten verneint, zuletzt jedoch als solche allgemein anerkannt. Das Uebel hat sich jedoch nicht verbreitet und dürften ihm im ganzen nicht über zwanzig Personen erlegen sein.

— In der Woche vom 9. bis 15. Juni sind hier 775 Personen gestorben. Todesursachen: Masern 17, Scharlach 17, Rothlauf 2, Diphtherie 23, Eitervergiftung 3, Kindbettfieber 3, Typhus abdom. 5, Flecktyphus 2, Dysenterie 9, Gelenkrheumatismus 2, Syphilis 4, mineralische Vergiftung 1, Delirium trem. 1, Brandwunden 1, Sturz 5 (1 Selbstmord), Erschiessen 2 (Selbstm.), Folge von Operation 2, Erhängen 2 (Selbstmorde), Ertrinken 2 (Selbstmorde), Lebensschwäche 37, Abzehrung 33, Bildungsfehler 1, Atrophie der Kinder 9, Altersschwäche 11, Krebs 8, Wassersucht 3, Herzfehler 6, Hirnhautentzündung 13, Gehirnentzündung 11, Apoplexie 14, Tetanus und Trismus 8, Zahnkrämpfe 6, Krämpfe 49, Kehlkopfentzündung 8, Croup 4, Pertussis 2, Bronchitis acuta 2, chronica 9, Pneumonie 35, Pleuritis 2, Phthisis 81, Peritonitis 4, Metritis 1, Hydrops ovarii 1, Diarrhoe 75 (darunter 73 Kinder unter 2 J.), Brechdurchfall 147 (Kinder unter 2 J.), Magen- und Darmentzündung 1, Magen- und Darmkatarrh 14 (darunter 13 Kinder unter 2 J.), Nephritis 5, Blasenleiden 1, andere Ursachen 67, unbekannt 3.

Lebend geboren sind in dieser Woche 387 m., 399 w., darunter ausserehelich 48 m., 58 w.; todtgeboren 28 m., 16 w., darunter ausserehelich 7 m., 6 w.

Die durchschnittliche Sterblichkeit dieser Woche beläuft sich auf 39,1 pro Mille der wahrscheinlichen Bevölkerungszahl, die entsprechende Geburtenziffer auf 39,7 pro Mille (beide Summen mit Ausschluss von 2,2 pro Mille Todtgeborenen).

Witterung: Thermometerstand: 14,29 R. Abweichung: 0,58 R. Barometerstand: 27 Zoll 9,57 Linien. Dunstspannung: 4,66 Linien. Relative Feuchtigkeit: 70 pCt. Himmelsbedeckung: 6,7. Höhe der Niederschläge in Summa: 7,8 Pariser Linien.

In der Woche vom 16. bis 22. Juni sind in Berlin gemeldet: Typhus-Erkrankungen 18 (9 m., 9 w.), Todesfälle 7.

Berichtigung. Die erste Laryngotomie wegen Kehlkopfspolypen durch Ehrmann geschah 1844, nicht 1877, wie ein Druckfehler in der vorigen Nummer berichtete.

## VII. Amtliche Mittheilungen.

### Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Geheimen Medicinalrath und Professor Dr. Esmarch an der Universität zu Kiel die Erlaubniss zur Anlegung des ihm verliehenen Grossherrlich türkischen Medschidje-Ordens dritter Klasse, so wie dem practischen Arzt und Privatdocenten an der Universität zu Berlin, Dr. Löhlein die Erlaubniss zur Anlegung des ihm verliehenen Ritterkreuzes erster Abtheilung des Grossherzoglich sächsischen Haus-Ordens der Wachsamkeit oder vom weissen Falken zu ertheilen, und dem pract. Arzt etc. Dr. med. Danneil zu Calbe a./Milde den Character als Sanitätsrath, so wie dem Apotheker Otto Friedrich Kirchberg zu Liegnitz das Prädicat eines Königlichen Hof-Apothekers zu verleihen.

Anstellungen: Der practische Arzt etc. Dr. Farne zu Stettin ist mit Anweisung des Wohnsitzes in Danzig zum Kreiswundarzt des Landkreises Danzig und der Arzt Dr. Schnabel aus Münsterburg mit Anweisung des Wohnsitzes in Kupp zum Kreiswundarzt des Kreises Oppeln ernannt worden.

Niederlassungen: Arzt Lingnau in Roessel, Arzt Lauenstein in Rodewald, Dr. Alfred Neumann in Peckelsheim, Dr. Müller-Warneck in Bielefeld, Dr. Zacker in Düren, Irren-Anstalt, Dr. Barth in Eupen.

Verzogen sind: Dr. Kornalewski von Johannisburg nach Allenstein, Dr. Marks von Bielefeld nach Brackwede.

Todesfälle: Dr. Meyer in Rodewald, Assistenzarzt Dr. Schulz in Münster.

### Bekanntmachungen.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Warendorf ist vacant. Qualificirte Bewerber um diese Stelle werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Approbation als Arzt, Wundarzt und Geburtshelfer, des Fähigkeitszeugnisses zur Verwaltung einer Physicatsstelle, sowie sonstiger über ihre bisherige Wirksamkeit sprechender Zeugnisse und eines ausführlichen Lebenslaufes bis zum 15. nächsten Monats bei uns zu melden.

Münster, den 4. Juli 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Durch den Tod des bisherigen Inhabers ist die Kreiswundarztstelle des Kreises Bublitz, mit welcher ein Gehalt von 600 Mark verbunden ist, erledigt. Qualificirte Medicinalpersonen, welche sich um diese Stelle bewerben wollen, werden aufgefordert, binnen 6 Wochen unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines Lebenslaufes sich bei uns zu melden.

Cöslin, den 8. Juli 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Cöslin ist noch nicht besetzt. Qualificirte Medicinalpersonen, die sich um diese mit 600 Mark dotirte Stelle bewerben wollen, werden aufgefordert, sich innerhalb 6 Wochen unter Einreichung ihrer Atteste und eines Lebenslaufes bei uns zu melden.

Cöslin, den 8. Juli 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

## Inserate.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Post-Anstalten an.

Beiträge wolle man portofrei an die Redaction (N. W. Dorotheenstr. 78. 79.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N. W. Unter den Linden 68.) einsenden.

# BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Prof. Dr. L. Waldenburg. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 29. Juli 1878. № 30. Fünfzehnter Jahrgang.



## I. Ueber Metalloscopie.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft, Sitzung vom 5. Juni 1878.)

Von

Prof. **C. Westphal.**

M. H.! Sie haben gewiss bereits von der merkwürdigen Thatsache Kenntniss genommen, die seit etwa einem Jahre aus Frankreich berichtet wird, dass anästhetische Hautpartien durch blosses Auflegen von Metallplatten auf dieselben wieder sensibel gemacht werden können. Ein derartiges Auflegen von Metallplatten scheint in verschiedenen Ländern zu verschiedenen Heilzwecken als Volksmittel üblich gewesen und zum Theil noch im Gebrauch zu sein. Die Thatsachen indess, um die es sich gegenwärtig handelt, knüpfen zunächst an Beobachtungen an, die zuerst in den Jahren 1848 und 1849 von dem französischen Arzte Dr. Burq gemacht und weiterhin in den verschiedensten Pariser Hospitälern, im hôpital Cochin in den Abtheilungen von Maisonneuve und Nonat, später in der Salpêtrière in der Abtheilung von Lélut u. s. w. angestellt wurden. Burq scheint indess damals nicht recht zur Anerkennung damit gelangt zu sein, wenigstens hörte man nichts davon, bis er im August 1876 bei der Societé de biologie den Antrag stellte, eine Commission zur Untersuchung der von ihm behaupteten Thatsachen zu ernennen. Diese Commission wurde in der That ernannt und bestand aus den Herren Charcot, Luys und Dumontpallier; letzterer erstattete den Bericht der Commission in der Sitzung der Societé de biologie vom 14. April 1877. Die Versuche selbst waren in der Abtheilung des Herrn Charcot in der Salpêtrière angestellt worden.

Burq hatte folgende Behauptungen aufgestellt:

1) Man kann die Rückkehr der Sensibilität der Haut bei Anästhesie durch die Application von Metallen auf die Haut erzielen.

2) Jeder Kranke hat eine besondere Idiosynkrasie, d. h. eine individuelle Disposition, durch dieses oder jenes Metall beeinflusst zu werden.

3) Dies Verhalten der Sensibilität steht in Beziehung zu einem Allgemeinzustande, derart, dass das Metall, welches die Sensibilität der anästhetischen Theile des betreffenden Kranken wieder herstellt, innerlich gereicht, auch auf den Allgemeinzustand heilend einzuwirken vermag.

Schon bevor die Commission ihre Untersuchung begonnen hatte, waren von Herrn Charcot Versuche gemacht, deren Resultate die Behauptungen von Burq zu bestätigen geeignet waren. In Deutschland dagegen, auch in England, waren diese Thatsachen mit dem grössten Misstrauen aufgenommen worden, ein Misstrauen, welches ich um so mehr theilte, als einige Versuche an anästhetischen hysterischen Personen uns nur negative Resultate ergeben hatten; ich muss indess bemerken, dass dieselben nicht ganz systematisch angestellt worden waren. Inzwischen häuften sich die von Paris aus berichteten Thatsachen, die Commission erstattete ihren Bericht im April 1877 im Sinne der Angaben Burq's unter Hinzufügen neu gefundener Thatsachen, und es schien in der That nicht mehr erlaubt, sich einfach abweisend dagegen zu verhalten. Unter diesen Umständen hielt ich es für Pflicht, selbst an Ort und Stelle von den behaupteten Thatsachen Kenntniss zu nehmen, und begab mich zu diesem Zwecke im April d. J. nach Paris. Herr Charcot hatte die Gefälligkeit, mir in der Salpêtrière die Kranken, welche die in Rede stehenden Erscheinungen zeigten, nach den verschiedenen Richtungen zu demonstriren. Bevor ich Ihnen jedoch über das, was ich gesehen, über den Inhalt des von der Commission erstatteten Berichtes und über meine eigenen, nach meiner Rückkehr angestellten Versuche berichte, sei es mir gestattet, Ihnen einige Kranke vorzuführen, welche die Art der Sensibilitätsstörung zeigen, um welche allein es sich — mit einigen Ausnahmen — in den französischen Versuchen gehandelt hat. Es waren hysterische weibliche Individuen mit einer nach hysterischen Anfällen oder spontan entstandenen Hemianästhesie, an welcher die Sinnesorgane Theil nahmen, so dass die Sehschärfe und besonders der Farbensinn, die Hörschärfe, Geschmack und Geruch der betreffenden Seite aufgehoben oder stark beeinträchtigt waren.

Sie sehen hier eine Patientin, bei welcher die Haut der ganzen linken Körperhälfte anästhetisch ist und zwar für alle Empfindungsqualitäten. Ich steche eine Nadel tief in die Fingerkuppen und in die Haut zwischen die Finger, durchbohre den Nasenflügel, die Lippen u. s. w., ohne dass die Patientin weiss, dass überhaupt etwas an ihr vorgenommen ist; die Hemianästhesie schneidet, wie Sie sehen, scharf in der Mittellinie ab. Nur eine einzige Stelle zeigt sich empfindlich dabei; wenn ich eine etwa eine Mark grosse Stelle hinter dem Ohre treffe, zuckt die Kranke jedesmal zusammen unter einer Schmerzempfindung. Es ist dies um so merkwürdiger, als ich auch

bei einer anderen Kranken — beide hatten sich, beiläufig gesagt, niemals gesehen — ganz dieselbe Stelle sensibel fand bei sonst vollständiger linksseitiger Hemianästhesie. Es zeigt die Ihnen vorgestellte Patientin gleichzeitig Verlust des Muskelsinnes linkerseits, was sich sehr schön demonstriren lässt; ich hebe den linken Arm in die Höhe, welcher eine Zeit lang in dieser Position verharrt, und lasse die Kranke mit der rechten Hand nach der linken greifen; Sie sehen, wie sie an die Stelle greift, an welcher sich die Hand vorher, beim Herunterhängen des Arms, befunden hatte, und wie sie nun, da sie sie dort nicht findet, herumtastet und herumsucht. Sie hat also keine Vorstellung von der dem linken Arm gegebenen Stellung. Eine Anästhesie der Sinnesorgane ist bei dieser Kranken nicht vorhanden, dagegen besteht sie bei der zweiten Kranken, die ich Ihnen vorführe, linkerseits und zwar verbunden mit Anästhesie der Haut derselben Seite. Namentlich zeigt die Kranke auch fast vollständigen Verlust des Farbensinnes. Leider kann ich Ihnen im Augenblick diese Anästhesie der Sinnesorgane nicht demonstriren, da die Patientin durch die vor einigen Tagen geschehene Application von Metallplatten ihre Sensibilität, auch der Sinnesorgane, wiedererlangt hat; erst seit heut beginnt die Sensibilität wieder abzunehmen, und Sie sehen, dass ein Theil der linken behaarten Kopfhaut bereits wieder unempfindlich gegen Nadelstiche geworden ist.

Eine andere Erscheinung von Interesse indess lässt sich bei dieser Patientin noch demonstriren. Wie Ihnen bekannt, hat Herr Charcot die Beobachtung gemacht, dass ein Druck auf eine bestimmte Stelle des Abdomens der Seite, welche Sitz der Anästhesie ist, sehr schmerzhaft ist, und zwar vertritt er die Ansicht, dass es der Druck auf das Ovarium ist, welcher den Schmerz verursacht. Dem entspricht das Verhalten bei unserer Kranken: ich drücke auf die betreffende Stelle der linken Seite, die Kranke schreit laut auf unter der unzweideutigsten Mimik des heftigsten Schmerzes und kann sich nur schwer davon erholen; eine auraartige nach dem Halse und Kopfe aufsteigende Empfindung, wie dies gleichzeitig öfter beobachtet wird, hat sie nicht; rechts ist der gleiche Druck ganz unwirksam[1]). Bei der ersten, gleichfalls linksseitig anästhetischen Kranken dagegen ist ein Druck auf die rechte Ovarialgegend schmerzhaft.

Solche hysterische hemianästhetische Kranke nun sind es, an denen die Versuche mit Application von Metallplatten angestellt sind, und an denen sie mir gezeigt wurden. Ich sah in der That, dass, wenn eine solche Metallplatte[2]), bei der einen Kranken von diesem, bei der anderen von jenem Metalle, 10 bis 15 bis 20 Minuten gelegen hatte, die betreffende Stelle und gewöhnlich ein mehr oder weniger grosser Umkreis derselben sensibel geworden war; in einigen Fällen kehrte von hier aus die Sensibilität der ganzen anästhetischen Körperhälfte wieder. Bei einigen Kranken mit starker Beeinträchtigung des


Farbensinnes kehrte dieser zurück, nachdem Metallplatten an die betreffende Stirn und Schläfengegend applicirt waren.

Gleiche Wirkungen hatten Magnete. Die Pole eines kräftigen Hufeisenmagneten wurden an die anästhetische Hautpartie angelegt; nach einiger Zeit war die Sensibilität an der Applicationsplatte wiedergekehrt. Das Anlegen der hufeisenförmigen Krümmung selbst, des neutralen Punktes des Magneten, hatte keine Wirkung.

Die anästhetische Hand einer Kranken wurde zwischen die Pole eines sehr kräftigen Electromagneten gebracht, ohne diese zu berühren; die Sensibilität war nach etwa 15 bis 20 Minuten in der Hand zurückgekehrt.

Herr Regnard, welcher bereits die Commission bei ihren Untersuchungen unterstützt hatte, stellte in meiner Gegenwart folgenden Versuch an: Ein galvanisches Element wurde mit einem Wagner'schen Hammer in Verbindung gesetzt; dieser war mit einer aus wenigen Windungen bestehenden, etwa fingerlangen Spirale eines dicken Drahtes verbunden, durch die also ein regelmässig unterbrochener Strom hindurchging. In diese Spirale liess man die Kranke einen der anästhetischen Finger stecken, so dass der Finger frei in derselben lag, ohne die Windungen zu berühren: nach einer gewissen Zeit war der Finger sensibel geworden.

Bei allen diesen Versuchen zeigte sich das während der Untersuchungen der Commission zuerst entdeckte Phänomen des von ihr sogenannten „Transfert" der Sensibilität, d. h. es wurden bei der Wiederkehr der Sensibilität durch die Wirkung von Metallen oder des Magneten, resp. der Spirale, die correspondirenden Stellen der anderen gesunden Extremität anästhetisch, es fand also gleichsam eine Uebertragung (Transfert) der Sensibilität von der einen Körperhälfte nach der entsprechenden Stelle der anderen Körperhälfte hin statt.

Ich erwähne schliesslich noch eines von Herrn Regnard angestellten Versuches. Wenn ein Gesunder auf eine aus rothen und weissen Sectoren zusammengesetzte rotirende Scheibe blickt, so sieht er rosa; ebenso die hysterische hemianästhetische Kranke, wenn sie mit dem Auge, welches Verlust des Farbensinnes zeigt, die rotirende Scheibe betrachtet. Sind die Sectoren grün und roth, so sieht der Gesunde ein schmutziges weiss; die Kranke, um die es sich handelte, erkannte kein grün mit dem betreffenden Auge; dennoch sah sie die rotirende Scheibe auch als weiss, also ebenso, als wenn sie das roth und grün derselben empfunden hätte!

Dies sind die Hauptthatsachen, welche mir vorgeführt wurden, und ich will hieran nur noch einige andere anreihen, welche ausserdem von der Commission beobachtet sind. Die anästhetischen Hautstellen sollen bei Nadelstichen nicht oder sehr wenig bluten, die Blutung aber nach Wiederkehr der Sensibilität stärker sein; ferner soll die grobe Muskelkraft des anästhetischen Gliedes, nachdem man die Sensibilität wieder hergestellt hat, einen Zuwachs erleiden, und zwar soll auch hier, in der motorischen Sphäre, eine „Uebertragung" (Transfert) vorkommen, so dass die gesunde Extremität, nachdem die Sensibilität an der anästhetischen wieder hergestellt, an Muskelkraft das verliert, was die kranke gewonnen hat.

Auf eine Prüfung der Wirkung innerer Anwendung der Metalle liess sich die Commission nicht ein. Dagegen versuchte sie unter Mitwirkung des Herrn Regnard eine Theorie zur Erklärung der Thatsachen aufzustellen.

Herr Regnard fand, dass bei Application der Burq'schen Metallplatten auf die Haut galvanische Ströme entstehen, die er an einem Multiplicator von 25000 bis 30000 Windungen nachzuweisen vermochte. Verschiedene Metalle sollen Ströme verschiedener Stärke erzeugen, so z. B. bei Anlegen zweier

1) Ob es wirklich der Druck auf das Ovarium ist, welcher den Schmerz verursacht, ist mindestens sehr fraglich. Bei einer meiner hysterischen Kranken, die Anfälle von sog. hysterischem Coma hat, war während dieses Zustandes starker Druck auf das rechte Ovarium von der Vagina aus (Herr Prof. Schroeder hatte die Freundlichkeit, den Versuch auszuführen) von gar keiner Reaction gefolgt, während ein Druck von aussen auf die Bauchdecken über der Ovarialgegend sofort schmerzhaftes Verziehen des Gesichtes der Kranken und abwehrende Bewegungen zur Folge hatte; ein Druck auf die linken Bauchdecken war nicht schmerzhaft.

2) Unter dem Namen „Armatures du docteur V. Burq" werden solche Platten, mit einer Oese versehen, um sie auf ein Band aufziehen zu können, in Paris verkauft.

Goldplatten an die Haut eine Nadelablenkung von 2°—12°, zweier Kupferplatten eine Ablenkung von 40°—45° u. s. w. entstehen. Dies führte dazu, anstatt des Anlegens von Metallplatten äusserst schwache galvanische Ströme („physiologische" Ströme nennt sie die Commission) auf die anästhetischen Partien wirken zu lassen, die dann in der That das gleiche Resultat, die Rückkehr der Sensibilität, zur Folge hatten. Später zeigte sich indess, dass dasselbe auch durch Ströme sehr verschiedener Intensität zu erzielen war, so zwar, dass eine, für jedes Metall andere, von „neutralen Punkten" unterbrochene Stufenleiter von Stromstärken aufgestellt werden konnte, welche die Anästhesie beseitigten. Bei einer Kranken z. B., welche rechtsseitig anästhetisch war, und bei der Kupferplatten die Wiederkehr der Sensibilität bewirkten, waren Ströme erfolglos, die einen Nadelausschlag von 7°, 14°, 20° gaben; Ströme mit einem Nadelausschlag von 35°, 40° dagegen brachten die Sensibilität zurück; bei 60°, 70° war der Erfolg negativ, bei 90° dann wieder positiv. Bei einer anderen Kranken, die auf Gold reagirte (750 Gold, 1000 Kupfer), waren Ströme mit 2° Nadelausschlag wirkungslos; bei 20°, 15° kehrte die Sensibilität wieder; bei 45°, 60° nicht, aber wieder bei 80° und 90°. Es existiren also diesseits wie jenseits der wirksamen Stromstärken, welche für dieselbe Kranke immer dieselben sind, unwirksame (neutrale Punkte), wobei es ganz gleichgültig, wie lange Zeit die Electroden applicirt werden.

Es ist schliesslich noch festgestellt worden, dass, wenn man einen Pol (des wirksamen Stromes) an den Kopf, den anderen an das Bein der anästhetischen Seite applicirt, die Sensibilität in der ganzen anästhetischen Körperhälfte (die Sinnesorgane eingeschlossen) zurückkehrt, während sie in demselben Masse und derselben Richtung auf der ganzen gesunden Seite verschwindet (Transfert).

Dies die wesentlichsten Ergebnisse der Untersuchungen der Commission.

Nach meiner Rückkehr von Paris nun habe ich mit Unterstützung meiner Herren Assistenten auf meiner Klinik eine Reihe von Versuchen an weiblichen Kranken angestellt, die sich theils auf der Abtheilung für Nerven-, theils auf der für Krampfkranke befanden. Von diesen Versuchen gestatten Sie mir, Ihnen einige kurz mitzutheilen.

Einer 26jährigen hysterischen Kranken, Beyer, die an linksseitiger Anästhesie der Haut, der Sinnesorgane (Amblyopie, Farbenblindheit, Schwerhörigkeit, Verlust des Geruchs und Geschmacks links) und des Muskelgefühls litt (sie hatte keine Vorstellung von der dem linken Arm gegebenen Lage etc.), wurden am 24. April 2 Zweimarkstücke auf den linken Vorderarm applicirt. Um 1 Uhr noch kein Erfolg. Um 2½ Uhr über dem linken Knie ein Gefühl von Laufen und Kriebeln in der Haut; Pat. sticht sich in den Arm und bemerkt „mit Schrecken", dass sie empfinde, versucht sogleich, ob sie auch die Temperatur warmen und kalten Wassers empfinde. Bei der Untersuchung um 4½ Uhr zeigt sich die ganze linke Körperhälfte für Berührung und Stiche genau ebenso empfindlich, als die rechte, auch die Natur des Materials, dass ihr in die Hand gegeben wird (Glas, Holz, Metall u. s. w.), wird richtig angegeben, ebenso warm und kalt u. s. w. Auch das Muskelgefühl ist wieder hergestellt, ebenso ist die Anästhesie der Sinnesorgane der linken Seite geschwunden. Das Phänomen der „Uebertragung" (Transfert) konnte zur Zeit der Untersuchung nicht constatirt werden (vielleicht war es vorhanden gewesen und bereits wieder geschwunden).

Bei derselben Kranken, bei welcher nach 4 Tagen die Anästhesie sich wieder eingestellt hatte, wurden am 29. April 6 Uhr die Silberstücke wiederum auf den linken Vorderarm applicirt. Um 6 Uhr 25 Min. empfindet die Kranke lebhaftes Kriebeln in der linken Handfläche; es zeigt sich bei der Untersuchung, dass die ganze linke Körperhälfte wieder sensibel, dagegen der (gesunde) rechte Vorderarm und die rechte Hand anästhetisch geworden ist, ebenso die rechte Hälfte des Gesichts und des Kopfes, begrenzt durch einen hinter dem Ohre verlaufenden Bogen, unterhalb dessen am Halse wie auch am rechten Oberarm Hyperästhesie besteht. Auch das Muskelgefühl im rechten Arm ist verloren gegangen. Es war also in diesem Versuche die Erscheinung des Transfert gleichfalls constatirt. Nach 5 Tagen wurde beobachtet, dass die durch „Uebertragung" entstandene Anästhesie der genannten Theile der rechten Seite wieder verschwunden war, während die Sensibilität links noch fortbestand, so dass nun die Sensibilität überall restituirt erschien. Nach einem bald folgenden hysterischen Anfalle trat dann wieder das alte Verhältniss (linksseitige Anästhesie) ein.

Eine 22jährige nicht hysterische Kranke hatte nach einem Vergiftungsversuche mit einer enormen Dosis Chloralhydrat eine halbseitige Anästhesie der rechten Körperhälfte zurückbehalten. Als ich die Kranke sah, war die Sensibilität zurückgekehrt, nur im Bereiche des N. ulnaris bestand noch eine Unempfindlichkeit für Berührungen und leichte Nadelstiche, während tiefe Stiche, wenn auch nicht mit der normalen Schmerzempfindung, wahrgenommen wurden. Am 18. Mai, 10½ Uhr Vorm., wurden Silbermünzen vermittelst eines Bandes über dem Ulnarrande der rechten Hand applicirt. Um 1¾ Uhr, nachdem unbestimmte ziehende Sensationen in der Hand vorgegangen waren, constatirt man die Rückkehr der Empfindung für die leichtesten Berührungen mit dem Nadelknopfe. Nachm. 5½ Uhr bestehen subjective Sensationen, „Ziehen, Summen und Brennen", in der ganzen Hand. Nach Entfernung des Bandes mit den Münzen zeigt sich, dass auch der kleine Finger und der Ulnarrand des 4. Fingers für leichte Berührung mit dem Nadelknopf empfindlich geworden sind. Das Band mit den Münzen wird nun von neuem wieder umgelegt; trotzdem zeigt sich am folgenden Tage, den 19., früh die Sensibilität der betreffenden Stellen wieder schlechter, und um 3 Uhr Nachm. ist der kleine Finger wieder für Berührungen mit dem Nadelknopfe und für leichte Stiche unempfindlich geworden; am Kleinfingerballen dagegen werden noch Berührungen mit dem Nadelknopf wahrgenommen, leichte Stiche noch ziemlich prompt als solche bezeichnet. — Später in ganz analoger Weise angestellte Versuche bei dieser Kranken ergaben stets negative Resultate.

Bei einer hysterischen Kranken, Sparr, bei welcher linksseitige Anästhesie bestand ohne Betheiligung der Sinnesnerven, und rechtsseitige sogen. Ovarialhyperästhesie, war 5 Stunden nach Application von Gold (fünf Zwanzigmarkstücke) auf den linken Vorderarm die Sensibilität auf der ganzen linken Körperhälfte zurückgekehrt; vorher hatte die Patientin ein Gefühl von Kriebeln im Arme gespürt. Die Sensibilität erhielt sich drei Stunden lang.

Bei einem zweiten Versuche erhielt sich nach gleich langer Einwirkung die wiedergekehrte Sensibilität bis zum Morgen des anderen Tages (die Platten waren in letzterem Falle liegen geblieben).

Ein Versuch mit Eisen, bei derselben Kranken angestellt, ergab das gleiche Resultat, d. h. nach fünfstündiger Einwirkung war die Sensibilität überall zurückgekehrt; am Morgen des anderen Tages war sie bis auf die einen Tag länger dauernde Sensibilität des linken Oberschenkels wieder geschwunden.

Die Versuche bei dieser Kranken ergaben daher, dass die gleiche Wirkung durch zwei verschiedene Metalle hervorgebracht werden konnten.

Eine 26j. hysterische Person, Hinze, welche zuerst nach einer Entbindung hysterische Erscheinungen dargeboten hatte, litt an Anästhesie der ganzen linken (mit Ausschluss der Sinnesorgane) und partieller der rechten Körperhälfte. Es bestand Ovarialhyperästhesie rechts. Am 27. April 5½ Uhr Abends wurde ein kleines galvanisches Element, bestehend aus einer kleinen Platte von Zink und Messing, getrennt durch einen feuchten Leinwandstreifen, auf die Haut des linken Vorderarms applicirt, Zink nach unten. Am 28. April früh 5 Uhr fühlt Pat. an der Applicationsstelle ein Jucken. Um 9 Uhr 15 Min. ergiebt die Untersuchung Rückkehr der Sensibilität, auf die Umgebung der Applicationsstelle der Platten beschränkt. Am folgenden Tage, Vormittags 11 Uhr, war die Stelle nur noch für tiefe Stiche empfindlich.

Am 3. Juni 11 Uhr 50 Min. wurde derselben Kranken am linken Vorderarm ein sehr kräftiger Steinmagnet derart applicirt, dass, während der Arm, mit einem dünnen Leinwandlappen umgeben, auf dem Tische lag, die Pole des auf demselben Tische liegenden Magneten mit dem Arme in dauernde Berührung gebracht wurden; der Südpol nach der Peripherie der Extremität zu. Um 12 Uhr zeigt sich die Haut am Südpole empfindlich gegen Nadelstiche, um 12 Uhr 20 Min., nach zahlreichen Zwischenprüfungen, auch am Nordpol, um 12 Uhr 30 Min. auch die interpolare Strecke; leichte Berührungen werden jedoch nicht empfunden. In allen anderen Theilen des Armes vollständige Anästhesie. Um 1 Uhr giebt Pat. ein Gefühl von Kriebeln und Ameisenlaufen im Vorderarm an, das sich bis zu den Fingerspitzen erstreckt. Um 1 Uhr 5 Min. wurden auch leichte Berührungen in der Umgebung der Pole und in der interpolaren Strecke gefühlt. Um 4 Uhr waren nur noch die unteren zwei Drittel der interpolaren Strecke auf Stiche empfindlich, um 6 Uhr wurden nur noch dicht am untersten Ende (am Südpole) tiefe Stiche schwach empfunden. Um 9 Uhr war nach Angabe der Patientin alle Sensibilität wieder geschwunden. Der Versuch wurde bei der Kranken wiederholt in derselben Weise angestellt, der Südpol des Magneten bald nach oben, bald nach unten, immer aber schien die Sensibilität zuerst am Südpol aufzutreten und zuletzt von dort zu verschwinden.

Am 12. Mai Nachmittags wurden der Kranken Sparr Kupferplatten auf den anästhetischen Arm applicirt, welche an der dem Arme aufliegenden Seite mit Firniss überzogen waren. Am Abend keine Veränderung. Am nächsten Morgen 8 Uhr früh — die Platten waren so lange liegen geblieben — constatirt man Rückkehr der Sensibilität auf der ganzen linken Körperhälfte.

Am 31. Mai Vormittags 11½ Uhr bei derselben Kranken Application der Kupferplatten, die an der aufliegenden Seite mit Siegellack überzogen sind. Eine Gazebinde wird über den Platten sehr fest angezogen umgelegt, so dass die Hand anschwillt und leicht cyanotisch wird (damit Pat. die Platte nicht etwa beseitigt, war ein Strumpf über das Ganze gezogen und mit Siegeln befestigt). Abends noch keine Wiederkehr der Sensibilität. Am folgenden Morgen grosse Schmerzhaftigkeit des Vorderarms in der stark ödematösen Hand, die seit 3 Uhr Morgens bestehen soll. Es ergiebt sich bei der Prüfung Wiederkehr der Sensibilität der ganzen linken Körperhälfte mit Ausnahme des Oberarms von der Stelle an, an welcher die Umschnürung der Binde aufgehört hatte, und der Schulter bis zur Spina scapulae. Am rechten (gesunden) Arm sind Stiche schmerzhaft und angeblich mehr als sonst. Um 10 Uhr Vormittags (die Binden und Platten waren um 7 Uhr Morgens abgenommen worden) hatten Gesicht und Kopf die Sensibilität bereits wieder verloren, nur die Nasenschleimhaut ist noch empfindlich, dagegen hat sich die Sensibilität auf dem Oberarm bis zur Schulter verbreitet; am Vorderarme sind die Angaben schwankend. Am rechten (gesunden) Arme hat sich, entsprechend der Partie, an welcher links die Platten gelegen hatten, Anästhesie eingestellt (also die Erscheinung des Transfert spät eingetreten.)

Am 22. Mai 10 Uhr Vormittags bei derselben Kranken Application von knöchernen Spielmarken auf dem linken anästhetischen Arm, die auf einer fest umgelegten Gazebinde befestigt waren. Um 2½ Uhr Nachmittags Schmerzen unter den drückenden Spielmarken: die Untersuchung ergiebt Rückkehr der Sensibilität an den Stellen, an welchen die Marken und die umschnürende Binde gelegen hatten; die übrigen Theile des Armes waren anästhetisch geblieben.

Die Binden mit den Marken wurden nun über Nacht liegen gelassen. Am folgenden Tage Vormittags hat sich die Sensibilität über den ganzen Vorderarm mit Ausnahme der Finger, eines Theils des Handgelenkes und des unteren radialen Vorderarmabschnittes verbreitet. Das Vorhandensein der Sensibilität schien abhängig von dem Grade der Einschnürung und des Druckes. Die Hand ist geröthet, leicht geschwollen und transpirirt stark. Nachmittags ist die Sensibilität über die ganze linke Körperhälfte ausgedehnt, mit Ausnahme des Kopfes, an welchem nur Stirn, Wange und Schleimhaut sensibel sind.

Während meiner Abwesenheit in Paris hatte mein Assistent, Herr Dr. Adamkiewicz, inzwischen Versuche mit Application von Senfteigen auf die anästhetischen Theile angestellt.

Der bereits erwähnten hysterischen Kranken Hinze, welche eine vollkommene Anästhesie der ganzen linken Körperhälfte und des Vorderarms und Unterschenkels der rechten Seite hatte, wurde ein Senfteig auf die anästhetische Hautpartie des linken Vorderarms applicirt. Als derselbe etwa 2 Stunden gelegen hatte, zeigte sich die Haut in dem ganzen Bezirke, welcher geröthet war, vollständig empfindlich gegen Stiche, Berührungen u. s. w. Viele Versuche, die dem ersteren folgten, hatten stets denselben Erfolg, so dass sich in dem ganzen Gebiete der Anästhesie eine grosse Zahl sensibler Inseln herstellen liess, innerhalb welcher die Patientin bei geschlossenen Augen vollkommen gut localisirte, während sie schon in der nächsten Umgebung derselben die stärksten Reize nicht empfand. Die Kranke befindet sich noch jetzt auf der Abtheilung und man kann diesen Versuch jederzeit mit demselben Erfolge wiederholen. Nach Herstellung der Sensibilität durch den Reiz des Senfteiges überdauert sie die durch den Reiz desselben hervorgerufene Röthung, und lange noch, nachdem letztere abgeblasst ist, ist das Vorhandensein der Sensibilität an derselben Stelle nachzuweisen. Gewöhnlich hielt sie sich sechs bis sieben Tage.[1]

Derselbe Versuch wurde bei einer 22jährigen Kranken der Nervenklinik, Hess, angestellt mit linksseitiger, auch die Sinnesorgane und das Muskelgefühl betreffenden Anästhesie, so wie linksseitiger Schwäche der Extremitäten. Die Kranke bot in so fern ein klassisches Beispiel hysterischer Hemianästhesie dar, als sie bei Druck auf die linke regio iliaca einen sehr lebhaften sog. Ovarialschmerz hatte, von dem aus jedesmal eine auraartige Empfindung zum Halse aufstieg, die dort als ein Gefühl von Constriction empfunden wurde und dann auf den Kopf überging, wo sie an einer circumscripten, lebhaft schmerzenden Stelle endete. Es wurde auf den Vorderarm der kranken Seite ein Senfteig gelegt: etwa 2 Stunden danach vollkommene

1) Eintauchen der anästhetischen Hand in heisses Wasser bis zur starken Röthung und Turgescenz hatten keine Rückkehr der Sensibilität zur Folge.



Rückkehr der Sensibilität an der betreffenden Stelle zum grössten Erstaunen der Kranken, die früher an dem gleichen Orte die gröbsten Insulte nicht empfand. Eine schnell vorgenommene Untersuchung des Vorderarms der gesunden Seite zeigte, dass genau der analoge Bezirk, welcher auf der kranken Seite wieder sensibel geworden, auf der gesunden (rechten) anästhetisch geworden war. Diese auf die gesunde Seite übertragene Anästhesie verschwand schon nach ungefähr sechs Stunden, während die restituirte Sensibilität der kranken Seite bestehen blieb und sich allmälig so ausdehnte, dass die Patientin drei Tage nach Anwendung des Senfteiges nicht die geringste Sensibilitätsstörung mehr darbot.

Bei der erst genannten Kranken (Hinze) wurde später[1]) noch der Versuch gemacht, gleichzeitig auf symmetrische Stellen der beiden anästhetischen Vorderarme Senfteige zu appliciren, um zu sehen, wie es sich unter diesen Umständen mit dem Phänomen des Transfert verhalten würde. Es zeigte sich nach Application der beiden Senfteige nur der eine (rechte) Vorderarm sensibel, während der andere trotz des Senfteiges nunmehr anästhetisch blieb. Man muss sich demnach vorstellen, dass die sensibilitätserzeugende Wirkung des rechten Senfteiges überwog, und dass dem entsprechend die Wirkung des von rechts her erzeugten Transfert stärker war und die sensibilitätserzeugende Wirkung des Senfteiges der linken Seite neutralisirte.

Schliesslich bemerke ich noch, dass bei allen diesen Kranken Reize mit dem electrischen Pinsel auf die anästhetischen Hautpartien ohne Erfolg waren.

Ausser den berichteten habe ich noch eine grössere Zahl analoger positiver Resultate verzeichnet; andere Versuche fielen negativ aus, über die ich indess hier nicht berichte, da sie bestimmte Schlüsse zu ziehen nicht gestatten, und mir zunächst nur daran liegt, Ihnen die positiven Wirkungen der in Rede stehenden Verfahrungsweisen auf die Beseitigung von Anästhesie vorzuführen. Die behauptete Wirkung der Plattenanlegung auf die motorische Kraft der Extremitäten habe ich bisher nicht näher geprüft; selbst mit Hülfe eines Dynamometers scheint es mir sehr schwer, zu einem zweifellosen Urtheil über das Mass der Kraft zu gelangen, welches von einer Patientin aufgewandt werden kann.

An die Mittheilung dieser Thatsachen erlaube ich mir noch einige allgemeine Bemerkungen zu knüpfen.

Zunächst möchte ich der in ärztlichen Kreisen nicht selten zu begegnenden Ansicht entgegentreten, dass es sich bei dem Phänomen der halbseitigen Anästhesie bei Hysterischen um einfachen Betrug handelt, sei es auch nur ein Betrug, hervorgegangen aus der bekannten Sucht gewisser Hysterischer zum Uebertreiben und Täuschen; davon kann in diesen Fällen keine Rede sein. Zum Beweise dafür führe ich an, dass bei einer Patientin Nachts während tiefen Schlafes ein Stich in die anästhetischen Theile absolut ohne Reaction blieb, während ein Stich in empfindende Hauttheile sofort Erwachen bewirkte. Eine Anzahl der untersuchten Kranken wusste ferner vor der Untersuchung gar nicht, dass sie irgendwo anästhetisch waren, eine Erscheinung, die, so auffallend sie ist, auch von anderen Beobachtern berichtet wird; so wurde z. B. bei der erwähnten Patientin Hess unmittelbar nach Aufnahme in die Abtheilung die Hemianästhesie mehr zufällig zu ihrer eigenen Verwunderung entdeckt. Schliesslich spricht die zuweilen ganz eigenthümliche Vertheilung der Anästhesie der Hysterischen nicht zu Gunsten von Simulation; selbst bei den Hemianästhesien finden sich zuweilen einzelne kleinere circumscripte sensible Inseln (sonderbarer Weise bei zwei meiner Kranken, wie erwähnt, eine circumscripte Stelle hinter dem Ohre). Ich habe es für erforderlich gehalten, diesen Punkt ganz speciell zu betonen, weil grade in Deutschland diese Anästhesien Hysterischer dem grösseren ärztlichen Publicum weniger bekannt zu sein scheinen, als in Frankreich, wie denn auch die wissenschaftliche Bearbeitung derselben wesentlich von Frankreich ausgegangen ist.

1) Nachträglicher Zusatz.

Auf der anderen Seite will ich nicht verschweigen, dass ein Umstand die Glaubwürdigkeit meiner Kranken zu verdächtigen geeignet erscheinen könnte. Sie waren alle irgend ein Mal, wenn auch in sehr unerheblicher Weise, zum Theil auch unschuldig, mit dem Strafgesetz in Conflict gekommen. Ob hier ein zufälliges Zusammentreffen vorliegt, ob vielleicht in der Hysterie selbst die Disposition zu den kleinen Vergehen gesucht werden darf u. s. w. möge hier dahingestellt bleiben; wir sind aber nicht berechtigt, aus dieser Thatsache allein die Unglaubwürdigkeit der betreffenden Kranken zu folgern, die im übrigen bei ihrem Monate lang dauernden Aufenthalte in der Klinik zu keiner Klage dieser Art Veranlassung gaben, an denen Sucht zu täuschen, sich interessant zu machen, niemals beobachtet wurde. Ich erwähne daher diesen Punkt nur, um meine Ueberzeugung auszusprechen, dass er bei den betreffenden untersuchten Personen nicht in Betracht kam, die zum grossen Theil sicher nicht einmal Witz genug gehabt hätten, eine solche Rolle der Hemianästhesie zu concipiren oder durchzuführen. Giebt man aber dies zu, so liegt kein genügender Grund vor, die Angaben über Wiederherstellung (resp. Wiederschwinden) der Hautsensibilität durch die verschiedenen oben genannten Proceduren anzuzweifeln, zumal bei der ersten Kranken — später war es nicht mehr möglich — ganz besonders darauf Bedacht genommen war, sie nicht wissen zu lassen, worum es sich bei der Anlegung von Metallplatten handelte.[1]) In Betreff der Anästhesie der Sinnesorgane muss ich noch eines Versuches erwähnen, dessen Resultate an Simulation denken lassen könnten. Herr College Schweigger hatte die Gefälligkeit, die Kranke Hess, welche u. a. links amblyopisch und farbenblind war und namentlich grün nicht zu unterscheiden vermochte, zu untersuchen. Der Versuch war u. a. so eingerichtet, dass, wenn die Kranke durch ein Stereoscop sah, das, was sie mit dem linken Auge zu sehen glaubte, in Wirklichkeit mit dem rechten gesehen wurde, und umgekehrt. Auf diese Weise wurde ermittelt, dass sie auch mit dem linken, farbenblinden Auge grün sah, und dass dasselbe eine gute Schärfe hatte.[2]) Es beweist indess dieser Versuch ebenso wenig Simulation, als der früher erwähnte mit der rotirenden, aus rothen und grünen Sectoren zusammengesetzten Scheibe, wenn man eben annimmt, dass es sich um krankhafte centrale Vorgänge handelt, die in das Gebiet der Vorstellungen hineinspielen.

Man muss also, wenn auch vielleicht widerwillig, die Thatsachen anerkennen, Thatsachen, welche in Paris und Berlin an den verschiedensten Personen und unter verschiedenen Umständen in fast identischer Weise beobachtet sind. Ob ähnliche Beobachtungen bereits in England gemacht sind, ist mir nicht bekannt, doch habe ich Grund daran zu zweifeln, da mir Herr Dr. Althaus in London noch vor kurzem schrieb, dass man in England diese Fälle von halbseitiger Anästhesie gar nicht

1) Herr Charcot hat auch bei Hemianästhesie in Folge organischer Hirnerkrankung Wiederkehr, und zwar dauernde, der Sensibilität nach Anlegen von Metallplatten beobachtet. Bei Herrn Magnan sah ich einen ähnlichen Fall, in welchem gleichfalls, aber vorübergehend, die Sensibilität nach Anlegen von Platten wiederkehrte.

2) Ein ganz analoges Resultat ergab eine später an zwei anderen hemianästhetischen hysterischen Kranken mit einseitiger Amblyopie und Farbenblindheit von Herrn Dr. Hirschberg angestellte Untersuchung der Sehschärfe, des Farbensinns u. s. w.

sähe, Anästhesie in irgend welcher Form bei Hysterischen überhaupt dort äusserst selten sei. Vielleicht werden die Fälle dort allmälig häufiger, nachdem einmal die Aufmerksamkeit speciell darauf hingelenkt ist.

Durch unsere Versuche ist zunächst die Richtigkeit der in Frankreich beobachteten Thatsache im grossen und ganzen bestätigt worden. Die Zeit, binnen welcher die Sensibilität nach Application von Metallplatten zurückkehrt, war in einzelnen Fällen bei uns viel beträchtlicher, als dies in Paris beobachtet ist. Wenn wir nicht immer das Phänomen der Uebertragung (Transfert) nachweisen konnten, so lag das möglicher Weise an der Discontinuität der Beobachtung: das Phänomen konnte eben dagewesen und bereits wieder geschwunden sein. Die Beobachtung desselben wurde durch die lange Zeit, welche zur Wiederkehr der Sensibilität erforderlich war, sehr erschwert; man konnte nicht wohl viele Stunden lang hintereinander bei einer Kranken sitzen bleiben. Es hat sich indess (abweichend von der Ansicht Burq's) gezeigt (ich habe nicht alle betreffenden Versuche aufgeführt), dass bei einer und derselben Kranken verschiedene Metalle wirksam sein können; dass die gleiche Wirkung erzielt werden kann durch gefirnisste und mit Siegellack überzogene Metallplatten, sowie durch nicht metallische Platten (knöcherne Spielmarken), dass hierbei jedoch die Wirkung langsamer zu erfolgen und der ausgeübte Druck eine gewisse Rolle zu spielen scheint, und dass die gleiche Wirkung (und zwar relativ schnell) durch Application von Senfteigen auf die anästhetischen Hautpartien erzielt werden kann.

Die durch die Versuche von Herrn Regnard gestützte Theorie, dass die Wiederkehr der Sensibilität von galvanischen, durch die Application der Metalle erzeugten Strömen abhängig sei, wird durch unsere Versuche einigermassen erschüttert; jedenfalls dürften galvanische Ströme wohl kaum mehr als der allein wirksame Factor zu betrachten sein, es müsste denn nachgewiesen werden, dass bei den genannten Verfahrungsweisen gleichfalls Ströme ähnlicher Intensität entstehen. Vielleicht sind es verschiedene Reize, die hier in Betracht kommen, jedenfalls nicht alle, wie das negative Resultat beim Eintauchen der anästhetischen Partien in heisses Wasser und beim behandeln mit dem electrischen Pinsel beweist. Wie aber diese Reize wirken, ob direct auf die Enden sensibler Nerven, ob reflectorisch (auf die Gefässe? Erweiterung?) u. s. w., darüber lassen sich die verschiedensten Möglichkeiten erdenken, die hier zu erörtern überflüssig wäre, da keiner vor der anderen ein durch Thatsachen zu begründender Vorzug gegeben werden kann.

Ganz unverständlich bleibt die Weiterverbreitung der Sensibilität von der local behandelten Hautstelle aus auf die ganze Körperhälfte und die Erscheinung der „Uebertragung“. Es wird noch zahlreicher anderer Versuche bedürfen, bevor man daran denken kann, hierüber eine Vermuthung auszusprechen, geschweige denn eine Theorie aufzustellen.

Nahe genug liegt es allerdings, in Betreff aller dieser Erscheinungen auf das Gebiet der Vorstellungen zurückzugreifen, deren Macht in Bezug auf Production sowohl, wie auf Nichtperception von Empfindungen bekannt genug ist. Der Versuch mit dem Stereoscop beweist positiv, dass den Vorstellungen ein Antheil an den Erscheinungen zugeschrieben werden muss, wenngleich es auf der anderen Seite durchaus unmöglich ist, alle Erscheinungen daraus zu erklären.

Was den therapeutischen Werth der Metalloscopie betrifft, so geht bereits aus dem gesagten hervor, dass in vielen Fällen die Wiederkehr der Sensibilität durch Anlegen der Metallplatten auf den Ort der Application beschränkt und nur eine temporäre ist; in einzelnen Fällen dagegen wurde die Sensibilität auf der ganzen anästhetischen Körperhälfte durch eine einmalige Application dauernder wieder hergestellt; freilich pflegt ein neuer hysterischer Anfall die Anästhesie wieder zurückzubringen. In dem erwähnten Falle der Hess blieb nach einmaliger Application des Senfteiges die Sensibilität dauernd bestehen; ich sah die Kranke nach einigen Monaten wieder und constatirte die Abwesenheit jeder Anästhesie; zugleich hatten sich alle anderen hysterischen Erscheinungen sehr bedeutend gebessert.

Sollte sich die sonderbare Thatsache bestätigen — und es sind neuerdings einige solche Beobachtungen aus der Salpétrière veröffentlicht — in denen die innere Anwendung des Metalles, welches die Anästhesie beseitigt, heilend auf den gesammten hysterischen Zustand einwirkt, so würde allerdings die Metalloscopie die Bedeutung für die Therapie gewinnen können, welche ihr Erfinder ihr jetzt bereits zuschreibt.

---

## II. Beitrag zur Casuistik und Symptomatologie der Aorten-Aneurysmen.

Von

Dr. **Scheele** in Danzig.

Während meiner ärztlichen Thätigkeit hier am Orte hatte ich mehrfach Gelegenheit, Fälle von Aorten-Aneurysmen zu beobachten. Bei 3 derselben hatte ich das Glück, die Diagnose durch den Sectionsbefund bestätigen zu können[1]). Diese Fälle waren gerade besonders bemerkenswerth, sowohl in Bezug auf ihre Localisation, ihre diagnostischen Schwierigkeiten, als auch namentlich hinsichtlich ihrer Aetiologie und ihres Symptomen-Complexes. Trotz der bedeutenden Anschwellung der Literatur über diesen Gegenstand glaube ich daher zur Publication dieser Krankheitsfälle berechtigt zu sein, und das um so mehr, als bei der Beobachtung derselben eine Erscheinung meine Aufmerksamkeit erregte, welche künftighin bei nicht ganz ausgesprochenem Krankheitsbilde zur Sicherheit der Diagnose hilfreich sein dürfte.

Bei der Schilderung der Krankengeschichten will ich die chronologische Reihenfolge innehalten, in der sich die Fälle meiner Beobachtung darboten.

Fall I. Aneurysma aortae thoracicae in ihrem peripherst gelegenen Theile. Jahre lang bestehende Kreuzschmerzen mit starker Abmagerung, ein Carcinom der Wirbelsäule vortäuschend. Spätes Erscheinen von Pulsation im Epigastr., Geräusch daselbst etc. Plötzliche Paraplegie. Tod.

Obductionsbefund: Citronengrosses Aneurysma der Aorta, dicht oberhalb des Diaphragma. Usur der Wirbelkörper. Thrombotischer Verschluss der Aorta abdominalis.

Anamnese. A. Kiel, 43 Jahre alt, Schneidermeister. Die Eltern des Patienten sind beide todt. Todesursache nicht eruirbar. Pat. selbst in seiner Jugend angeblich stets gesund, stellt speciell syphilitische und rheumatische Erkrankungen in Abrede. Er war laut eigener und seiner Angehörigen und Bekannten Aussage stets ein solider, fleissiger Arbeiter. Abus. spirit. leugnet er entschieden. Im Winter 1869/70 war er sehr beschäftigt und gezwungen, die Nächte hindurch zu arbeiten. Dabei will er ganz plötzlich, als er mit einem schweren Eisen bügelte, einen heftigen Kreuzschmerz verspürt haben, der ihn mehrere Tage auf's Bett streckte. Unter Blutentziehungen etc. liess der

1) Die anatomischen Präparate zweier von diesen Fällen (I und III) habe ich gelegentlich in einer Sitzung der medicinischen Section der hiesigen naturforschenden Gesellschaft einem grösseren Kreise von Collegen vorgelegt.



sogenannte „Hexenschuss" nach, wiederholte sich aber Anfangs in grösseren, später in kürzeren Intervallen, besonders nach forcirten Körperanstrengungen in ganz ähnlicher Weise wie beim ersten Male. Die Schmerzen sassen in der Höhe der Lendenwirbel, strahlten selten und dann vorwiegend in die linke Seite hin aus. Bald gesellte sich dazu eine hartnäckige Obstipation, welche die stärksten Drastica erfordert hatte. Diesen schreibt Patient hauptsächlich die allmälige Abmagerung und Schwäche zu. — Im Frühjahr 1872 bemerkte er, dass ihm dass Bücken beschwerlich und schmerzhaft sei. Bald darauf fiel ihm auch eine Abnahme seiner Potenz auf, und als er im Spätsommer desselben Jahres mehr und mehr kraftlos wurde, die Kreuzschmerzen ihm den Schlaf raubten, und er in keiner Lage mehr schmerzlos war, wandte er sich an mich, um sich eines vermeintlichen Rückenmarksleidens wegen galvanisch behandeln zu lassen.

Stat. praes., 12. September 1872.

Stark abgemagerter, mittelgrosser Mann, von cachectischer Gesichtsfarbe, mit schmerzhaftem Gesichtsausdruck, fieberfrei, befindet sich ausser Bett, selbst während der Nacht, weil ihn „nagende, bohrende" Schmerzen im Kreuz am Liegen hindern. Dieselben sitzen fix in der Lendengegend, strahlen selten in das linke Hypochondrium, noch seltener in die linke Reg. inguinalis aus.

Im Liegen ist die linke Seitenlage noch die erträglichste.

Bei der Untersuchung fällt zunächst die Steifigkeit der Wirbelsäule auf. Beim Aufsitzen, Sichumdrehen und besonders beim Bücken ist Patient äusserst vorsichtig und ungelenk. Um einen Gegenstand vom Fussboden aufzuheben, hält er die Wirbelsäule gestreckt, und lässt die Beugung nur im Knie- und Hüftgelenk erfolgen. Druck auf die Proc. spinosi ist dabei nicht auffallend schmerzhaft. Bei starker Percussion der Wirbelsäule giebt Patient an, in der Höhe der untersten Brustwirbel eine mässige Schmerzhaftigkeit zu empfinden.

Die linke Nierengegend ist bei bimanueller Untersuchung schmerzhaft; eine Abnormität daselbst nicht fühlbar, weder ein Tumor, noch abnorme Pulsation.

Im Bereiche der Unterextremitäten sind Motilitäts- oder Sensibilitätsstörungen nicht zu constatiren. Die Kraft der Beine ist der abgemagerten Musculatur entsprechend. Setzt man der Beugung resp. Streckung der Unterschenkel einen Widerstand entgegen, so klagt Patient bald über vermehrten Schmerz im Kreuz.

In der linken Inguinalgegend sind 2 fast haselnussgrosse, schmerzlose, nicht auffällig harte Lymphdrüsen zu fühlen.

Am übrigen Körper nichts krankhaftes bemerkbar. Keine Atheromasie der Arterien, keine Differenz der Radial- und Crural-Pulse. Urin hell, leicht, ohne Album., ohne Zucker. Die Entleerung desselben unbehindert. An den Genitalien keine krankhaften Veränderungen nachweislich; eben so wenig am After.

Die Flexura sigmoidea für das Gefühl und die Percussion gefüllt nachzuweisen.

Appetit mässig. Nahrungsaufnahme in jeder Form möglich, ohne darauf folgende vermehrte Schmerzhaftigkeit. Zunge nach hinten zu weisslich belegt. Stuhlgang retardirt.

Meine präsumptive Diagnose war damals Carcinom der Wirbelsäule und zwar speciell an den letzten Brustwirbelkörpern.

Eine Affection der Wirbelsäule lag unzweifelhaft vor. Die fixe Schmerzhaftigkeit, die Schwerbeweglichkeit der Wirbelsäule deuteten unabweislich darauf hin. Die Aetiologie und Genese des Leidens freilich legte wohl einen chronisch-entzündlichen Process daselbst nahe genug, allein dem widersprach einmal das Freibleiben der Meningen resp. des Rückenmarks, vor allem aber der Umstand, dass ruhige Lage keine Erleichterung, im Gegentheil eher eine Verschlimmerung des Zustandes hervorbrachte. Dies Moment veranlasste mich schon damals, meine ganze Aufmerksamkeit auf die Aorta und ein etwa dort befindliches Aneurysma zu richten. Indessen da ich kein palpables Zeichen dafür finden konnte, so liess das Alter des Patienten die starke Abmagerung und die leichte Intumescenz der linksseitigen Inguinaldrüsen die obige Annahme eines Carcinoms als die einzig denkbare und erklärliche übrig.

Von diesem Gesichtspunkte ausgehend, bestand die Therapie in subcutaner Anwendung von Morphium und Chloral alternirend. Gegen die Obstipation erwiesen sich Lavements am zweckmässigsten.

Während des Winters 1872/73 entschwand der Patient meiner Beobachtung. Angeblich ging es ihm gut. Selbst die Ernährung hatte sich ein wenig gehoben, wie gelegentliche Begegnung anscheinend ergab. Dies relative Wohlbefinden dauerte bis zum Hochsommer 1873. Alsdann steigerten sich die Beschwerden wieder der Art, dass Patient im October von neuem meine Hilfe in Anspruch nahm.

Stat. praes. 22. October 1873.

Subjectiv nichts wesentlich geändert. Bei der Untersuchung des fieberfreien Patienten ist zuvörderst auffallend eine ziemlich beträchtliche Pulsation im Epigastrium und systolische Hebung des freien linken Rippenrandes. Besonders hebt sich der zum Proc. xiphoid. aufsteigende Theil desselben mit dem Herzstosse rhytmisch und isochron. Die aufgelegte Hand wird an dieser Stelle mit ziemlicher Kraft emporgeschnellt. Stärkerer Druck ist schmerzhaft. Gegen den mehr nach rechts gelegenen Theil des Epigastrium hin verliert sich diese Pulsation; man fühlt daselbst nur eine geringe mitgetheilte, diffuse Erschütterung. Eine scharfe Abgrenzung der Pulsation, eine umschriebene Geschwulst ist indess, selbst bei Druck in die Tiefe nicht zu constatiren.

Der Herzstoss ist dabei auffälliger Weise nicht verstärkt. Die Herzspitze nicht dislocirt. Der Spitzenstoss im 5. I. C. R. zwischen l. Parasternal- und Papillarlinie wenig resistent, schwach fühlbar. Jedoch ist derselbe von der Pulsation am freien Rippenrande deutlich zu sondern. Letztere verspätet sich um ein Minimum. Fordert man den Patienten auf, sich auf die linke Seite zu legen, und am Ende des Exspiriums die Respiration anzuhalten, so fühlt man deutlich zwei gesonderte Pulsationen. Der Spitzenstoss befindet sich dann deutlicher als vorhin ca. 2 Ctm. ausserhalb der linken Mamillarlinie. Die systolische Hebung des linken freien Rippenrandes und die Pulsation im Epigastrium erleiden dadurch aber durchaus keine Veränderung, weder in ihrer Intensität, noch in ihrer Lage.

Lässt man den Patienten in der Rückenlage tief inspiriren, so wird die Pulsation weniger deutlich, ohne jedoch völlig zu verschwinden.

Die Palpation der Bauchorgane, der Leber, des Magens, der Milz, ergaben weiter keine nachweislichen Formveränderungen. Die bimanuelle Untersuchung des linken Hypochondrium ist sehr empfindlich, ohne dass in der Tiefe etwas abnormes fühlbar ist.

Durch die Percussion erhält man wenig Aufschluss über die Pulsation.

Die Herzdämpfung, weder von abnormer In- noch Extensität, geht nach unten hin in die des linken Leberlappens über. Der Schall ist über demselben gedämpft tympanitisch.

Die Dämpfungsgrenze des linken Leberlappens überragt wenig die linke Parasternallinie. Der halbmondförmige Raum ist nicht verkleinert. Die Milzdämpfung nicht vergrössert.

Ueber den Lungen vorn und hinten am Thorax keine Percussions-Anomalie. Die Lungengrenzen beiderseits gleich gut verschieblich.

Die Auscultation ergiebt an der Herzspitze neben dem dumpfen systolischen Ton ein schwaches, kurzes, systolisches Geräusch. Ueber den anderen Herzostien reine Töne. Der diastolische Aortenton ist nicht wesentlich verstärkt; nur um ein geringes lauter als der 2. Pulmonalton. Das systolische Geräusch nimmt unterhalb der Herzspitze an Deutlichkeit zu. Verfolgt man mit dem Stethoscop die linke Parasternallinie von der Herzspitze abwärts zu den Knorpeln der falschen Rippen links, so steigert sich die Intensität des Geräusches mehr und mehr. Dasselbe ist kurz, tief, dumpf, und lässt sich bis fast zur Höhe des Nabels verfolgen.

Hinten am Thorax ist die Pulsation weder sicht- noch fühlbar. Die Wirbelsäule steif, gerade. Druck auf die Proc. spinalis ist leicht schmerzhaft, ebenso ist die Gegend links von den letzten Brustwirbeln sehr empfindlich auf Druck. An dieser Stelle hört man bei jeder Körperhaltung ein ziemlich lautes, auch längeres, mit dem Spitzenstosse isochrones Geräusch.

Die Radialarterie ist von mittlerer Weite, Wellenhöhe und mässiger Spannung. Frequenz 96—104. Die Vergleichung der Art. rad. und cruralis ergiebt eine merkbare Verspätung des Pulses an letzterer. Ausserordentlich deutlich ist dies Verhältniss bei dem Vergleich der Radial. und pediaea. Am auffallendsten jedoch ist die Differenz quoad volumen. Schon die Cruralarterien sind enorm enge und wenig gefüllt, beim Vergleich mit den Carotiden z. B. kaum halb so weit; viel mehr noch findet dies an der Ped. und Tib. postica statt. Diese Gefässe sind äusserst schwer aufzufinden ihrer Enge wegen. Auch in Bezug auf die Wellenhöhe ist ein merkbarer Unterschied zu beobachten. Evident ist dies Verhältniss beim Vergleich der Art. brach. in der Ellenbeuge und der Art. cruralis. Während bei ersterer die Welle schnell ansteigt, fühlt man bei letzterer deutlich das allmälige Ansteigen zum Wellenberge. Die Pulse der Unterextremitäten sind beiderseits isochron.

Die Füsse sind kühl, trocken, ohne Oedeme. Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen nicht nachweisbar. Die Inguinaldrüsen linkerseits leicht geschwellt. — Die übrigen Organe nachweislich nicht erkrankt.

Diagnose: Folgende Erscheinungen:

1) Die abnorme Pulsation im Scrob. cordis, welche durch Umlagerung vom Herzstosse wohl zu sondern und andererseits von einer sog. Puls. epigastr. deutlich zu unterscheiden war;

2) Das systol. Geräusch sowohl über derselben als auch hinten am Thorax links neben der Wirbelsäule (in der Höhe der untersten Brust- und obersten Lendenwirbel) hörbar;

3) Die Differenz der ober- und unterhalb der Pulsation gelegenen Arterien-Pulse quoad tempus et volumen,

sprechen mit Bestimmtheit für ein Aneurysma.

Die Localität der Pulsation, des Geräusches, der Empfindlichkeit auf Druck neben der Wirbelsäule, besonders aber der Umstand, dass durch tiefe Inspiration die Intensität der Pulsation abnahm, berechtigten zu dem Schlusse, den Sitz der Erkrankung in die Aorta thoracica an ihrer tiefst gelegenen Partie anzunehmen, während die Steifigkeit der Wirbelsäule auf eine Usur der Wirbelkörper schliessen liess.

Mein Freund Dr. Wallenberg hier, dem ich den Pat. gelegentlich vorstellte, bestätigte den gesammten Symptomen-Complex.

Die Therapie bestand von nun an in wiederholter zeitweiser Application der Eisblase und in subcut. Injectionen von Extr. secal. cornut. nach v. Langenbeck. Beide Behandlungsmethoden waren dem Pat. lästig und schmerzhaft. Ein vortheilhafter Einfluss liess sich nicht constatiren.

Der weitere Verlauf war nun der:

Trotz der Ermahnungen zur Schonung und Enthaltung von jeder anstrengenden Arbeit nahm der Pat. seine Beschäftigung wieder auf.

Am 2. December stand er Vormittags an seinem Zurichtetische und liess sich ein grösseres Stück Tuch reichen, um davon zuzuschneiden. In dem Augenblicke, wo er dasselbe aufhob, stürzte er mit einem lauten Schrei zusammen und war an beiden Beinen gelähmt.

Um $1\frac{3}{4}$ Uhr sah ich den Kranken wieder. — Pat. ist bei freiem Sensorium. Gesicht blass, Facies Hypocratica, sudor letalis. Pat. wälzt sich mit dem frei beweglichen Oberkörper von einer Seite zur anderen, stöhnt laut vor Schmerz im Leibe und im Kreuz, sowie in den Beinen.

Die Unterextremitäten völlig gelähmt, kalt; tiefe Nadelstiche werden nicht empfunden, lösen keine Spur von Reflexaction aus. Diese Anästhesie setzt sich auch auf die Bauchdecken fort. Die Grenze derselben reicht etwa bis zur Höhe des Proc. xiphoideus. Das Abdomen flach, die Bauchdecken nicht gelähmt, wie man bei der unruhigen Lage des Pat. an den Mm. rectis sehen und fühlen kann. Druck auf das Abdomen, besonders in der Gegend des linken Hypochondrium schmerzhaft.

Im Epigastrium sicht- und fühlbare Pulsation.

Radialpuls sehr frequent, eng, niedrig. Cruralpuls fehlt beiderseits vollständig. Auch die Pulsation der Aorta abdominalis nirgends zu fühlen.

Häufiger Singultus, Brechneigung, dünnflüssige Sedes insciae. Urin ebenfalls unwillkürlich entleert. — Um $2\frac{1}{2}$ Uhr erfolgte der Tod.

Die Obduction wurde am 4. December von Dr. Wallenberg und mir im Sterbehause unter vielen erschwerenden Bedingungen vorgenommen.

Sectionsbefund:

Sehr stark abgemagerter Leichnam; Pannicul. adipos. selbst an den Bauchdecken äusserst gering. Trockene, rothbraune, spärlich entwickelte Musculatur.

In der Bauchhöhle wenig Flüssigkeit; die Därme eng, mit spärlichem Inhalt. An den drüsigen Organen, der Milz, den Nieren, der Leber keine wesentliche Veränderung. Der Magen wird unterbunden und entfernt, das Pancreas durchschnitten und abgetrennt (ist leider nicht genügend untersucht). In der Gegend des Hiatus aorticus zeigt das Peritonaeum und das retroperitoneale Bindegewebe eine ziemlich ausgebreitete, besonders in die linke Lumbalgegend sich hineinerstreckende blutige Infiltration. Das Peritonaeum zeigt dabei noch keine entzündlichen Erscheinungen. — In der Brusthöhle zeigt das Pericardium keine krankhaften Veränderungen. Die Pleurablätter sind nirgend erheblich verwachsen, die linke Pleura diaphragmatica nur etwas schwerer löslich. An den Lungen selbst nur in den abhängigen Partien auf der Durchschnittsfläche spärliche schaumig-blutige Flüssigkeit.

Das Herz ziemlich schlaff, nicht wesentlich vergrössert; die Herzhöhlen enthalten ziemlich reichliche speckhäutige Gerinnsel. Die Herzspitze wird vorwiegend vom linken Ventrikel gebildet. Die Musculatur des linken Ventrikels nicht auffallend verdickt, ebensowenig die Papillar-Muskeln. Am rechten Ventrikel ebenfalls nichts Krankhaftes zu entdecken. Die 2- und 3zipfligen Klappen der venösen Ostien vollständig gesund, ohne Auflagerungen und Verdickungen. Desgleichen fehlt an den Semilunarklappen der arteriellen Ostien jede pathologische Formveränderung.



Der Arcus aortae nicht wesentlich erweitert. Aus dem Gefässlumen entleert sich aber reichlich dickflüssiges, zum Theil auch geronnenes Blut. — Legt man sich den Verlauf der Aorta thoracica völlig frei, so sieht man an ihrem periphersten Abschnitt, dicht oberhalb des Diaphragma einen fast faustgrossen Tumor. Das der Länge nach aufgeschnittene Lumen der stark mit Blut gefüllten Aorta führt auf einen aneurysmatischen Sack, welcher in seiner Längenausdehnung dem unteren Theil des 10., dem ganzen 11. und der Hälfte des 12. Brustwirbelkörpers entspricht. Die Form der aneurysmatischen Geschwulst ist eine ovale, der Längendurchmesser beträgt cr. 8, der Querdurchmesser cr. 5 Ctm. Sie sitzt der vorderen Wand der Aorta fast vollständig auf und ist ihrem grösseren Theile nach gegen das linke Hypochondrium hin gerichtet. Nach rechts hin wird sie begrenzt durch die oben genannten Wirbelkörper. Von vorn betrachtet bedeckt der periphere Abschnitt derselben die Art. coeliaca und Meseraic. superior.

Die Lage des Aneurysma zum Zwerchfell ist die, dass es mit seinem peripheren Ende genau zwischen die Crura int. desselben, genau in den Hiatus aorticus eingefügt ist.

Die Aorta ist unschwer von den Wirbelkörpern loszulösen und mit ihr auch das Aneurysma. Dabei zeigt sich's, dass dasselbe mit seiner rechten Seitenwand in den Körper des 11. Brustwirbels eingebettet ist, und vorwiegend diesen, weniger die beiden benachbarten usurirt hat. Die Intervertebralscheiben springen zwischen den usurirten Wirbelkörpern leistenartig hervor. — Die in die Wirbelkörper eingebettete Wand des Aneurysma erscheint nirgends, soweit dies nachweislich, rupturirt; ebensowenig lässt sich von der Wirbelusur her eine Communication mit dem Wirbelcanal constatiren.

Das ganze Aneurysma ist angefüllt mit zum Theil völlig organisirten Thromben; diese lassen sich nur schichtweise von der Aneurysmawand abheben. Ueberall ist die Gefäss-Intima darunter noch deutlich zu erkennen, zum Theil sehr uneben und stark atheromatös verdickt. Die Communicationsöffnung des Aneurysma mit der Aorta ist recht bedeutend, etwa thalergross. Die Oeffnung liegt scharf über dem Abgange der Art. coeliaca und ist von derselben durch einen leistenförmigen mit 2 kleinen Fenstern versehenen Vorsprung getrennt, der cr. $^2/_3$ des Gefässlumens einnimmt und eine sichelförmige Tasche bildet. Auf dieser Tasche lagert, von der vorderen Wand des Aneurysma losgelöst, ein fester, ziemlich organisirter, etwa fingergliedgrosser Thrombus auf, der das ganze periphere Gesfässrohr verschliesst.

Oberhalb des Aneurysma zeigt die Gefässwand der Aorta starke Atheromasie. Die entfaltete Aorta misst daselbst cr. 6 Ctm., unterhalb des Aneurysma in der Höhe der Nierenarterien etwas über 3 Ctm. (Diese Messungen sind am Spiritus-Präparat gemacht).

Die Aorta unterhalb des aneurysmatischen Sackes ist bis in die Crural-Arterien hinein blutleer und frei wegsam.

Der Wirbelcanal konnte leider nicht geöffnet werden.

(Fortsetzung folgt.)

---

## III. Aus der chirurgischen Klinik des Herrn Professor Dr. Maas zu Freiburg i.|B.

### Beiträge zur mechanischen Behandlung der Spondylitis.

Von

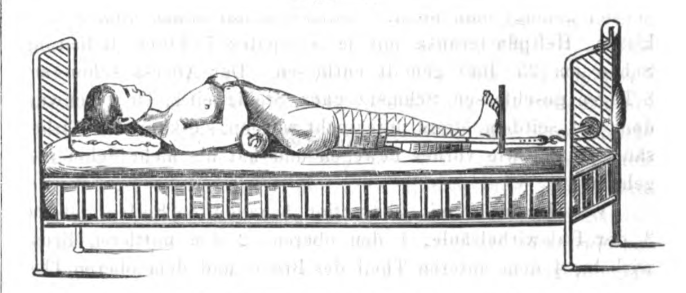
Dr. **J. Scriba,**

I. Assistent der chirurgischen Klinik zu Freiburg.

(Schluss).

5. Unterer Theil der Lendenwirbelsäule. (Fig. IV.) Dickes Rollkissen unter dem Gibbus und Beschwerung des unteren Hebelarms mit Gewichten von 6—18 Pfund, die entweder mit der Heftpflasteransa an beiden unteren Extremitäten befestigt, oder durch auf die Knie aufgelegte Sandsäcke ersetzt werden. Am besten eignen sich hierzu ganz lange, schmale Sandsäcke, wie sie zur Fixation kranker Extremitäten durch seitliches Anlegen benutzt werden.

Figur IV.



In dieser Weise wurden folgende Patienten behandelt:

11. Fall. Köhle, Joseph, von Steinbach, 32 Jahre alt, Bahnarbeiter, kräftiger Mann, der nie krank war. Im September 1876 nach einer starken Durchnässung und Erkältung Abends Schüttelfrost und heftigen Schmerz im Kreuz uud den Lenden. In den nächsten 14 Tagen Abendtemperaturen bis 41,0 und Erscheinungen einer acuten Peritonitis, besonders links. Nach 4 Wochen allmälig immer hochgradigere Contractur des linken Oberschenkels. Jeder Versuch der Gradestelluug wird energisch zurückgewiesen und nur geringe Rotationsbewegungen, die schmerzfrei gemacht werden können, lassen die Erkrankung des Hüftgelenks ausschliessen. Intensiver Gürtelschmerz. Anfangs December wurde ein Psoasabscess nach aussen von der Femoralis sicht- nnd fühlbar. Am 8. December Aussaugen mit dem Dieulafoy'schen Aspirator und Auswaschen der Höhle mit 5% Carbollösung. Abends fieberfrei, zum ersten Mal. Heftpflasterextensionsverband an das abducirte, flectirte und supinirte Bein mit vorläufig nur 5 Pfund Belastung, damit keine Zerreissung des durch Eiter zerstörten Psoas erfolge. Trotz rascher Wiederanfüllung des Abcesses und neuer Temperatursteigerung, sichtliche Erholung des fast zum Scelett abgemagerten Patienten. Nach 8 Tagen ist das Bein nahezu gestreckt. Am 18. December Spaltung und Drainirung des Abcesses, streng antiseptisch. Nach 6 Wochen definitive Ausheilung. Contractur völlig beseitigt. Allgemeinbefinden gut. Köhle stand jetzt täglich auf, aber die Schmerzen der Intercostales traten wieder heftiger auf und nach 2 Monaten musste er wieder liegen, da sich die Wirbelsäule abzuflachen begann. Die normale Lordose der Lendenwirbel war verschwunden, der Dornfortsatz des 3. auf Druck sehr schmerzhaft. Erst vom April ab wurde Köhle über dem Rollkissen gelagert. Während Monate lange Rückenlage und Derivantien nichts geholfen hatten, waren jetzt nach 8 Tagen die Schmerzen geschwunden. Interessant ist, dass in den nächsten 4 Monaten jeder Versuch zu stehen, die Schmerzen wieder brachte. Erst im November konnte er geheilt entlassen werden. Jetzt ist volle Beweglichkeit der Wirbelsäule vorhanden, und Köhle so gut genährt und so blühend, wie nie vorher.

12. Fall. Günther, Theresia, 21 Jahre alt, von Thennenbronn. Seit Herbst 1874 zeitweise heftigen, lange dauernden Rücken- und Hüftschmerz. Januar 1877 zum ersten Male beim Bücken Schmerz, dann andauerndes heftiges Brennen in der Lendenwirbelgegend und Gürtelschmerz. Rasche Abmagerung. Eintritt am 14. Mai 1877, kräftig gebautes, anämisches Mädchen, Oberkörper wird vornüber gehalten, beim Bücken steifhalten der Wirbelsäule, bei jeder raschen Bewegung Exacerbation des



localen Schmerzes. Gürtelschmerz. Keine Dislocation der Wirbelsäule vorhanden, der 5. Lendendornfortsatz entspricht der Schmerzstelle und ist bei Druck etwas empfindlich. In der rechten Leistengegend grosse, sanduhrförmig z. Th. über, z. Th. unter dem Poupart'schen Band liegende Geschwulst, welche deutlich fluctuirt. Spaltung unter Lister, mit der Sonde gelingt es eine Beckencaries auszuschliessen, an den erkrankten Wirbel gelangt man nicht. Distraction auf einem dicken Rollkissen, Heftpflasteransa mit je 5, später 7 Pfund Belastung. Schon am 25. Juni geheilt entlassen. Der Abcess schon seit 8 Tagen geschlossen, Schmerz ganz, Steifigkeit z. Th. geschwunden. Ist seitdem öfters untersucht worden, sie kann die Wirbelsäule so gut wie vorher bewegen und hat nie mehr Schmerzen gehabt.

Von diesen 12 mit Distraction behandelten Fällen gehören 3 der Halswirbelsäule, 1 den oberen, 2 den mittleren Brustwirbeln, 4 dem unteren Theil des Brust- und dem oberen Theil des Lendenabschnittes gemeinschaftlich, und 2 den unteren Lendenwirbeln an. Zehn wurden geheilt, einer (No. 10) ist noch in Behandlung und einer (No. 3) starb während der Behandlung an Basilarmeningitis. Von den geheilten starb ebenfalls 1 (No. 7) an derselben Affection ein Jahr später. Die Heilungsdauer dieser 10 Spondylitiden betrug durchschnittlich 14 Wochen, die längste ist mit 32, die kürzeste mit 4 Wochen zu verzeichnen. Recidive kamen in keinem Falle vor, trotz der erstaunlich kurzen Durchschnittsdauer der Behandlung, und ich glaube diese guten Endresultate hauptsächlich dem Umstande zuschreiben zu müssen, dass alle Patienten die Lagerung auf dem Rollkissen so lieb gewonnen hatten, dass sie gar nicht mehr ohne ein solches schlafen zu können glaubten, und deshalb die Behandlung zu Hause, wenigstens während der Nacht fortsetzten.

Ferner sahen wir, wie einfach die fächerförmige Distraction durchzuführen ist, und wie billig die dazu nöthigen Apparate sind. Neben dem Rollkissen sind nur in einzelnen Fällen Sandsäcke oder eine Glisson'sche Schwinge nothwendig. Letztere kann auch bei armen Leute leicht durch ein einfaches Halstuch, an welchem statt des Bügels 2 Schnüre befestigt werden, zwischen die, analog dem Fussbrett, ein etwas längeres Brett, als der Kopf breit ist, angebracht wird, ersetzt werden.

Bei dem Durchlesen dieser Krankengeschichten fallen uns mehrere allen gemeinsame Punkte auf, welche direct als Wirkungen der Distraction betrachtet werden müssen, weil sie völlig analog den Erfolgen erscheinen, welche wir durch dieses Verfahren bei Gelenkkrankheiten zu erzielen gewohnt sind. Hierbei möchte ich ausdrücklich bemerken, dass die Spondylitis eine reine Erkrankung des Knochens ist und mit den Gelenken bei der weitaus grössten Anzahl der Fälle nichts zu thun hat. Die Zwischenknorpelscheiben der ganzen Wirbelsäule sehen dabei meist völlig gleichmässig aus, sie sind etwas aufgefasert und haben einen Theil ihrer Elasticität verloren. Selbst bei Zerstörung mehrerer Wirbelkörper ist der Gelenkapparat meist gar nicht erkrankt, er zeigt zwischen den zerstörten Wirbeln dieselbe Beschaffenheit, wie zwischen den gesunden. Gleiche Bilder liefern uns die Zwischenknorpel der Wirbel von Patienten, welche etwa in Folge einer Lähmung der Muskeln ihre Wirbelsäule Monate lang nicht bewegt hatten, und doch spricht kein Mensch hier von einer Erkrankung. In ganz seltenen Fällen scheint es, als ob die primäre Affection in den Zwischenscheiben zu suchen sei, aber ein genaues Sectionsprotokoll eines solchen Falles bin ich nicht im Stande gewesen zu finden. Häufig dagegen sind die Gelenke der Gelenkfortsätze der Wirbel Sitz der Erkrankung.

Zuerst ist es die schmerzstillende Wirkung, welche bei allen Patienten sehr schnell eingetreten ist. Auch in alten Fällen von Spondylitis, in welchen schon knöcherne Ankylose in fehlerhafter Stellung angenommen werden musste, haben wir dieselbe zu beobachten Gelegenheit gehabt. Ein 32jähriger Maurer, welcher von Kindheit an eine so hochgradige Kyphose der ganzen Brustwirbelsäule hatte, dass die Rippen sich auf die Darmbeinkämme stützten, und welcher schon Jahre lang an Gürtelschmerz litt, kam wegen eines Senkungsabscesses in unsere Behandlung. Er gab an, dass fast jedes Jahr sich ein Senkungsabscess in der Leistenbeuge eröffnet habe und meist von selbst wieder geheilt sei, dass aber der Gürtelschmerz noch nie ganz aufgehört habe. Nach 5wöchentlicher Lagerung auf dem Rollkissen waren alle Schmerzen geschwunden, obwohl, wie vorauszusehen, auch nicht der geringste günstige Einfluss auf den Gibbus bemerkbar war. Dass dieser Erfolg ganz allein der fächerförmigen Distraction und nicht etwa der Ruhe oder der Abscesseröffnung zuzuschreiben war, dafür sprechen die Fälle No. 5 und 11, in welchen trotz Monate langer ruhiger Rückenlage und trotz Ausheilung der vorhandenen Abscesse, die Schmerzen nicht eher nachliessen, als bis die Distraction in Wirkung trat. Ferner sprechen dafür No. 8 und 10, in denen Abscesse bestanden, oder in Bildung begriffen waren und dennoch mit der beginnenden Kissenlagerung die Schmerzen verschwanden.

Ein weiteres gemeinschaftliches Moment ist das sofortige Verschwinden des etwa vorhandenen Fiebers beim Beginn der Distraction.

Mit Schmerz und Fieber hörten natürlich auch alle anderen damit zusammenhängenden Symptome, wie Schlaflosigkeit, Appetitmangel etc. auf, und das Allgemeinbefinden besserte sich wesentlich.

Die Difformität wurde in allen Fällen mit gleicher Präcision beseitigt, und gerade hierdurch unterscheidet sich unsere Behandlungsmethode sehr wesentlich von allen anderen mir bekannten, sie lässt die Orthopädie für sämmtliche Abschnitte der Wirbelsäule in gleicher Weise zur Geltung kommen.

Ausser der Beseitigung der fehlerhaften Stellung sehen wir aber einen Hauptvortheil unserer Behandlung in der in allen Fällen mehr weniger vollständig wiederhergestellten Beweglichkeit der Wirbelsäule. Bis jetzt betrachteten es die meisten Chirurgen für ein sehr gutes Resultat, wenn die Difformität nicht zunahm, wenn sie in der bestehenden Stellung ankylotisch wurde, weil sie hierin die beste Garantie für eine definitive Heilung zu sehen glaubten. Unsere geheilten Patienten aber konnten sämmtlich, soweit sie in Beobachtung blieben, einige Zeit nach dem Aufstehen ihre Wirbelsäule soweit schmerzlos bewegen.

Am Halstheil hatte ja schon Volkmann (l. c.) durch sein Extensionsverfahren ausgezeichnete Resultate erzielt. Von unsern 5 Fällen mit Spondylitis cervicalis wurde nur bei 3 ein gutes Resultat erzielt. Bei 2 bestand nur ein Caput obstipum, im 3ten allerdings eine geringe Kyphose. Ein 4. Patient mit hochgradigem Gibbus und Parese der unteren Extremitäten wurde zwar während einer 6monatlichen Gewichtsextension mit der Glisson'schen Schwinge gebessert und die Lähmung verschwand, aber sehr bald stellten sich die Lähmungserscheinungen, dieses mal begleitet von eigenthümlichen Contracturen der Extensoren und Flexoren, wieder ein. Im 5. Fall handelte es sich mehr um Erkrankung der Wirbelbögen und wurde keine Besserung erreicht.

Habe ich auch nur 3 Fälle der Halswirbelsäule aufgeführt, so glaube ich doch, dass diese im Verein mit denen der Brustwirbelsäule völlig beweisend dafür sind, dass die Lagerung auf dem Rollkissen zum sicheren und vollständigen orthopädischen Erfolg nothwendig ist, weil die allei-



nige Extension mittelst der Glisson'schen Schwinge nicht präcis genug wirkt. Dasselbe, was ich von dem Kissen gesagt habe, gilt auch für die Behandlung mit tiefer stehender Rolle, nur glaube ich, dass die Lagerung auf ersterem bequemer ist und noch intensiver wirkt. Klarer tritt die Wirksamkeit unserer fächerförmigen Distraction für den Rücken- und Lendentheil aus den vorliegenden Fällen hervor. Bei allen schwand der etwa vorhandene Buckel, und stellte sich in überraschend kurzer Zeit die Beweglichkeit mehr weniger ausgiebig wieder her. Dieser Erfolg ist um so schöner, als bis jetzt noch keine Behandlungsweise bekannt war, welche so günstige Erfolge für die mittleren und unteren Abschnitte der Wirbelsäule aufweisen konnte. Einzelne gut geheilte Fälle sind ja bekannt, aber selbst König (Lehrbuch der speciellen Chirurgie, Berlin 1877) muss bekennen, dass ein sicher wirkendes Verfahren feble. Die Extensionsschwebe ist ebenfalls, wie ich schon oben auseinander gesetzt habe, nur für einzelne Abschnitte zu gebrauchen.

Als weitere gemeinsame Wirkung können wir das rasche Verschwinden der Lähmungen (No. 2 und 3) und der Reizungszustände, welche sich in fast allen Fällen als Gürtelschmerz, in einigen derselben noch als Muskelzuckungen, oder auch als wahre Intercostalneuralgien mit fibrillären Muskelcontractionen äusserten, betrachten. Meist schwanden sie schon nach einigen Tagen, allerdings etwas langsamer als der locale Schmerz an den erkrankten Wirbeln, was ja auch aus ihrer Aetiologie zu vermuthen ist.

Congestionsabscesse sind hier sehr häufig, in den 13 erwähnten Fällen waren sie 8 mal vorhanden, und 2 mal traten sie multipel auf. Mehrere kamen schon geöffnet in unsere Behandlung. Es musste deshalb bei ihnen von vollkommener Antisepsis abgesehen werden, aber durch gründliches Ausspülen der Höhlen mit Chlorzink und durch geeignete Drainirung besserten sich alle und wurden zum Theil geheilt. Bei 3 Patienten konnten wir die Bildung der Abscesse beobachten. Besonders interessant waren die Prodromalerscheinungen bei Köhle (No. 11), bei dem sich Abends ohne bekannte Veranlassung ein Schüttelfrost einstellte, dem 14tägiges hohes Fieber folgte. Dann traten Symptome auf, welche einer acuten Peritonitis entsprachen, zu denen sich noch eine Contractur der Hüfte hinzugesellte. Erst 2 Monate später gelang es, einen Congestionsabscess mit characteristischer Psoasstellung des Beins nachzuweisen. Da der Mann vorher immer gesund gewesen war und nie das geringste Symptom, welches auf eine beginnende Spondylitis hingedeutet hätte, bemerkt hatte, so haben wir hier demnach eine acute Spondylitis vor uns, welche neben ihrem seltenen Vorkommen auch in vivo selten oder fast nie mit Sicherheit zu diagnosticiren sind. Das 14tägige Fieber entspricht dem acuten Processe der Wirbelkörper, die peritonitischen Erscheinungen wurden offenbar durch den subserösen Verlauf des Abscesses bedingt. — Auch in den beiden anderen Fällen (8 und 10) stellten sich unter geringen Fiebererregungen Anschwellung und Contractur einer Hüfte ein, welche auch hier die Vorläufer von Abscessen bildeten.

Wichtig ist die Kenntniss dieser Prodrome für die Prognose einzelner Fälle. Stellt sich bei bestehender Spondylitis nur die geringste Contractur oder Anschwellung der Hüfte ein, und ist diese Erscheinung gar noch verbunden mit geringen Temperaturerhöhungen, so liegt Verdacht auf Bildung eines Abscesses vor.

Fall 10 bietet aber noch speciell diagnostisches Interesse, weil der Abscess durch das Foramen ischiadicum ausgetreten ist, was im allgemeinen seltener ist, und in Fällen, in denen die anderen Symptome nicht so klar liegen, zu Irrthümern in der Diagnose verleiten kann. Im Jahre 1876 war ein analoger Fall in unserer Klinik in Behandlung:

Strittmater, Karl, 36 J. alt, Grenzwächter, litt seit 2 Jahren an heftigen Schmerzen der unteren Rückenwirbel, die längs der Intercostales ausstrahlten und ihn ganz arbeitsunfähig machten. Beim Eintritt, am 12. November 1876, waren ausser obigen Symptomen noch localer Schmerz bei Druck auf den 11. und 12. Brustdornfortsatz und anfallsweise auftretende Zuckungen der Bauchmuskeln vorhanden. Eine Dislocation an der steif gehaltenen Wirbelsäule war nicht zu bemerken. Bei einer späteren Untersuchung bemerkten wir beim Husten ein stossweises Hervorwölben des linken Glutaeus und die aufgelegte Hand spürte einen deutlichen Anschlag, wie von einer aus dem Foramen ischiadicum kommenden Hernie. Eine Eiterung längs der Wirbelsäule oder im Becken war, soweit es sich durch die Bauchdecken oder vom Rectum her palpiren liess, nicht nachzuweisen. Mehrere spätere Untersuchungen ergaben dasselbe Bild, Anschlagen bei jedem Hustenstoss, und sofortiges Verschwinden der Verwölbung in den Pausen, vom Rectum aus war kein Anprallen zu fühlen. An der Hüfte war weder eine Anschwellung noch eine Contractur vorhanden. Es fragte sich also ob wir eine Hernia foraminis ischiadici oder einen Congestionsabscess vor uns hatten. Gegen einen Bruch sprach das momentane Verschwinden der Vorwölbung nach jedem Hustenstoss und der Umstand, dass Patient nie eine Geschwulst oder Schmerz an dieser Stelle bemerkt hatte. In den 4—5 mit Sicherheit constatirten Fällen dieser Hernie waren während des Lebens nie Beschwerden oder Schmerzen vorhanden, es handelte sich jedesmal um deutlich wahrnehmbare Tumoren, welche reponirt werden konnten. In dem von Papen (Epistula ad illustr. virum Alb. de Haller de stupenda hernia dorsali, Göttingen, 1750) erzählten Falle lagen fast sämmtliche Därme und die Blase in dem Bruchsack, und die Frau hatte nur insofern Urinbeschwerden, als sie, um Wasser lassen zu können, jedesmal die umfangreiche Geschwulst heben musste. In unserem Falle sprachen alle Nebenerscheinungen für Spondylitis und durch die Beobachtung im Falle 10 ist die Diagnose auf Senkungsabscess gesichert.

In keinem Fall konnte ein günstiger Einfluss der Distraction auf die Abscessbildung nachgewiesen werden. Es ging kein vorhandener Abscess zurück, und in einem Fall bildete sich sogar einer während der Lagerung.

Was die Behandlung der Congestionsabscesse betrifft, so dürfte darüber noch mancher Zweifel herrschen.

Seit der Einführung der antiseptischen Wundbehandlung ist auch hier, wie bei so vielen anderen Erkrankungen eine rationelle Therapie möglich geworden. Während bis vor kurzem die meisten Chirurgen sie mit Stromeyer, der ihre künstliche Eröffnung für einen „sträflichen Leichtsinn" erklärte, für ein Nolimetangere hielten, darf man jetzt diesen Satz nicht mehr für allgemein gültig erachten. Nach den Erfahrungen, welche wir auf unserer Klinik gemacht haben und welche fast mit denen übereinstimmen, welche König (l. c.) ausspricht, ist vor allem eine genaue Beobachtung erforderlich, bevor man sich zu einem Handeln entschliesst. So lange die primäre Affection noch nicht ausgeheilt ist, bietet uns das Lister'sche Verfahren nicht die genügende Garantie gegen alle Lebensgefahr, besonders weil bei Abscessen, die in der Hüftgegend zum Vorschein gekommen sind, eine Beschmutzung des Verbandes nach der Incision durch Faeces etc. nur sehr schwer zu verhüten, und der Abschluss des Verbandes durch Watte etc. nach der Genital- und Analfalte zu auf die Dauer sehr schwierig ist.

Hierzu kommt noch, dass das jedesmalige Heben des Patienten beim Verbinden, durch die dabei unvermeidlichen Be-



wegungen der Wirbelsäule, einen nicht unerheblichen Reiz auf das erkrankte Knochengewebe ausübt. In solchen Fällen ist es besser ein oder zweimal mit dem Dieulafoy'schen Aspiratens zu punktiren und die Höhle mit 5% Carbollösung auszuspülen. Hiernach bleiben viele Abscesse stationär oder werden auch zum Theil resorbirt. Oefteres Punktiren ist nicht anzurathen; es ist dann die Incision vorzuziehen. Veranlasst ein Abscess bedeutendere Störungen des Allgemeinbefindens, so muss er geöffnet werden. Um diese Allgemeinerscheinungen als vom Abscesse abhängig zu erkennen, entleeren wir mit dem Aspirator, und sehen zu, ob die Störungen verschwinden und bei der Wiederanfüllung zurückkehren, oder ob sie bleiben. Im ersteren Falle incidiren wir. Als Regeln für die Behandlung der Senkungsabscesse lassen wir folgende Sätze gelten:

a) Operativ müssen behandelt werden:

1) Abscesse, welche nach aussen durchzubrechen drohen.

2) Abscesse, welche das Leben direct bedrohende Erscheinungen hervorrufen, wie etwa die Retropharyngeal- und Retrooesophagealabscesse.

3) Alle, welche Fieber verursachen.

4) Alle, welche noch längere Zeit nach Ausheilung des localen Wirbelleidens bestehen und nur geringe oder gar keine Neigung zur Resorption zeigen.

b) Exspectativ müssen demnach behandelt werden:

Alle Abscesse, welche während oder vor Ausheilung des Wirbelleidens an irgend einer Stelle zum Vorschein kommen, und weder das Leben bedrohende Erscheinungen hervorrufen, noch das Allgemeinbefinden stören, noch durchzubrechen drohen.

Was die Methode der Eröffnung anlangt, so machen wir es mit geringen Abänderungen ebenso, wie es Volkmann in seinen Beiträgen zur Chirurgie (Leipzig 1875) angiebt.

Wenn ich es oben auch nicht genauer erwähnte, so haben wir doch in allen Fällen zu beiden Seiten des Gibbus mehr weniger intensiv wirkende Derivantien applicirt, zum Theil einfache hydropatische Umschläge, zum Theil eingreifendere, bis das Cauterium actuale.

Was ich hier von den chronischen Entzündungen gesagt habe, gilt sicher in demselben Grade von den acuten. Aus Analogie mit den Epiphysenerkrankungen darf man annehmen, dass die antiseptische Wirkung der Distraction ebenso prompt bei acuter Spondylitis, wie bei acuter Gelenkentzündung auftritt. Leider war unsere Rollkissenbehandlung noch nicht in Anwendung, als der acute Fall (No. 11) in unsere Klinik kam, und sie wurde erst in späterer Zeit bei ihm angewendet.

Im Gegensatz zu den Erfahrungen der Engländer und Amerikaner, welche bemerkt zu haben glauben, dass die horizontale Lage durch Monate hindurch nur sehr schwer oder gar nicht ertragen werde, sehen wir, dass in sämmtlichen oben erwähnten Fällen die Patienten während ihrer beständig eingehaltenen Rückenlage ein blühendes Aussehen erlangt haben. Auch stimmt die Ansicht vieler Kliniker mit unseren Beobachtungen überein, dass nämlich mit Ausnahme der Greise und Potatoren alle Kranken das Liegen ganz vorzüglich ertragen, wenn sie nicht mit einem rasch fortschreitenden Allgemeinleiden behaftet sind, welches Anlass zu schweren Ernährungsstörungen giebt. Dieser Controverse wegen möchte ich am Schluss meiner Arbeit nicht unterlassen, den Aerzten, welche unserer Ansicht nicht huldigen, einen bei uns gebrauchten Kyphosen-Apparat zu empfehlen, welchen wir in vielen Fällen mit sehr gutem Erfolg zur Nachcur benutzt haben. Er besteht anlog dem Taylor'schen Mieder aus 2 zu beiden Seiten des Gibbus verlaufenden und im beliebigen Winkel stellbaren Schienen, die durch einfaches Charniergelenk verbunden sind. An jeder Stahlschiene befindet sich 6 Ctm. oberhalb und 6 Ctm. unterhalb des Gelenks und nach hinten je ein frei vorstehender Stift. Die beiden Stifte jeder Schiene werden durch ein Stück sehr kräftigen Gummischlauchs verbunden, der 12 Ctm. lang, also bei senkrechter Stellung des Rückentheils entspannt, bei jeder Winkelstellung aber sofort stark gespannt wird. Hat sich der Patient das Mieder angelegt, so kommt der elastische Zug zur Wirkung. An den Rückenschienen ist noch eine Vorrichtung angebracht, welche ihnen die Stellung in einem kleineren Winkel, als der Gibbus hat, nicht erlaubt. Diese Schienen sind durch Becken-, Schulter- und Halsgürtel am Körper befestigt. Durch die Elasticität wird so eine dauernde Geraderichtung angestrebt. Während der Nacht liegen die Patienten nach wie vor auf dem Rollkissen, und man ist aut diese Weise im Stande, Recidive sicher zu vermeiden, oder auch Kyphosen zur Heilung zu bringen, ohne dass die Kranken ständig an das Bett gefesselt sind.

Für ärmere Leute dürfte auch, falls sie das Liegen nicht ertragen, der Gypsverband zu verwerthen sein, besonders wenn sie ambulatorisch behandelt werden. Jedoch muss ich vorher bemerken, dass sich derselbe zur fächerförmigen Distraction, oder zum Tragen des eben erwähnten Kyphosen-Apparats, ebenso verhält, wie der Gypsverband zur Gewichtsextension bei Behandlung von Gelenkkrankheiten. Durch die Extension sucht man eine Ankylose zu vermeiden, durch den Gypsverband aber eine solche zu erzielen. Da nun die Wirbelsäule nur in sehr seltenen Fällen vor Anlegen des Verbandes richtig gestellt werden kann, so muss ein fester Verband bei Spondylitis sehr oft gewechselt werden, wenn man eine nur einigermassen verbesserte Stellung erzielen will. Die Vorschrift zu einem solchen Verband habe ich schon kurz im geschichtlichen Theil angedeutet. Eine Kritik über denselben, die sich auf eigene Beobachtung stützt, bin ich nicht im Stande zu geben, jedenfalls ist das Princip ein richtiges, und ich glaube auch, aus der Analogie mit dem Gypspanzer bei Schlüsselbeinfracturen, der Angabe, dass das Tragen desselben während längerer Zeit gut ertragen werde, beistimmen zu dürfen.

## IV. Referate.

Eine einfache Methode zur microscopischen Untersuchung des Blutes auf Spirillen.

Um auch mit gewöhnlichen Microscopen von cr. 300 Vergrösserungen die Untersuchung des Blutes auf die Obermeier'schen Spirillen bei Febris recurrens in sehr vollkommener Weise vornehmen zu können, empfiehlt sich nach Albrecht (Petersburger med. Wochenschrift No. 20. 1878) folgendes Verfahren. Die Methode ist nur bei Trockenpräparaten anwendbar. Man breitet einen Tropfen Blut auf einer Glasplatte, nicht gar zu dünn, aus, lässt ihn eintrocknen und behandelt ihn dann mit einigen Tropfen Eisessig, die man nach einigen Secunden erneuert. Dadurch werden alle Blutkörperchen und Fibrinmassen zerstört und aufgelöst, worauf, nach einem vorsichtigen Abspülen der Säure mit destillirtem Wasser und abermaligem Trocknen, das Präparat sofort zur Untersuchung dienen kann. Bei einiger Vorsicht beim Abspülen, welches nicht im Strahle geschehen darf, braucht man ein Abwaschen der Spirillen nicht zu fürchten, besonders wenn das Präperat vor der Behandlung mit Eisessig längere Zeit (6—12 St.) trocken gelegen hat. Unter dem Microscop sieht man jetzt nur die Kerne und Körnchen der weissen Blutkörperchen, zwischen denen die Spirillen in sehr grosser Anzahl und in den verschiedensten Anordnungen und Lagen sehr schön und deutlich zu Tage treten. Die so bereiteten Präparate werden am besten trocken aufbewahrt, während für einen Balsam- oder Glycerineinschluss dieselben mit den von Koch angegebenen Anilin-Farben — methylviolet oder anilinbraun — gefärbt werden müssen.

Zur Incubation des Scharlach.

In einem Vortrage in der Clinical society vom 24. Mai d. J. bestätigte Murchison die allgemein geltende Ansicht, dass die Incubationsdauer des Scharlach nicht über eine Woche beträgt auf Grund von 75 Beobachtungen, von denen 23 bereits früher veröffentlicht waren. In keinem der gesammten Fälle Murchison's war die Incubationsdauer



länger als 6 Tage, in 44 betrug sie nicht über 4 Tage, in 16 nicht über 2 Tage, in 15 endlich nicht 24 Stunden. Eine Quarantäne von einer Woche Dauer würde also in der Praxis für alle Fälle genügen, um festzustellen, ob der Betreffende inficirt ist oder nicht.

## V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

### Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 20. Februar 1878 (Schluss).

Tagesordnung:

Herr Litten: Zur Pathologie der Nieren.

Der Vortragende berichtet über einen Fall von ulceröser Phthise mit hochgradiger Amyloidentartung der Nieren, Leber, Milz und des Darmes, bei welchem während der 3monatlichen genauen Beobachtung niemals Eiweiss im Urin gefunden wurde. Die microscopische Untersuchung der injicirten Nieren ergab totale Entartung aller ergriffenen Glomeruli, so dass absolut kein Farbstoff in dieselben eingedrungen war, sowie eine mässige Entartung der interstitiellen Capillaren, vasa afferentia und v. recta. Diese letzteren waren sämmtlich vollständig injicirt, obschon die Gefässlumina stellenweise durch die amyloide Infiltration der Gefässwand stark verengt waren. Daraus, dass trotz der Durchgängigkeit der letzteren, namentlich der interstitiellen Capillaren keine Albuminurie aufgetreten war, während die entarteten Glomeruli vollständig impermeabel für die Injectionsmasse waren, schliesst der Vortragende, dass die letzteren es seien, welche, falls sie für den Blutstrom noch durchgängig sind, bei der Amyloiddegeneration der Nieren das Eiweiss durchtreten lassen, um so mehr, als in den seltenen Fällen ausschliesslicher Degeneration der Glomerularschlingen stets Albuminurie beobachtet wurde. Für die Betheiligung der Capillarschlingen der Glomeruli bei gewissen Formen der Albuminurie spricht auch folgender Umstand. Wie M. Hermann gezeigt hat, tritt Albuminurie auf nach zeitweiliger Ligatur der Art. renalis. H. erklärt dieselbe durch Drucksteigerung in den Capillaren, welche den während der Ligatur angehäuften rothen Blutkörperchen ihr Entstehen verdanken sollte. Seit den Cohnheim'schen Untersuchungen wissen wir, dass zeitweilige Absperrung der arteriellen Blutzufuhr gewisse Veränderungen der Gefässwände hervorruft. Es ist daher natürlicher, auch auf die letzteren das Auftreten der Albuminurie bei dem eben erwähnten Versuch zu beziehen. Nun konnte der Vortragende durch natürliche und künstliche Injectionen (erstere wurde mit indigschwefelsaurem Natron ausgeführt, letztere mit Berliner Blau) den Nachweis liefern, dass die interstitiellen Capillaren noch immer Blut bekommen, wenn die Art. renalis ligirt und die Blutzufuhr zu den Glomerulis abgeschnitten ist. Hieraus schliesst er, dass es nur die letzteren seien, welche nach der Unterbindung vollständig des arteriellen Bluts beraubt seien und somit eine Desintegration der Wand erleiden, während die interstitiellen Capillaren noch eine Zeit lang mit O haltigem Blut ernährt werden. Daher müssen es die Capillarschlingen der Glomeruli sein, welche das Eiweiss durch die in ihrer Ernährung beeinträchtigen Wandungen hindurchfiltriren lassen. Indess trifft diese Erklärung nicht für alle Fälle von Albuminurie zu; bei der venösen Stauung sind es vorzugsweise die venösen Capillaren, welche betroffen sind und Serumeiweiss transsudiren lassen.

Anatomisch unterscheidet sich der vorliegende Fall amyloider Degeneration der Nieren dadurch von allen übrigen, welche Verf. untersucht hat, dass in ersterem die amyloiden Gefässe für die Blutzufuhr vollständig undurchgängig geworden waren, während in den übrigen nur eine Verengerung, kein völliger Verschluss der ergriffenen Gefässe eingetreten war. Wo aber kein Blut eintreten kann, da kann kein Eiweiss austreten. Principiell hat der Fall die Bedeutung, dass er das alte Dogma von der untrennbaren Zusammengehörigkeit der amyloiden Entartung und der Albuminurie erschüttert und der Diagnostik eine neue Bahn eröffnet. Klinisch war im vorliegenden Fall die Amyloiddegeneration der Nieren nicht zu diagnosticiren; vermuthet wurde sie aus der nachweisbaren Degeneration der Milz und Leber, sowie aus der zweifellosen Mitbetheiligung des Darmes. Der Urin war stets concentrirt und schwer gewesen — 1029, dabei von trüber Beschaffenheit und dunkler Farbe. Eiweiss fand sich nie, Cylinder nur vereinzelt.

Ferner berichtet der Vortragende über einen Fall, welcher durch wechselnde, zuweilen hochgradige Oedeme, starke Herzhypertrophie, sehr bedeutende Retinalveränderungen (Blutungen, weisse Plaques, Neuroretinitis) und häufig sich wiederholende urämische Anfälle ausgezeichnet war. Der Urin war trotz der vorhandenen Durchfälle meistens vermehrt, häufig bis 3000 Cctm., sehr leicht (1005—1010), fast stets von hellgrünlicher bis hellgelber Farbe, klar, meist ohne Sedimente. Microscopisch fanden sich zuweilen Cylinder und häufiger weisse Blutkörper. Die Diagnose wurde auf Schrumpfniere gestellt, bestätigte sich aber bei der Section (9 Monate nach der Aufnahme der Kranken) nicht. Es fand sich statt dessen eine enorm vergrösserte und verfettete Niere. Die Interstitien zeigten keine Kernvermehrung und keine Verbreiterung, nur hie und da war ein Glomerulus geschrumpft und zeigte eine streifige verdickte Kapsel. Es war das reine Bild der sog. parenchymatösen chronischen Nephritis. Gleichzeitig beobachtete der Vortragende einen zweiten Fall, welcher dem vorigen absolut identisch war, denselben Urin zeigte und ebenfalls mit Herzhypertrophie, Retinitis albuminurica und häufigen Attaquen von Urämie complicirt war. Der Tod erfolgte hier wie im vorigen Fall im urämischen Anfall. Die Section bestätigte diesmal die Diagnose der Schrumpfniere vollständig. Beide Nieren waren enorm verkleinert und geschrumpft. Der Vortragende macht auf die Schwierigkeiten der differentiellen Diagnose zwischen diesen beiden Krankheiten aufmerksam, welche zuweilen, wie in den mitgetheilten Fällen, unüberwindlich sind. Sowohl die Herzhypertrophie, als die Retinalveränderungen, als die urämischen Anfälle können bei den verschiedenartigsten Formen chronischer Nierenerkrankung vorkommen und sind daher differentiell-diagnostisch nicht sicher zu verwerthen. Auch die Beschaffenheit des Urins bietet nicht immer genügende Anhaltspunkte für die Diagnose, da bekanntlich zeitweise auch von sog. parenchymatös entzündeten Nieren ein heller, klarer, leichter, eiweissarmer Urin in abnormer Menge ausgeschieden wird. Dass indess bei der reinen Form der chronisch parenchymatösen Nierenentzündung viele Monate lang ein derartiger Harn (der nur zeitweise sehr reich an Eiweiss und morphotischen Bestandtheilen war) entleert werden kann, erscheint dem Vortragenden in diagnostischer Beziehung höchst bemerkenswerth, da es in solchen Fällen namentlich bei gleichzeitigem Vorhandensein einer Herzhypertrophie kaum möglich sein dürfte, die Diagnose intra vitam zu stellen. Bemerkenswerth war in beiden Fällen der Augenbefund. Neben massenhaften Haemorrhagien fanden sich weisse glänzende Plaques, welche in Sternform angeordnet waren. Diese weissen Flecken verschwanden während des Verlaufes der Krankheit wiederholt vollständig, um nach einiger Zeit von neuem aufzutreten. Ferner war in beiden Fällen eine nicht unbedeutende Neuroretinitis mit starker Schwellung des Sehnervenkopfes vorhanden, welch' letztere jedesmal viel intensiver wurde, wenn ein urämischer Anfall im Anzuge war. Nach Aufhören desselben erschien die Schwellung der papilla n. opt. viel geringer. Dieses wiederholt beobachtete Phaenomen weist jedenfalls auf eine Zunahme des intracraniellen Druckes während des jedesmaligen urämischen Anfalls hin. Der Vortragende demonstrirte darauf die Nierenpräparate.

Herr Senator: Die Beobachtung des Herrn Vortragenden über das Fehlen von Eiweiss trotz starker Amyloidentartung der Nieren kann ich aus eigener Erfahrung vollständig bestätigen. Ich habe dasselbe wiederholt beobachtet und anfänglich nicht beachtet, weil der Urin nicht so lange Zeit und täglich untersucht worden war, wie in dem vernommenen Fall. Aber ich erinnere mich genauer dreier oder vier Fälle, in denen zwar auch nicht täglich, aber doch wiederholt an beliebig herausgegriffenen Tagen (namentlich auch öfters der Nachmittagsurin) vergebens auf Eiweiss untersucht wurde, obgleich ich nach dem sonstigen Zustand der Kranken mit einer gewissen Zuversicht auf Eiweissharn gerechnet hatte, und die Section die Nieren neben anderen Organen amyloid entartet zeigte. Die von mir beobachteten Patienten waren alle Phthisiker in einem sehr heruntergekommenen Zustande, äusserst anämisch, mit mehr oder weniger verbreiteten Oedemen, ungemein schwach gefüllten und gespannten Arterien. Dies sowie die Beschaffenheit des Urins, welcher, soweit ich mich erinnere, sparsam und hochgestellt war, brachten mich auf eine Erklärung, die jedoch, wie ich vorweg bemerke, mir weniger plausibel erscheint, als die von Hern L. gegebene, welche ja überdies durch directe Beobachtung gestützt wird. Indess wird meine Erklärung dadurch nicht ausgeschlossen, sie kann vielleicht noch zur Ergänzung dienen. Ich dachte mir nämlich, dass in Folge des offenbar sehr gesunkenen Blutdrucks es nur zu einer sparsamen Wasser- und gar nicht mehr zu einer Eiweisausscheidung komme, denn eine gewisse Höhe des Drucks muss doch als nothwendig dazu vorausgesetzt werden. Es wäre nun wohl denkbar, dass selbst wenn nicht alle zu den erkrankten Glomerulis führenden Gefässe ganz undurchgängig, sondern, wie doch wohl anzunehmen, manche nur theilweise undurchgängig wären, in Folge des gesunkenen Drucks auch diesen wenig oder kein Blut mehr zuflösse. Ich erlaube mir an Herrn L. die Frage zu richten, wie es sich in seinem Falle und in den ihm sonst bekannt gewordenen Fällen mit dem Kräftezustand, der Herzthätigkeit und Arterienspannung verhalten habe.

Herr Litten: Es waren hochgradige Oedeme vorhanden, der Ernährungszustand war schlecht, das Herz befand sich im Zustande der braunen Atrophie, der arterielle Druck war sehr gesunken, die Urinmenge vermindert.

Ueberhaupt aber weiss man noch nicht sicher, wie die Albuminurie bei der Amyloiddegeneration zu Stande kommt, namentlich ob ein besonders starker Blutdruck dazu gehört. Wahrscheinlich ist, dass die entarteten Capillaren trotz der Verdickung der Wandungen das gelöste Serum-Eiweiss durchtreten lassen, so lange nicht der arterielle Druck unter ein gewisses Mass heruntersinkt.

Herr Senator: Was den zweiten Theil des Vortrages betrifft, so stimme ich Herrn L. ganz darin bei und habe ja auch in der vorletzten Sitzung mich in dem Sinne ausgesprochen, dass eine so strenge Scheidung, wie die Engländer und Bartels zwischen der sog. chronischen parenchymatösen und der chronischen interstitiellen Nephritis machen, sich in praxi nicht durchführen lasse, da es eine grosse Zahl von Uebergangs und Mischfällen giebt. Namentlich in den Hospitälern dürften die Fälle von typischer Nierencirrhose zu den selteneren gehören, aus den früher von mir angeführten Gründen, sie werden viel häufiger in der Privatpraxis und in den Polikliniken, wenigstens in einer gewissen Zeit ihres Verlaufs beobachtet. Darin aber kann ich Herrn L. nicht beistimmen, dass der von ihm berichtete Fall in klinischer Beziehung durchaus den reinen Typus einer primären Nierencirrhose gezeigt habe. Für die wirklich typischen Fälle ist das gänzliche Fehlen des Hydrops oder seine Geringfügigkeit und Flüchtigkeit characteristisch.

Wo, wie in dem mitgetheilten Falle, starker Hydrops während langer Zeit (nicht etwa gegen Ende, wo das Herz insufficient wird) besteht, da kann wohl auch Cirrhose bestehen, aber sie sicher zu diagnosticiren und andere Zustände auszuschliessen, ist dann sehr misslich und schwer. Die in diesem Fall so lange Zeit vermehrte Harnmenge ist allerdings auffallend, erklärt sich aber wohl dadurch, dass zugleich Amyloidentartung bestand.

Herr Litten: Ich möchte von Herrn Senator wissen, was an dem typischen Krankheitsbilde einer primären Nierencirrhose gefehlt hat; was die Oedeme betrifft, so habe ich ausdrücklich hervorgehoben, dass diese abwechselnd bald vorhanden gewesen, bald geschwunden waren.

Herr Senator: Ich wiederhole, dass der nach Herrn L.'s Angabe bedeutende und lang anhaltende Hydrops nicht zu dem Bilde einer reinen typischen und primären Nierencirrhose gehört, und dass, wenn ein solcher vorhanden ist und lange Zeit vor dem Tode besteht, die Diagnose unsicher wird.

Herr Litten: Oedeme kommen im Verlaufe fast jeder interstitiellen Nephritis gelegentlich vor, und trotz derselben ist die Diagnose in manchen Fällen sehr wohl möglich.

## VI. Feuilleton.

### Eine Sommerfrische im Ober-Engadin. Pension Poult in Zutz bei Ponte.

Im Sommer 1877 führten mich und meine Familie der Zufall und Empfehlungen in diesen stillen, idyllischen Ort, der, etwas niedriger als St. Moritz gelegen, von Chur aus über den Schyn-Pass, Alveneu und Albulapass mit der Post in einem Tage erreicht wird, eine weite, beschwerliche, aber höchst lohnende Tour.

Zutz, ein ansehnlicher Ort, liegt noch im Ober-Engadin, unweit von Ponte und ist reich an alten herrschaftlichen Häusern, deren eines als das Stammschloss der Familie Planta bezeichnet ist. — Das Clima ist mild und der Ort mehr als andere Orte des Engadins geschützt vor dem Wind, der durch den Luftaustausch des rauheren Ober- und des wärmeren Unter-Engadins (mit Zernetz) bedingt ist. — Auch an heissen Tagen wird die Temperatur nie drückend, die Luft bleibt rein, durchsichtig und in der Aussicht weite Distanzen sehr reducirend; der Schweiss, unter dem man sonst zu leiden hat, ist nicht so reichlich, wie in tiefer gelegenen Districten. Gelegenheit zu Touren ist reichlich geboten, so nach Guardwall bei Madulein, in die Arpigliaschlucht mit Wasserfall und waldiger Umgebung, auf den Griatschoul, nach Capella und Zernetz, nach Campogask und gleichnamiges Thal, St. Moritz mit Maloja etc., Pontresina und Umgebung, Bernina mit Alp Grim und See von Poschiaro etc. — Fuss- und Fahrpartien, wozu täglich gute Equipagen beim Posthalter zu Gebote stehen. Ein sehr comfortables Hôtel (Concordia von Herrn Raschèr) wird auch weitgehenden Ansprüchen genügen.

Einfacher, aber auch sehr billig und empfehlenswerth ist Pension Poult, die sich am Ende des Ortes in zurückgezogener Lage befindet, in einem alten, geräumigen, dickwandigen Herrschaftshaus. — Ein etwas schattiges Gärtchen findet sich am Hause. Ruhe, Erholung und zurückgezogenes Leben findet jeder Gast. Die Zimmer sind proper, einfach, aber sehr reinlich und geräumig; die Betten sind empfehlenswerth; der Tisch bietet keine Table d'hôte, aber er ist gut und nach den Regeln der Diät (à la Wiel) eingerichtet, ebenso kann man den Veltliner Wein recommandiren. Die Bedienung entspricht bescheidenen Ansprüchen, könnte aber leicht einen anspruchsvollen, durch Hôtelbedienung verwöhnten und daran gewöhnten Menschen nicht befriedigen. — Dafür ist der Preis auch sehr billig (5—6 Francs pro die); und bei der Abreise sind sehr wenig Trinkgelder zu entrichten, was in der Schweiz hervorgehoben zu werden verdient.

Gelegenheit zu Bädern ist im Hôtel Concordia geboten, ebenso in der Pension zu Kuren mit St. Moritzer Wasser, das sehr gut, frisch und billig geliefert wird. Aerztliche Hülfe fehlt auch nicht. — Bescheidene Ansprüche, die mehr auf Ruhe, reine Luft und gutes Wasser, als auf andere Unterhaltungsmittel, wie Musik, Lesecabinete, Concerte etc. reflectiren, wird der Ort sicher befriedigen. Schade ist, dass die Berghalden, an welche der Ort angebaut ist, ziemlich abgeholzt sind und wenig Schatten bieten; der Föhren-Wald an der Arpigliaschlucht liegt über dem Inn und ist in einer halben Stunde leicht zu erreichen.

Diese Annonce liegt ferne jeder Reclame; sie ist ohne Wissen und Veranlassung der Familie Poult veröffentlicht; Dankbarkeit und Menschenfreundlichkeit haben dazu geführt. Dr. O.

### Tages-Ordnung für die Verhandlungen des Aerztetages in Eisenach am 6. und 7. August cr.

1. Geschäftsbericht des Präsidenten, Sanitätsrath Dr. Graf-Elberfeld.
2. Commissionsbericht über das Leichenschaugesetz. Ref. Privatdocent Dr. Guttstadt-Berlin.
3. Lebensversicherungsfrage. Ref. Brauser-Regensburg. Corref. Dr. Betz-Heilbronn.
4. Zwangspflicht der Aerzte zur Hülfeleistung in Nothfällen. Ref. Sanitätsrath Dr. Semler-Berlin.
5. Beaufsichtigung und Schutz der Haltekinder. Ref. Dr. Siegel-Stuttgart. Corref. Medicinalrath Dr. Stephani-Mannheim.
6. Die Verleihung des medicinischen Doctortitels nach abgelegtem Staats-Examen betreffend. Ref. Polizeiarzt Dr. Voss-Glauchau.

### Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Am 22. Juli ist in Wien Prof. Carl von Rokitansky im 75. Lebensjahre gestorben. Die bahnbrechenden Verdienste, die der Verstorbene sich um unsere Kenntnisse der pathologischen Anatomie erworben hat, sind unvergänglich, und gesellen seinen Namen denjenigen zu, auf die unsere Wissenschaft zu allen Zeiten stolz sein wird.

— In Lüttich ist als Nachfolger Gussenbauer's, der einem Rufe nach Prag folgt, Dr. v. Winiwarter aus Wien, ebenfalls ein Schüler Billroth's, auf den chirurgischen Lehrstuhl berufen worden. Es ist auf diese Weise gegenüber dem Agitationssturm, der sich bei der Berufung Gussenbauer's vor einigen Jahren in belgischen Universitätskreisen gegen die Wahl von Ausländern erhob, in rühmenswerther Weise auch in Belgien wieder das richtige Princip befestigt worden, dass für den Ersatz von Universitätslehrern die engen Grenzen des eigenen Landes eine Schranke nicht bilden können.

— In Paris wird vom 5. bis 10. August im Tuilerienpalais auch ein internationaler Congress für Psychiatrie stattfinden. Folgendes Programm ist festgestellt. a) Verwaltung, Gesetzgebung und Statistik der Anstalten: Ueber die Massregeln, welche mit Rücksicht auf die sogenannten verbrecherischen Irren zu treffen sind; b) Pathologie der Geistes- und Nervenkrankheiten: Ueber die klinischen Varietäten der allgemeinen Paralyse. c) Forensische Medicin: Ueber momentane, transitorische Delirien vom Gesichtspunkte der forensischen Medicin.

— Unter Hinweis auf die früheren, die Fortbildungscurse betreffenden Mittheilungen veröffentlichen wir nachstehendes Schreiben:

Gestatten Sie mir nochmals ankündigen zu dürfen, dass der Herbstcyclus der ärztlichen Fortbildungscurse vom 25. September bis zum 2. November stattfinden werde. Dieser ca. 5 wöchentliche, zwischen dem Schluss der Naturforscherversammlung und dem üblichen Beginn der Universitätsvorlesungen gelegene Zeitraum ist fortan als tempus necessitatis festzuhalten, d. h. als diejenige Frist, welche für die Herbstcurse ein für alle Mal feststeht.

Ein für den jedesmaligen Cyclus angefertigtes Cursenverzeichniss, zumal ein solches, welches neben den gebräuchlichen Angaben der academischen Lectionscataloge auch die Oertlichkeiten (Krankenhäuser, wissenschaftliche Institute, Hörsäle, Privatwohnungen) bezeichnet, allwo die Lehrvorträge abgehalten werden, giebt es, wie ich auf vielfache Gesuche hiermit erkläre, zur Zeit noch nicht.

Gleichzeitig möchte ich die Herren Collegen, welche sich an den Cursen betheiligen wollen, darauf aufmerksam machen, wie sehr es erwünscht wäre, wenn sie in ihren an den Unterzeichneten zu richtenden Anmeldungen diejenigen Curse markirten, welche sie hauptsächlich und in erster Reihe zu frequentiren beabsichtigen, damit für den leicht vorkommenden Fall, dass Parallelcurse erforderlich sind, die Herstellung derselben rechtzeitig und ohne Collisionen ermöglicht werde.

Dr. M. Rosenberg, pract. Arzt etc. in Berlin W., Mathäikirchstr. 28.

— In der Woche vom 16. bis 22. Juni sind hier 788 Personen gestorben. Todesursachen: Masern 13, Scharlach 24, Rothlauf 2, Diphtherie 20, Eitervergiftung 1, Typhus 7, Dysenterie 4, Gelenkrheumatismus 1, Syphilis 2, mineralische Vergiftungen 3 (darunter 2 Selbstmorde), Delirium trem. 1, Sturz 2, Schnitt 1, Folge von Operation 1, Erhängen 1 (Selbstmord), Ertrinken 1 (Selbstmord), Lebensschwäche 42, Abzehrung 47, Schwämmchen 2, Atrophie der Kinder 10, Scropheln 1, Altersschwäche 11, Krebs 16, Wassersucht 4, Herzfehler 10, Hirnhautentzündung 14, Gehirnentzündung 11, Apoplexie 12, Tetanus 1, Zahnkrämpfe 10, Krämpfe 41, Kehlkopfentzündung 12, Croup 5, Pertussis 11, Bronchitis acuta 4, chronica 8, Pneumonie 23, Pleuritis 2, Phthisis 58, Peritonitis 3, Diarrhoe 78 (darunter 76 Kinder unter 2 J.), Brechdurchfall 188 (Kinder unter 2 J.), Magen- und Darmentzündung 1, Magen- und Darmkatarrh 18 (Kinder unter 2 J.), Nephritis 4, andere Ursachen 54, unbekannt 4.

Lebend geboren sind in dieser Woche 401 m., 408 w., darunter ausserehelich 49 m., 47 w.; todtgeboren 19 m., 6 w., darunter ausserehelich 1 m., 3 w.

Die durchschnittliche Sterblichkeit dieser Woche beläuft sich auf 3,98 pro Mille der wahrscheinlichen Bevölkerungszahl, die entsprechende Geburtenziffer auf 40,4 pro Mille (beide Summen mit Ausschluss von 1,5 pro Mille Todtgeborenen).

Witterung: Thermometerstand: 14,08 R. Abweichung: 0,11 R. Barometerstand: 27 Zoll 11,68 Linien. Dunstspannung: 3,99 Linien. Relative Feuchtigkeit: 62 pCt. Himmelsbedeckung: 4,4. Höhe der Niederschläge in Summa: 5,35 Pariser Linien.

In der Woche vom 23. bis 29. Juni sind in Berlin gemeldet: Typhus-Erkrankungen 18 Todesfälle 6.

## VII. Amtliche Mittheilungen.

### Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Geheimen Hofrath und ordentlichen Professor an der Universität zu Goettingen, Dr. med. Hasse den Königlichen Kronen-Orden 2. Klasse, sowie dem Kreisphysikus Dr. Boehm zu Luckau, dem Arzt der Diakonissen-Anstalt Dr. Hintze zu Kaiserswerth und



dem Oberarzt des städtischen Krankenhauses Dr. Meller zu Krefeld den Character als Sanitätsrath zu verleihen.

Anstellungen: Der practische Arzt Dr. Krummacher zu Tecklenburg ist zum Kreisphysikus des Kreises Tecklenburg und der pract. Arzt Dr. Deutsch zu Elbing zum Kreiswundarzt des Stadt- und Landkreises Elbing ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte Bieda in Reichthal, Dr. Pickert in Weitmar, Dr. Grochtmann in Werl, Dr. Wortmann in Hemmerde und Ott in Hechingen.

Verzogen sind: Die Aerzte Dr. Rost von Schweidnitz und Dr. Ingenohl von Weitmar, Dr. Neuroth von Floersheim nach Oberursel.

Apotheken-Angelegenheiten: Die Verwaltung der Mentzel'schen Apotheke in Bromberg ist an Stelle des etc. Marx dem Apotheker Moritz Lucas übertragen worden. Die von dem Apotheker Boschhagen verwaltete Filial-Apotheke zu Froeudenberg ist eingegangen. Die Flügel'sche Apotheke in Gelsenkirchen ist auf den Apotheker Thüssing, die Greiff'sche Apotheke in Oespel auf den Apotheker Hümmeler und die Boediker'sche Apotheke zu Rhynern auf den Apotheker Heinemann übergegangen.

Todesfälle: Der Arzt Dr. Paul Schmidt in Schweidnitz und der Kreiswundarzt a. D. Müller ebendaselbst, sowie der 2. Arzt der Kuranstalt zu Falkenstein Dr. Setzer.

### Militär-Aerzte.

Berlin, den 16. Juli. Dr. Maeder, Stabs- und Bats.-Arzt des 4. Posen. Inf.-Regts. No. 59, zum Ober-Stabs.- und Regts.-Arzt des 1. Pomm. Ulan.-Regts. No. 4, Dr. Tomasczewski, Stabsarzt von der Unteroff.-Schule in Biebrich, zum Ober.Stabs- und Regts.-Arzt des 1. Bad. Feld-Art.-Regts. No. 14, Dr. Loos, Assist.-Arzt I. Cl. vom 1. Hannov. Drag.-Regt. No. 9, zum Stabs- und Bats.-Arzt des 8. Ostpreuss. Inf.-Regts. No. 45, Dr. Ziegel, Assist.-Arzt I. Cl. vom 2. Leib-Hus. Regt. No. 2, zum Stabs- und Bats.-Arzt des Pomm. Füs.-Regts. No. 34, Dr. Haberkorn, Assist.-Arzt I. Cl. vom Train-Bat. No. 15, zum Stabs- und Garn.-Arzt von Glogau, Dr. Kolbe, Assist.-Arzt I. Cl. bei dem Gen.- und Corps-Arzt des III. Armeecorps, zum Stabs- und Bats.-Arzt des 5. Rhein. Inf.-Regts. No. 65, — befördert. Dr. Höche, Ober-Stabs- u. Regts.-Arzt des 1. Pomm. Ulan.-Regts. No. 4, zum Thüring. Ulan.-Regt. No. 6, Dr. Assmann, Stabs- und Bats.-Arzt des 1. Oberschles. Inf.-Reg. No. 22, zum Füs.-Bat. des 4. Posen. Inf.-Regts. No. 59, Dr. Gilbert, Stabs- und Bats.-Arzt des 8. Ostpreuss. Inf.-Regts. No. 45, zum 1. Oberschles. Inf.-Regt. No. 22, Dr. Gutjahr, Stabsarzt vom medic.-chirurg. Friedr.-Wilh.-Institut zur Unteroff.-Schule in Biebrich — versetzt.

### Bekanntmachungen.

Die mit einem jährlichen Gehalte von 600 Mark dotirte Kreiswundarztstelle des Kreises Münsterberg ist erledigt und soll anderweit besetzt werden. Qualificirte Bewerber um diese Stelle, sowie auch Medicinalpersonen, welche zwar die Physicatsprüfung noch nicht abgelegt haben, sich zur Ablegung derselben aber bereit erklären, fordern wir auf, sich unter Einreichung ihrer Approbation und sonstiger Zeugnisse, sowie eines kurzen Lebenslaufs bis zum 5. October d. J. schriftlich bei uns zu melden.

Breslau, den 13. Juli 1878.
Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Tecklenburg ist vacant. Qualificirte Bewerber um diese Stelle werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Approbation als Arzt, Wundarzt und Geburtshelfer, des Fähigkeitszeugnisses zur Verwaltung einer Physicatsstelle, sowie sonstiger über ihre bisherige Wirksamkeit sprechender Zeugnisse und eines ausführlichen Lebenslaufs bis zum 1. September cr. bei uns zu melden.

Münster, den 17. Juli 1878.
Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarztstelle der Kreises Landeshut ist durch den Tod ihres Inhabers erledigt worden. Aerzte, welche auf dieselbe reflectiren und sich im Besitze der formellen Qualification zur Verwaltung einer solchen Stelle befinden, wollen sich unter Beifügung des bezüglichen Fähigkeitszeugnisses, ihrer Approbation als Arzt etc., eines ausführlichen Curriculum vitae, und sofern sie nicht bereits als Medicinalbeamte angestellt sind, eines Führungsattestes der Ortsbehörde, binnen vier Wochen bei uns melden. Wünsche der Bewerber wegen Anweisung des Wohnsitzes werden thunliche Berücksichtigung finden.

Liegnitz, den 18. Juli 1878.
Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Prüm ist erledigt. Bewerber um dieselbe wollen sich bei uns innerhalb 8 Wochen melden.

Trier, den 16. Juli 1878.
Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Die vacante Kreisphysikatsstelle des Stadtkreises Magdeburg soll demnächst wieder besetzt werden. Qualificirte Medicinalpersonen haben sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse sowie eines Lebenslaufes binnen 6 Wochen bei uns um dieselbe zu bewerben. Dem anzustellenden Kreisphysicus wird die Stadt Magdeburg als Wohnsitz zugewiesen.

Magdeburg, den 18. Juli 1878.
Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

## Inserate.

Verlag von **August Hirschwald** in Berlin.

Neu erschienen:

**Bardeleben,** Geh. Rath Dr. **A.,** Ueber die Theorie der Wunden und die neueren Methoden der Wundbehandlung. Zwei Vorträge. gr. 8. 1 M. 20 Pf.

**Bartels,** Dr. **Max,** Die Traumen der Harnblase. (Separatabdruck aus d. Archiv f. klin. Chirurgie XXII.) gr. 8. 5 M.

**Brosius,** Dr. **C. M.,** Aus meiner psychiatrischen Wirksamkeit. Eine Adresse an die practischen Aerzte. 8. 80 Pf.

**Charité-Annalen.** Herausgegeben von der Direction des Königl. Charité-Krankenhauses in Berlin, redigirt von dem ärztlichen Director Generalarzt Dr. Mehlhausen. III. Jahrgang. Mit lithogr. Tafeln und Tabellen. Lex.-8. 20 M.

**Leopold,** Docent Dr. **G.,** Studien über die Uterusschleimhaut während Menstruation, Schwangerschaft und Wochenbett. (Separatabdruck aus dem Archiv für Gynaekologie.) gr 8. Mit 10 lithogr. Tafeln in Farbendruck. 12 M.

**Rose,** Prof. Dr. **Edm.,** Der Kropftod und die Radicalcur der Kröpfe. (Separatabdruck aus dem Archiv für klinische Chirurgie.) gr. 8 1 M. 60 Pf.

---

Verlag von **J. B. Baillière et fils** in Paris.

Soeben erschienen:

**Chirurgie d'Hippocrate** par **J. E. Pétrequin,** ex-chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu de Lyon. 1878. 2 vols. gr. 8. Preis 32 M.

**Etude sur les invaginations intestinales chroniques** par le docteur **F. G. Rafinesque,** ancien interne des hôpitaux. 1878. 8. avec tableaux statistiques et 1 pl. lithogr. Preis 5 M.

---

**Knorr**'s feinst gemahl. **Reis-Mehl, Reis-Mark — Crême de Riz** in $^1/_2$ Pfd.-Paq. mit **Firma**.

**Knorr**'s Concentr. **Hafermehl** in $^1/_2$ u. $^1/_1$ Pfd.-Paqueten mit Firma.

**Knorr**'s Concentrirte **Hülsenfrüchtenmehle** (Erbsen, Linsen, Bohnen).

**Knorr**'s Concentr. **Gerstenmehl** in $^1/_2$ Pfd.-Paq.

**Knorr**'s **Grünkornextract** (Grünkornmehl).

**Knorr**'s Präp. brasil. **Tapioca** für Kinder und Erwachsene in $^1/_2$ Pfd.-Paqueten und Leinwandsäckchen à $^1/_2$ und $^1/_1$ Kilo.

**Knorr**'s **Tapioca-Julienne** in $^1/_2$ Pfd.-Schachteln sehr nahrhaft und wohlschmeckend.

Muster stehen mit Vergnügen zu Diensten.

**Heilbronn** am Neckar.

C. H. Knorr.

*Niederlagen in den meisten Specerei- & Delicatessen-Handlungen.*

---

# Bad Elster

**im Königlich Sächsischen Voigtlande.**

**Eisenbahnstation zwischen Reichenbach und Eger.**

**Saison vom 15. Mai bis 30. September.**

Gesündeste Gegend in romantischer Waldgegend. (Seehöhe 1459 P. F.) Moorbäder aus salinischem Eisenmoor. Mineralwasserbäder mit und ohne Dampfheizung. Kuh- und Ziegenmolken. Telegraphenstation. Postamt.

Zu den alkalisch salinischen Eisensäuerlingen gehörig finden die Mineralquellen von Elster wegen ihres Reichthums, theils an alkalischen Salzverbindungen, theils an Eisen und freier Kohlensäure, da erfolgreiche Anwendung, wo es zunächst ärztliche Aufgabe ist, entweder anämische Krankheitserscheinungen oder Blutstockungen in den Organen des Unterleibes mit allen ihren consecutiven Krankheitszuständen zu beseitigen. Je nach dem Hervortreten dieser oder jener Krankheitserscheinungen sind entweder die Salzquelle oder die eisenreicheren Säuerlinge: Moritz-, Königs-, Alberts-, Marien-Quelle angezeigt. Besonders geeignet sind die Elsterer Quellen auch zu stärkenden Nachcuren nach vorherigem Gebrauch von Karlsbad und Marienbad.

Die Herren Badeärzte: Geheimer Hofrath Dr. Flechsig, Königl. Brunnen- und Badearzt Dr. Cramer, Dr. Hahn, Dr. Löbner, Dr. Pässler, Dr. Peters sind zu jeder, in das ärztliche Gebiet einschla enden Auskunft bereit.

**Der Königliche Badecommissar.**

Rittmeister a. D. von **Heygendorff.**

---

**Microphon's** mit horizontaler und verticaler Stellung fertigt und hält stets auf Lager

**Rudolf Détert,** Französische Str. 53.

---

## Reine animale Lymphe

à Röhrchen 2 Mark } Jeden Montag und Donnerstag frisch.
10 Röhrchen 15 Mark }

## Reine humanisirte Land-Lymphe

10 Röhrchen 7 M. 50 Pf.
in bekannter Zuverlässigkeit.

**Schwan-Apotheke,** Berlin,

**Spandauerstr. 77.**

**Versandtgeschäft für neuere Medicamente etc.**

---

Die Verbandstoff-Fabrik von **Paul Hartmann**

**Heidenheim (Württemberg)**

liefert ausser ihren bekannten Präparaten neuestens nach **Prof. Dr. Paul Bruns jr.** präparirte **Salicyl- und Benzoe-Baumwolle und Gaze,** bei welcher das belästigende Ausstäuben der bezügl Säuren vollständig vermieden ist, ausserdem die neue **Carbolgaze** nach **Prof. Dr. Paul Bruns** in besonders schöner weicher Qualität.

Muster und Preislisten stehen gerne zu Diensten.

---




Die Herren Aerzte mache auf folgende bedeutend ermässigte Preise meiner Instrumente bei solidester Ausführung aufmerksam. **Augenspiegel** n. **Liebreich** 5 Mark, n. **Nachet** im Portemonnais 7 Mark 50 Pf., n. Dr. **Hirschberg**, ganz neu, 30 Mark, n Loreng amerikaner 21 Mark u. s. w. **Laryngoscope** n. **Tobold** 16 Mark, do. **grosse** 25 Mark, n. Dr. **Weil** ganz neu 15 Mark, do. fein vernickelt 16 Mark, sämmtliche Apparate sind complet im Etui. **Brillenkasten** in Zoll oder Meter zu 30, 48, 84 Mark, auch werden sämmtliche Gläser mit vergoldeten oder versilberten Fassungen versehen à Stück 10 Pf. **Microscope** 50 bis 300 fache Vergrösserung 30 Mark, do. 500 Linear 45 Mark, do. 800 Linear 60 Mark. **Inductionsapparate** n. **Gaiffe** 15 Mark, n. **Rhumkorff** 27 Mark, **du Bois-Reymond** 30 Mark, **Stöhrer** 48 Mark, do. mit 2 Elementen 75 Mark, **Pravaz-Spritzen**, Hartgummi, mit 2 Canülen im Etui 2 Mark, Neusilber 3 Mark, ärztliche **Thermometer** maximal in Messinghülsen 5 Mark. **Pneumatische Apparate** n. Prof. Dr. **Waldenburg** complet 90 Mark, verbesserte 105 Mark. **Neueste verbesserte Badedouche** 100 Mark.

Illustrirtes Preisverzeichniss franco und gratis.

**Ed. Messter, Berlin, Friedrichstr. 99,**

Optiker u. Mechaniker für die Königl. med. chirg. Friedrich-Wilhelms-Universität u. s. w.

---

## Für Zahnärzte!

Operations-Stühle, Instrumenten-Schränke, Spucknäpfe etc. etc. aus der Fabrik von

**Geo. Archer in Rochester**

hält auf Lager:

**Georg Krafft in Wetzlar,** Filiale: **Berlin C., Poststr. 20a.**

Illustrirte Preislisten franco und gratis!

---

**Dr. F. Frerichs'**




# Kindermehl.

**Göttingen.**

Nach einem neuen patentirten Verfahren bereitet, enthält es mehr Milch und mehr leicht verdauliche Stärke und Dextrin, als alle anderen Kindermehle. Wir erlauben uns daher, dasselbe den Herren Aerzten auf das Wärmste zu empfehlen, da kein anderes Präparat die Muttermilch so vollständig und zugleich so vortheilhaft ersetzen kann, wie unser Fabrikat. Zusammensetzung 16,01% Proteinst. 74% Kohlenhydrate, 2% Asche. Verkaufspreis einer Dose Mk. 1,20.

---

Der zusammenlegbare Operations- und Untersuchungstisch nach Dr. Retslag (Deutsches Reichspatent 1878) ist stets bei mir auf Lager und zum Preise von 75 Mark (incl. Kissen) zu haben.

Berlin S.W. **Jahnle,** Schlossermeister.

Besselstrasse 14.

---

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Post-Anstalten an.

Beiträge wolle man portofrei an die Redaction (N. W. Dorotheenstr. 78. 79.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N. W. Unter den Linden 68.) einsenden.

# BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Prof. Dr. L. Waldenburg. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 5. August 1878. № 31. Fünfzehnter Jahrgang.



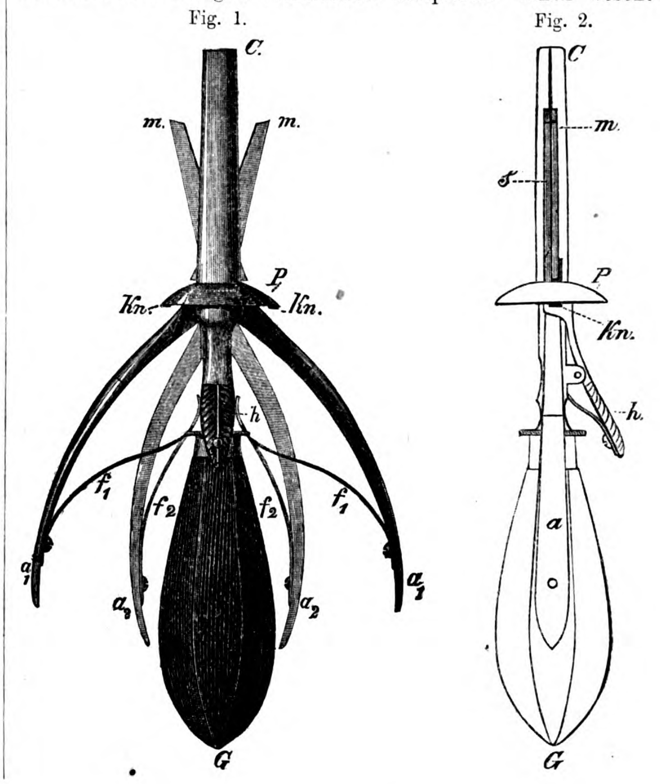
## I. Ein Thoracotom.

Von

**E. Leyden.**

Die Operation des Empyems durch Eröffnung des Thorax (Thoracotomie) muss zuweilen unter so ungünstigen Umständen ausgeführt werden, dass eine Vereinfachung der bisherigen Methoden Bedürfniss wird. Die bisherige Operationsmethode durch Schnitt ist zwar eine kleine Operation, und wird durch einen geschickten Operateur in wenig Minuten ausgeführt. Allein sie kann doch nicht wohl ohne Chloroform-Narcose vorgenommen werden, sie setzt die Assistenz von 1 bis 2 Gehilfen voraus und nimmt, wenn eben nicht ein gewandter Operateur da ist, doch längere Zeit in Anspruch. Es sind nun die Verhältnisse nicht selten, wo die Chloroform-Narcose durch den Zustand des Patienten contraindicirt ist, weil sie ihm Gefahr bringt, und wo es überhaupt wünschenswerth ist, so schnell als irgend möglich den Eingriff zu beendigen. Solche Verhältnisse liegen vor, wenn der Patient sehr heruntergekommen, geschwächt und von starker Dyspnoë geplagt ist. Alsdann ist es durchaus nicht gefahrlos, ihn einer Chloroform-Narcose und einer länger dauernden Operation auszusetzen, und doch kann in solchen Fällen noch die Entleerung des Exsudates mit nachfolgender Ausspülung Aussicht auf Erhaltung des Lebens eröffnen. Man kann einwenden, dass der Arzt mit der Operation nicht so lange warten darf, und wenn das Vorhandensein eines eitrigen Exsudats constatirt ist, frühzeitig die Operation ausführen soll. Allein man weiss, wie verschiedene Verhältnisse doch dahin führen können, dass man erst, so zu sagen kurz vor Thores Schluss, zur Operation kommt. Mitunter sammelt sich das Exsudat unerwartet schnell, und die Dyspnoë, sowie der Kräfteverfall treten unerwartet ein, oder der Pat. hat sich geweigert. Dass solche Schwierigkeiten nicht aus der Luft gegriffen sind, haben mich eigene Erfahrungen gelehrt. Einmal starb mir ein Patient während der Operation noch in der Narcose durch eine eintretende Haemoptoe, welche die Lungen überschwemmte. Ein zweiter starb innerhalb der ersten 24 Stunden nach der Operation, noch ehe er sich von den Folgen der Narcose erholt hatte. Auch habe ich Fälle gesehen, wo die Operation wegen des schlechten Zustandes des Patienten refüsirt wurde.

Diese Erfahrungen liessen mich das Bedürfniss fühlen, die Operation des Empyems zu vereinfachen. Schon in Strassburg habe ich zu diesem Zwecke einen Troicar mit breitem dolchartigen Stilet anfertigen lassen, welcher, in den Intercostalraum eingestochen, eine $1^1/_2$ Ctm. breite Schnittwunde machte. Allein das Einstechen dieses Instruments war schwierig und schmerzhaft, die Wunde nicht gross genug, so dass ich von seiner Leistung nicht befriedigt war. Sodann fasste ich die Idee, durch Messerchen, welche in die Canüle des Troicar eingeschoben, scheerenförmig hervorspringen, die Punctionsöffnung in eine genügend weite Schnittwunde zu verwandeln. Durch die freundliche und sachverständige Unterstützung des Herrn Prof. F. Busch ist es mir nun geglückt, dass nachstehend beschriebene Instrument zu construiren, welches den von mir gestellten Anforderungen vollkommen entspricht. Einen wesent-



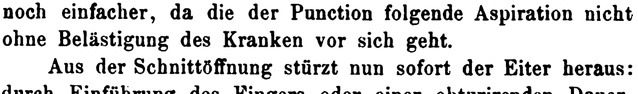
lichen Vortheil bietet bei seiner Anwendung die Schnittführung von innen nach aussen, zu welcher Prof. Busch die Anregung gegeben hat.

Das Instrument, welches ich Thoracotom nenne, dessen Frontansicht in Fig. 1, dessen Seitenansicht in Fig. 2 gegeben ist (½ der natürlichen Grösse), besteht aus zwei Theilen: a) dem Troicar, b) dem Messerträger [1]). Der erste Theil ist ein Troicar von ziemlich beträchtlichem Volumen, wie er zur Punction des Thorax oder des Abdomen angewandt wird. Derselbe weicht nur dadurch ab, dass das Lumen der Canüle nicht rund, sondern oval ist, und dass die Wandung der Canüle entsprechend dem breitesten Durchmesser des Ovals zwei lange Schlitze (S) trägt (s. Fig. 2). Auf der Platte (P) der Canüle (C) befinden sich, ebenfalls entsprechend dem längsten Durchmesser, zwei Knöpfe (Kn), um die Richtung dieses Durchmessers zu markiren. In dem ersten Act der Operation wird nun der Troicar in den Intercostalraum eingestossen, nachdem man sich vorher durch Probepunction mit der Pravaz'schen Spritze von der Natur des Exsudats und von der Zweckmässigkeit der Einstichsstelle überzeugt hat. Nunmehr, nachdem der Troicar eingestossen, wird die Canüle so gedreht, dass ihr breitester Durchmesser, gekennzeichnet durch die zwei Knöpfe der Einfassungsplatte, parallel dem Intercostalraum gerichtet sind. Dann zieht man das Stilet heraus. Der Eiter stürzt aus der Canüle hervor.

Sofort geht man zum zweiten Act der Operation über, indem man die Canüle durch Einführung des zweiten Theiles des Instrumentes, des Messerträgers, wieder verschliesst. Dieser hat etwa die Form eines Troicarstilets, nur ist die Spitze stumpf und das ganze Stilet abgeplattet, entsprechend der ovalen Form der Canüle. In dem Stilet liegen zwei gedeckte Messerchen, mm., deren Lage aus Fig. 2 am besten ersichtlich ist. Von der Basis der Messer gehen zwei Arme a. a. ab, die durch Federn f. f. ausgespannt sind. Dieser Messerträger wird nun in geschlossenem Zustande, dargestellt durch die dunkle Zeichnung (Stellung der Arme $a_1$ $a_1$), eingeführt, alsdann die Arme zusammengedrückt, in die zweite, durch hellere Zeichnung characterisirte, Stellung $a_2$ $a_2$, in der sie durch den Hacken h. festgehalten werden. Mit diesem Zusammendrücken der Arme sind die gedeckten Messerchen durch den Schlitz der Canüle beiderseitig hervorgesprungen und in die durch hellere Zeichnung angegebene Stellung der Fig. 1 eingetreten.

Der dritte Act der Operation besteht nun darin, dass der ganze Apparat in einem schnellen Zuge aus der Thoraxwand herausgezogen wird. Die Canüle ist nämlich durch das Hervorspringen der Messerchen so mit dem Messerträger befestigt, dass dies Herausziehen an dem Griff (G) geschieht, wobei eben die Canüle folgt. Hierbei schneiden die Messerchen in den Intercostalraum eine scharfe Schnittwunde, deren Breite ihrem Abstand entspricht; und der in maximo bei unserem Instrumente 3 Ctm. beträgt. Für die richtige Direction des Schnittes nach der Lage des Intercostalraums ist schon gleich bei der Einführung gesorgt, indem die bezeichnenden Knöpfe in die richtige Lage gebracht sind; man wird im Anfange des 3. Operationsactes, bevor man die Canüle herauszieht, noch einmal die richtige Stellung controlliren.

Das Herausziehen des Instrumentes und die damit verbundene Schnittführung gehen schnell, präcise und fast ohne Schmerzempfindung von Seiten des Kranken von statten, so dass die ganze Operation kaum mehr Zeit erfordert, als die Punction, auch keinen grösseren Eingriff darstellt, ja sie ist



noch einfacher, da die der Punction folgende Aspiration nicht ohne Belästigung des Kranken vor sich geht.

Aus der Schnittöffnung stürzt nun sofort der Eiter heraus: durch Einführung des Fingers oder einer obturirenden Dauercanüle kann der Abfluss gehemmt und nach Belieben regulirt werden. Der Schnitt ist breit genug, um die gewöhnlichen, ja selbst die breitesten Dauercanülen aufzunehmen und um die Ausspülung resp. Drainage des Thoraxraumes zu gestatten.

Es ist selbstverständlich, dass an den Aufgaben der Nachbehandlung durch diese Operationsmethode nichts geändert wird. Es ist nur die Ausführung der Operation, welche schneller, leichter und schmerzloser von statten geht.

Zu bemerken ist noch, worauf mich Herr Prof. Busch aufmerksam gemacht hat, dass man vor dem Einstechen des Troicars Acht haben muss, den Arm des Pat. nicht zu weit zu erheben, um eine starke Verschiebung der Haut zu vermeiden. Sonst correspondirt die Hautwunde nicht mit der Pleurawunde, was zu Zerrungen Veranlassung giebt.

Die Vortheile dieser Operationsmethode sind, wie ich meine, folgende:

1) vor allen Dingen ist die Chloroformnarcose vollkommen entbehrlich;

2) der Eingriff ist nicht grösser als bei der Punctio thoracis und der schwächste Kranke kann ihm ohne Bedenken unterworfen werden.

3) die Operation geht sehr schnell und fast schmerzlos von statten.

4) sie kann ohne jede Assistenz ausgeführt werden.

Als Nachtheile wären zu erwähnen:

1) dass die Hautwunde nicht grösser ist, als die Pleurawunde.

2) dass die Schnittwunde der Pleura nicht immer weit genug ist, um eine bequeme Entleerung und Ausspülung der Höhle zu gestatten.

Beide Nachtheile sind kaum nennenswerth, da die Grösse des Schnittes bis zu 3 Ctm. gesteigert werden kann. Für alle Fälle kann man durch eine Erweiterung mittelst des Pott'schen Bisturis dem Mangel schnell und leicht abhelfen, und wenn man zunächst diesen Eingriff scheut, so kann man ohne Bedenken mehrere Tage warten, bis die Schnittwunde anfängt sich zu verengern. Diese Nachtheile können um so weniger ins Gewicht fallen, da bei jeder Operationsmethode nach einiger Zeit die Nothwendigkeit einer Erweiterung der Schnittwunde eintreten kann. Auf keinen Fall werden hierdurch die wesentlichen Vortheile berührt, welche das Instrument gewährt, nämlich die schnelle, fast schmerzlose Ausführung der Operation ohne Chloroform und ohne Assistenten.

Bis jetzt habe ich drei Mal die Operation des Empyems mit diesem Instrumente ausgeführt, und es entsprach so vollkommen meinen Erwartungen, dass ich glaube, es mit Recht den Collegen empfehlen zu können.

---

## II. Ueber eine Freund'sche Totalexstirpation eines carcinomatösen Uterus, mit partieller Resection des secundär erkrankten Scheidengrundes.

(Vortrag, gehalten in der medicin. Section der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur.)

Vom

Privatdocenten Dr. **Ernst Fränkel** in Breslau.

M. H.! Der Ihnen hier vorgestellte geheilte Fall von Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus ist, wie der andere, heut hier zu demonstrirende, glücklich verlaufene Fall, das volle geistige Eigenthum des Herrn Prof. Freund. Seine Pu-

---

1) Das Instrument wird von Herrn Instrumentenmacher Schmidt (Berlin, Gr. Friedrichstr. 105 c.) angefertigt.

blicationen in No. 133 der Volkmann'schen Sammlung klinischer Vorträge und in No. 12 des Centralblattes für Gynäkologie 1878 bieten in Bezug auf die Indicationsstellung für dieses Heilverfahren, auf die eigentliche Operationstechnik und den Heilungsvorgang alles Wissens- und Bemerkenswerthe in vollem Umfange dar. Meine Bemerkungen zu dem von uns gemeinschaftlich behandelten Falle haben nur den Zweck, zu zeigen, dass eine Erweiterung der ursprünglich für diese Operation aufgestellten Indicationen noch möglich ist, und dass ferner diese Methode in Folge der Exactität und prompten Durchführbarkeit ihrer einzelnen Acte dazu bestimmt ist, in nicht allzulanger Zeit populär zu werden und über die engen Kreise der Specialisten hinaus sich dem Gros der Aerzte mitzutheilen. Und dies ist von Wichtigkeit; denn der Specialist bekommt die Fälle von Uteruskrebs — der ja die Hauptindication für die Totalexstirpation der Gebärmutter liefert — gewöhnlich erst spät, meist zu spät zu sehen. Wenn überhaupt in den Anfangs-Stadien der Krankheit ein Arzt zugezogen wird, so ist es zumeist der Hausarzt, dem also jetzt, wo eine Möglichkeit der Radicalheilung bei früher Operation sich bietet, ein weitgehendes, heilsames Feld seiner Wirksamkeit sich eröffnet.

Durch die folgende Schilderung der Eindrücke, die ich als unparteiischer Beobachter der Freund'schen Operation gewonnen habe, möchte ich dazu beitragen, die Erkenntniss zu verbreiten, dass dieselbe nicht viel schwerer, nicht eingreifender und — von geübter Hand ausgeführt — noch nicht so gefährlich ist, als die jetzt allgemein, auch von Nichtspecialisten geübte und mit Glück ausgeführte Ovariotomie.

Die fragliche Kranke, Frau Lehrer N. consultirte mich zuerst am 2. Mai d. J. wegen Metrorrhagien. Sie ist 50 Jahre alt, hereditär nicht belastet, 28 Jahre verheirathet und hat in diesem Zeitraume 13 Mal normal geboren (zuletzt vor 4 Jahren) und 5 Mal in früheren Schwangerschaftsmonaten abortirt. Sie hat von ihrem 14. bis zu ihrem 49. Jahre regelmässig, in vierwöchentlichen Intervallen menstruirt. Die Menstruation dauerte stets nur 2 bis 3 Tage, war schmerzlos und der Blutverlust nur mässig. Seit circa einem Jahre zeigten sich die Erscheinungen des beginnenden Klimax; die Periode kam seltener, in Pausen von 8 Wochen bis 1/4 Jahr und wurde noch sparsamer, als sonst. — Seit Weihnachten 1877 bemerkt Frau N., was sonst nie bei ihr der Fall, als erstes Krankheitssymptom Blutungen bei und nach dem Coïtus, seit dem April 1878 hatte sie auch beim Stuhlgange — es bestand von jeher Obstipationsneigung — und bei stärkeren Bewegungen unregelmässige Blutverluste, in der Zwischenzeit wenig und nicht sehr fötiden Ausfluss aus den Genitalien. Becken- und Kreuzschmerz, in letzter Zeit bis in die äusseren Genitalien ausstrahlend, war seit Januar 1878 vorhanden. Dyspespie und allgemeines Schwächegefühl hatte sich diesen localen Beschwerden in letzter Zeit zugesellt.

Ich fand bei der noch ziemlich gut genährten Frau die Inguinaldrüsen linkerseits leicht geschwellt (speciell auf diesen Punkt komme ich weiterhin noch zurück), einen leichten Prolaps der hinteren Vaginalwand, den Uterus beweglich, normal gelagert, scheinbar nur mässig vergrössert, nicht empfindlich, die vordere Muttermundslippe etwas intumescirt, sonst anscheinend intact, auch normal consistent, die Schleimhaut verschieblich auf ihrer Unterlage, die hintere Muttermundslippe zerklüftet, härtlich, bei Berührung leicht blutend, vom rechten Theile des hinteren Scheidengrundes nicht abgrenzbar, vielmehr mit einer circa 1 1/2 Ctm. im Durchmesser haltenden flachen, geschwürigen, höckrigen Infiltration auf die Scheide übergehend.

Im Speculum erschien die vordere Muttermundslippe leicht livid verfärbt, die hintere und ihr geschwüriger Uebergang auf den Scheidengrund hochroth, mit eingestreuten gelblichen Herden, feuchtglänzend, leichtblutend, uneben. Ich diagnosticirte ein im Stadium des beginnenden Zerfalls begriffenes Carcinom der hinteren Muttermundslippe mit Uebergang auf die Scheide und consultirte Herrn Prof. Freund, ob er mit Rücksicht auf den sonst recht guten Kräftezustand der Patientin trotz des secundären Ergriffenseins der Vagina den Fall für eine Totalexstirpation des Uterus noch für geeignet halte. Herr Prof. Freund bestätigte nach genauester und wiederholter Untersuchung meinen Befund, constatirte aber ausserdem noch eine leichte Verdichtung des rechten Parametrium und des rechten M. retractor uteri, also dem Sitze nach genau der Stelle der carcinomatösen Scheideninfiltration entsprechend. Jedenfalls war die parametrane Infiltration nicht so bedeutend, um eine stricte Contraindication abzugeben. Das carcinomatöse Scheidengeschwür anlangend, so sprach Herr Prof. Freund seinen Plan aus, dieses sammt dem Uterus zu entfernen, da es sich noch auf die höchsten Partien des Scheidengrundes beschränkt hielt, eine mittlere Grösse nicht überschritt und in der That kein Grund einzusehen ist, weshalb man bei nachfolgender peritonealer Ueberdachung die Ausschneidung eines Stückes der hinteren Vaginalwand scheuen soll.

In der Schwellung der Inguinaldrüsen sahen wir beide keine Contraindication. Die Schulmeinung geht zwar dahin, dass bei auch nur mässiger, ein- oder beiderseitiger Infiltration der Leistendrüsen bei Uteruscarcinom kein blosses Localleiden mehr vorhanden sei, aber man kann sich durch vorurtheilsfreie Beobachtung überzeugen, dass eine mässige Schwellung dieser Drüsen, wie man sie bei vorhandenem Uteruskrebs sofort als gleichfalls krebsig anzusprechen pflegt, bei vielen andern genitalkranken Frauen, bei denen an Krebs garnicht zu denken und bei denen man auch Lues ausschliessen kann, vorhanden ist. Ich fand diese Schwellung der Inguinaldrüsen sehr häufig bei frisch Entbundenen, mit ulcerirenden oder schon verheilten Darmrissen, ich fand sie bei subacuten Entzündungen des Uterus und seiner Adnexa, kurz bei den meisten Reizzuständen frischeren Datums des Genitalschlauches; und als Ausdruck einer solchen Reizung des Uterus durch die Krebswucherung auf seiner Schleimhaut, und nicht als carcinomatöse Infiltration möchte ich — wenigstens in vielen Fällen — die Leistendrüsenschwellung betrachtet wissen. Dass es in unserm Falle so war, beweist, dass die Leistendrüsen jetzt, nach entferntem Reize, fast ganz abgeschwollen sind, und dass, wie man ja bei der Operation sehr bequem fühlen konnte, die Beckenlymphdrüsen noch nicht ergriffen waren. Es wird also, wenn nicht andere gleichzeitig vorhandene Symptome für eine allgemeine Krebsinfection des Organismus sprechen, aus einer mässigen Schwellung der Inguinaldrüsen allein dieser Schluss nicht zu ziehen und daraus allein keine Contraindication gegen die totale Uterusexstirpation abzuleiten sein.

So wurde denn am 17. Mai zur Operation geschritten. Es waren bei derselben anwesend und leisteten hülfreiche Hand: Ausser Herrn Prof. Freund, Herr Prof. Richter, die Herren Collegen Max Freund und Körner jun., Töplitz, Riegner, Adalb. Heimann, Unverricht, Trümper und ich. Die Vorbereitungscur bestand in einigen warmen Vollbädern und in der von Herrn Prof. Freund in seiner 2. Publication genau specificirten nahrhaften, aber wenigst voluminösen Kost, sowie einem sichern Purgans, 12 Stunden vor der Operation. Das gleich nachher zu besprechende Verhalten der Därme bewies, wie nothwendig und erfolgreich diese Vorcur war. Die antiseptischen Massregeln, auf's Strengste durchgeführt, brauche ich nicht weiter zu schildern. Bemerken will ich nur, dass

Herr Prof. Freund keinen Carbolspray in die Bauchhöhle selbst appliciren lässt. Ich habe mich in unserm Falle überzeugt, dass man ganz gut von dieser Massregel Abstand nehmen kann. Allerdings habe ich mit Nutzen bei Ovariotomien und Probeincisionen unter Carbolspray in der Bauchhöhle gearbeitet und glaube, dass die gegentheiligen Erfahrungen anderer vielleicht darin ihre Erklärung finden, dass die allgemein übliche 2%ge Carbollösung zum Spray in die Bauchhöhle selbst zu stark ist. Sie reizt das Peritoneum zu sehr; ich begnügte mich in meinen Fällen mit ½%ger Lösung, die, wie der Operateur an seinen eigenen Händen bald merkt, noch genügende desinficirende Carbolwirkung hat. Aber, wie gesagt, hier kamen wir auch ohne Spray bei sonstiger strengster Antisepsis zum Ziele, und es entfiel das bei einer langdauernden Operation, wie die Extirpatio uteri totalis, so lästige Einschlafen und Gefühllos-werden der Hände des Operateurs durch den Spray. — Der Bauchschnitt durch die Linea alba und die provisorische Drathschlinge zur Verhinderung des sich Ablösens und Herabsinkens des vorderen Beckenperitoneums sind bekannt. Nun begann ein Act, an den ich, ehe ich die Operation selbst mit angesehen, eigentlich nur mit Scheu gedacht hatte: das Herausholen der Därme aus dem Becken und Aufsuchen des Uterus. Ich erinnerte mich, wie ungünstig stets der Vorfall von auch nur 1 oder 2 Darmschlingen, bei Ovariotomien und Kaiserschnitten, denen ich beigewohnt hatte, von den Operateuren betrachtet worden war, und sollte mir nun vorstellen, dass der ganze Inhalt des kleinen Beckens herausgeholt werden und stundenlang ausserhalb der Bauchhöhle verbleiben sollte. In Wirklichkeit machte sich die Sache jedoch sehr einfach. Die Därme waren durch die vorausgegangene diätetische Cur dünn, nicht aufgebläht, gut traitabel geworden; die wenigen Darmschlingen, die das kleine Becken ausfüllten, wurden leicht herausgehoben, in ein, in warme Carbollösung getauchtes, weiches, leinenes Tuch gehüllt und auf die Bauchdecken nach aussen und oben gebracht. Das Umhüllungstuch wurde während der mit den Vorbereitungen und dem Verbande 2½ Stunden dauernden Operation 1 mal gewechselt, und ich kann versichern, dass trotz der durchaus nicht guten, durch häufiges Würgen und Brechen unterbrochenen Narcose dieselbe durch weiteren Vorfall etc. keinerlei Störung verursachten. Als Behufs Schlusses der Bauchhöhle dieselben von ihrer Umhüllung befreit wurden, zeigten sie sich normal injicirt, nicht aufgetrieben, warm und liessen sich mit Leichtigkeit wieder reponiren.

Nach Heraushebung der Därme hatte man einen vollen Einblick von oben her in das kleine Becken und bemerkte nun, dass der Uterus eine bei weitem unsere Taxirung bei der bimanuellen Untersuchung (durch die allerdings recht fettreichen Bauchdecken) überschreitende Grösse hatte. Sofort beim Anblicke dieses collossal vergrösserten und besonders auch verdickten Uterus muthmasste Herr Prof. Freund, dass sich die carcinomatöse Degeneration nicht blos, wie es bei der Untersuchung geschienen, auf den Cervix und die Scheide, sondern auch in die eigentliche Uterushöhle hineinstrecken werde. Diese Muthmassung erwies sich bei der nachträglichen Untersuchung des herausgeschnittenen Uterus als richtig. Die carcinomatöse Infiiltration erstreckte sich weit über den inneren Muttermund hinauf, in Form einer sehr spitzen Pyramide, bis in das eigentliche Cavum uteri. Auch die vordere, scheinbar noch intacte Mundslippe, war nicht mehr frei. Es hätte also hier die Amputatio colli uteri, selbst mit hoher conoider Ausschneidung absolut nichts genützt; ein Recidiv konnte eben nur die Totalexstirpation verhüten. Die Durchstechung und Anschlingung des Uteruskörpers, die Unterbindung der Ligam. lata in continuitate, in je 3 Portionen rechts und links, setze ich als bekannt voraus. Nur die Anlegung der unteren Schlingen von der Vagina aus, durch die hierbei benutzte, von Herrn Prof. Freund erfundene lange Troicartnadel, bot auf der rechten Seite des Laquears etwas besonderes dar, indem durch diese Schlinge die carcinomatöse Stelle des Scheidengrundes umschnürt und für die zum Schluss der Operation projectirte Abtragung isolirt und förmlich umgekrempelt wurde. — Am Schluss der, wie schon bemerkt, 2½stündigen Operation erforderte jedoch der Zustand der etwas collabirten Kranken raschen Verband. Da nun die carcinomatöse Scheidepartie fest umschnürt, die Lymphwege für die Weiterverbreitung des Krebses also gesperrt waren, da ferner bei etwa eintretender Jauchung der umschnürten Partie an jedem beliebigen Tage nach der Operation die Abtragung vorgenommen werden konnte, so unterblieb diese Abtragung vorläufig und zwar bis 37 Tage nach der ersten Operation. Die Wucherung hat inzwischen absolut keine Fortschritte gemacht, auch nicht während der seitdem verflossenen 5 Wochen gejaucht, stellt nur eine etwas rauhe, unebene Stelle an der einen Lippe des Inversionstrichters des Laquears dar, und ist eine Art trockene Necrose eingegangen, so dass sie — wie gesagt — am 37. Tage nach der Operation, in der Seitenbauchlage der Patientin mit der Sims'schen Rinne freigelegt und mit der Pacquelin'schen Glühsichel leicht abgetragen werden konnte. Die Scheide zeigte sich hierbei als ein nach oben leicht zugespitztes, durch die querverlaufende Excisionsnarbe fest geschlossenes, cylindrisches Rohr. Nach der Abtragung war im Grunde der Scheide, wie überall, nur gesundes, nicht infiltrirtes Gewebe zu fühlen.

Nachdem nun die je 3 Schlingen um das Ligam. latum rechts, wie links fest geknüpft waren, erfolgte die Ausschneidung des Uterus, und zwar zunächst an der Vorderfläche 2 Ctm. oberhalb der durch einen männlichen Katheter markirten Blasengrenze, dann mit bogenförmiger Verlängerung median von den unteren Schlingen nach dem Ligam. latis hinauf und zum Schluss an der Hinterfläche des Uterus, 2—3 Ctm. oberhalb der tiefsten Stelle des Douglas'schen Raumes. Der hintere Schnitt liegt bei dieser neueren Freund'schen Schnittführung tiefer, als der vordere, wodurch die nun folgende Peritoneal-Nath bedeutend erleichtert wird. Nach Trennung des ante- und postcervicalen Zellgewebes mit Finger und Scalpellstiel bis auf das vordere und hintere Laquear, wurde dieses selbst mit dem sehr praktischen Freund'schen gedeckten Messer durchstossen, und der Uterus von dieser Oeffnung aus total aus dem Dach des kleinen Beckens mit einer rechtwinkelig über die Kranke und zugleich über das Blatt gebogenen Scheere von der Vagina aus ohne Schwierigkeit herausgeschnitten. Hierbei musste Herr Prof. Freund wegen der zurückbleibenden carcinomatösen Scheidenpartie und um die dieselbe abschnürende untere Schlinge nicht zu durchtrennen rechts näher als links an den Uterushals mit der Scheere herangehen, und so erklärt sich ein an der rechten Seite des Uterushalses befindlicher kleiner Defect; das betreffende Stückchen der Portio vaginalis blieb an der Schlinge in dem Scheidentrichter zurück und stiess sich mit den Fäden necrotisch ab.

Nach vollzogener Excision des Uterus zeigten sich in der rechten Seite des Beckens 5 bis 6 kleine blutende Arterien, Zweige des rechten Art. uterina und vaginalis, die wegen der erwähnten abnormen Verdickung des rechten Parametriums und wegen der rechtsseitigen carcinomatösen Scheidendegeneration durch die untere Schlinge nicht fest genug hatten umschnürt werden können. Die Stillung dieser Blutung in der Tiefe des Beckens nahm viel Zeit in Anspruch, vielleicht ¾ Stunde, und verzögerte bei der üblichen Art der Unterbindung mit Schieberpincetten und Fäden und bei dem hierbei unvermeidlichen Ab-



gleiten, Versagen etc. die Peritoneal-Nath und den Schluss der Bauchhöhle ungebührlich.

Herr Prof. Freund hat, um ähnliche Vorkommnisse in Zukunft zu verhüten, auch hierfür eine Abhülfe ersonnen, und zwar in Form von sehr sicher packenden und fest liegenden Serres-fines-artigen Instrumentchen, die durch eine, an einem Oehr in sie eingepasste und nach ihrer Anlegung zurückziehbare lange Pincette an das blutende Gefässlumen applicirt werden. Sie hängen nach Schluss des Peritoneums durch die Oeffnung im Laquear in die Scheide hinein, von wo sie ebenso leicht, wie Fäden später entfernt werden können.

Die nach Aussenleitung der Unterbindungsfäden durch die Vagina in einem Strange nun ausgeführte Peritonealnaht und der Schluss der Bauchhöhle boten nichts besonderes dar. Es wurde ein fester, antiseptischer Wattecompressionsverband angelegt, und die Kranke unter denselben Cautelen wie nach Ovariotomien gehalten. Es folgte absolut keine Reaction; die höchste Temperatur war am 2. Tage 38,2, die höchste Pulsfrequenz 84. Schon Abends 10 Uhr, nach der erst um $6^1/_2$ Uhr beendeten Operation, versicherte mich die Kranke ihres vollsten Wohlbehagens, sie transpirirte reichlich, entleerte vom 2. Tage an spontan Urin, vom 7. Tage an Stuhl und hatte stets nur eine Klage, „über Hunger“.

Die aus der Vagina heraushängenden Unterbindungsfäden verlängerten sich vom 12. Tage an bedeutend, zeigten so ihre Lockerung an und konnten am 14. Tage durch leisen Zug mit kleinen anhaftenden necrotischen Gewebsfetzen bis auf 2 entfernt werden, welche nunmehr auch beseitigt sind. Die Kranke verliess schon am 14. Tage das Bett; ihr vorher sehr mangelhafter Appetit hat sich normal gestaltet, ihr Kräftezustand, wie auch ihr Fettpolster hat sich bedeutend gehoben. Dieselbe Erscheinung zeigt übrigens auch die von Prof. Freund zuerst operirte und in den Volkmann'schen klinischen Vorträgen erwähnte Frau Heidemann; sie hat neben örtlich vollkommenster Heilung allgemein eine auffallende Zunahme der Ernährung und volle Arbeitsfähigkeit (fürs Land!) aufzuweisen.

Wenn ich mir noch eine kurze Bemerkung über den Gesammteindruck, den diese Operation auf mich machte, erlauben darf, so war es der, dass die übertriebenen Befürchtungen mit denen ich derselben entgegen sah, völlig zerstreut wurden. Ich muss sagen, dass unser im ganzen doch recht complicirter Fall mir in seiner Behandlung und Durchführung viel einfacher und weniger verletzend vorkam, als eine nur einigermassen complicirte Ovariotomie. Wir werden bei dieser Methode wohl nie in die unangenehme Lage kommen, die auch dem geübtesten Ovariotomisten nicht erspart bleibt, eine Operation für unvollendbar zu erklären. Ich bin überzeugt, dass bei gehöriger Vorübung an der Leiche — diese ist nöthig; denn die Unterbindung der Ligamenta lata, sowie die Excision des Uterus sind gewiss nicht leicht — und bei vorheriger mehrfacher Assistenz bei derartigen Uterusexstirpationen ein jeder Operateur sich die Methode zu eigen machen kann und muss. Ich möchte ferner betonen, dass die Gestalt der carcinomatös degenerirten Portio vaginalis hier gar nicht ins Gewicht fällt, wie z. B. bei der galvanocaustischen Amputation mit der Schneideschlinge. Eine kurze, zerklüftete Portio, wie in unserem Falle, erlaubt ebenso ihre Wegnahme, wie ein dicke, plumpe, pilzförmige, die ganze Scheide ausfüllende. Nur das vordere Scheidengewölbe muss ganz intact sein, kleine Ueberzüge seitlich oder hinten, leichte parametrane Verdichtungen, die kein Verzerren der Uretheren befürchten lassen, dürfen uns von der Operation nicht zurückhalten. Aber nicht blos die Carcinome der Portio vaginalis, sondern auch die malignen Tumoren des Uterusfundus, die Sarcome und Carcinome, ferner die subserösen und interstitiellen Fibromyome erfordern viel eher die Totalexstirpation, als die sog. Amputatio supravaginalis, deren vorzüglichster Vertreter, Péan, bei seiner Ablation partielle ou totale de l'utérus par la méthode suspubienne unter 44 Fällen nur 14 Heilungen hatte. Im Vergleich hiermit bietet die Totalexstirpation des Uterus schon jetzt weit bessere Resultate. Den gleichen Vorzug scheint mir bei sonst unstillbaren Blutungen, verursacht durch nicht enucleirbare Uterusfibroïde die Totalexstirpation vor der Hegar-schen Castrationsmethode zu haben. Denn letztere ist nach aller Urtheil recht schwer ausführbar, nicht ungefährlich und doch in Bezug auf prompte Blutungsstillung vielleicht nicht ganz so zuverlässig, wie die Totalexstirpation des Uterus.

Ob die letztere z. B. in Fällen, wie dem unseren, wo schon die Scheide ergriffen war, auch vor Recidiven schützt, lässt sich vor Ablauf einer gewissen Spanne Zeit nicht bestimmen. Wahrscheinlich ist das Erscheinen von Recidiven in einzelnen Fällen, ebenso wahrscheinlich aber auch ihr Ausbleiben in Fällen von früher Erkenntniss und Operation der malignen Neubildung. Und auf diesen Punkt, die möglichst sichere Diagnose des Anfangsstadiums des Uteruscarcinoms, wird nun vor allem das Augenmerk der Kliniker, wie der Pathologen zu richten sein.

„Erst nach Jahr und Tag, sagt Herr Prof. Freund selbst, werden wir über den Werth der totalen Uterusexstirpation als Heilmittel des Uteruskrebses, resp. Sarcoms ein sicheres Urtheil gewonnen haben. Bis zu dieser Zeit sollte man sich des wohlfeilen Raisonnements über diesen Punkt weislich enthalten. Erfahrungen von Recidiv nach Totalexstirpation, die nicht ausbleiben werden, können nichts anderes beweisen, als dass in den betreffenden Fällen zu spät oder nicht vollkommen exstirpirt worden ist. Wir haben gegenwärtig nur die Aufgabe, die Operation zu vervollkommnen und in der operativen Gynäkologie zu stabiliren, auf dass wir in der operativen Behandlung der malignen Uterustumoren mit den Chirurgen anderer Gebiete auf gleicher Stufe stehen, d. h. nach allgemein gültigen chirurgischen Principien verfahren. Der Einführung der neuen Operation drohen zwei Gefahren; die eine fliesst aus der Ueberschätzung ihrer Schwierigkeit, die andere aus der Ueberschätzung ihres Werthes. Nur auf dem angegebenen Wege werden wir diese Gefahren umgehen. Es wird sich herausstellen, dass diese typische Operation durchaus nicht die Schwierigkeiten complicirter Ovariotomien und Hysterotomien (Fibrome) bietet und dass wir berechtigt sind, dieselbe in den Anfangsstadien des Uterus-Carcinoms und -Sarcoms vorzuschlagen, wo sie Radicalheilung verspricht.“

Endlich noch eine kurze historische Bemerkung. Der ältere Langenbeck hat nicht blos, wie dies Hegar und Kaltenbach in ihrer operativen Gynäkologie p. 215 angeben, eine „angebliche“ totale Exstirpation eines carcinomatösen Uterus 1813 ausgeführt, von der sich später herausstellte, dass sie nur partiell war und ein prolabirtes und hypertrophisches, wahrscheinlich gar nicht carcinomatöses Organ betraf. Aus einer in meinem Besitz befindlichen, 1826 in Berlin edirten Dissertation von Ed. Casp. Jac. von Siebold (De scirrho et carcinomate uteri, adjectis tribus totius uteri exstirpationis observationibus) geht hervor, dass Langenbeck ausser dieser noch 2 andere Totalexstirpationen des carcinomatösen Uterus, die erste am 11. Januar 1825 nach der Gutberlet'schen Methode, von den Bauchdecken aus, mit Schnittführung und Lagerung der Kranken, sehr ähnlich der Prof. Freund'schen Methode, aber — was die Hauptsache und auch der Grund seines Misserfolges — ohne Unterbindung des Ligam. lata und Peritonealbedachung des geöffneten Laquears, die zweite am 5. August 1825 in situ von der Scheide aus nach der Sauter-



schen Methode gemacht hat. Beide Fälle verliefen rasch tödtlich; die Kranken starben unter dem Zeichen des tiefen Collapses, angeblich jedoch ohne Blutung.(?)

Nicht besser ging es in einem dritten Falle, den Elias von Siebold 1831 gleichfalls nach der Sauter'schen Methode von der Scheide aus wegen Carcinom operirte; die Kranke starb einen Tag darauf unter den Zeichen des Verblutungstodes. Jedenfalls verdienen diese drei Fälle in die Literatur aufgenommen zu werden.

Einer späteren Zeit erst sollte es vorbehalten sein, durch die Beobachtung des analogen Verhaltens der inneren Genitalorgane bei der Inversio uteri totalis auf den wahren Weg aller Heilkunst, die Nachahmung der natürlichen Vorgänge geleitet zu werden und so der schon früher und von anderen geübten totalen Uterusexstirpation von der Bauchhöhle aus die Freund-sche Unterbindung der Ligam. lata in continuitate, mit nachfolgender peritonealer Ueberdachung der Operationswundränder und Stümpfe hinzuzufügen.

---

## III. Beitrag zur Casuistik und Symptomatologie der Aorten-Aneurysmen.

Von
Dr. **Scheele** in Danzig.

(Fortsetzung.)

### Epicrisis.

Der vorliegende Krankheitsfall bietet in seinen Erscheinungen eine Menge beachtungswerther Momente. Die initialen Symptome: der quälende Kreuzschmerz auch in ruhiger Lage, die Steifigkeit der Wirbelsäule, die Kachexie und die leichte Schwellung der linken Inguinaldrüsen mussten, so lange jedes andere physicalische Zeichen eines Aneurysma fehlte, zu dem Irrthum verleiten, es handle sich um ein Carcinom der Wirbelsäule [1]). Erst cr. 8 Wochen vor dem Tode konnte aus den damals zuerst wahrgenommenen physicalischen Erscheinungen die Schlussdiagnose auf Aneurysma der Aorta mit Sicherheit gestellt werden.

Die lange Latenz der Erkrankungsform findet ihre Erklärung in dem Sectionsbefunde und zwar vornehmlich:

1) in der geringen Grösse des Aneurysma,

2) in der Wandständigkeit desselben,

3) in der relativ grossen Communicationsöffnung zwischen Aorta und Aneurysmasack.

Zur Füllung des relativ kleinen Aneurysmasackes war keine erhebliche Flüssigkeitsmenge erforderlich, und das Circulationshinderniss war, zumal das Aneurysma wandständig war, verhältnissmässig geringfügig. Somit ist klar, weshalb zu Anfang der Beobachtung keine merkbare Differenz in den ober- und unterhalb des Aneurysma gelegenen Blutbahnen sich constatiren liess.

Ferner waren die Bedingungen zur Entstehung von Wirbeln in der Blutflüssigkeit bei der etwa thalergrossen Communicationsstelle und dem damals vermuthlich noch kleineren aneurysmatischen Sacke entschieden ungünstig. Die Oeffnung in der Arterienwand hatte ungefähr das mit der Aorta gleiche Caliber. Die Blutflüssigkeit strömte somit bei der Herzsystole nicht durch eine engere Oeffnung in einen grösseren Raum, und es fehlten demnach die sonst wohl wahrzunehmenden systolischen Geräusche. Erst mit dem grösseren Wachsthum des aneurysmatischen Sackes und der theilweisen Verlegung der Communicationsstelle durch Blutcoagula traten die physicalischen Bedingungen zur Wirbelbildung und gleichzeitig damit die deutlich hörbaren systolischen Geräusche auf.

Die übrigen prämortalen Symptome kann ich, da ich den Obductionsbefund leider nicht vollständig beizubringen im Stande bin, da ich den Wirbelcanal speciell nicht eröffnen durfte, nicht mit genügender Schärfe definiren. Besonders fehlt für die plötzlich eingetretene Paraplegie eine endgültige Deutung. — Die Acuität im Auftreten derselben und der schnelle tödtliche Ausgang legten den Gedanken an einen Durchbruch des Aneurysma in den Wirbelcanal freilich nahe genug, und Fälle der Art sind, wenn auch selten, so doch mehrfach bekannt geworden [1]). Allein eine Summe von Erscheinungen zwingt durch ihre auffallende Uebereinstimmung mit dem physiologischen Experiment zu der Annahme einer sogen. Stenson'schen Lähmung. Es sind dies einmal die schon intra vitam constatirten Symtome:

a) der völlige Mangel der Pulse an den Artt. crural. und der Aorta abdominalis;

b) der Mangel jeder Spur von gesteigerter Reflexerregbarkeit der Unterextremitäten, trotzdem die Quelle der Paraplegie offenbar oberhalb der Cauda equin. sich befand;

c) das Vorhandensein der Contractilität der Bauchmusculatur bei gleichzeitiger Lähmung der Sphincteren;

Sodann die damit correspondirenden Ergebnisse des Sectionsbefundes:

α) das Fehlen jeder nachweislichen Eröffnung des Wirbelcanals durch das Aneurysma trotz sorgfältigen Suchens danach;

β) das vollständige Intactsein des aneurysmatischen Sackes;

γ) der Nachweis des das Aortenlumen verschliessenden derben Gerinnsels;

δ) die damit zusammenhängende Füllung der Aorta oberhalb des Aneurysma bei völliger Leere des Gefässes unterhalb desselben.

Alle diese Momente machen die Annahme einer sogen. ischämischen Paraplegie (Schiffer, Weil) zum mindestens wahrscheinlich, während der Mangel einer derartige Lähmungen begleitenden Muskelstarre in den betroffenen Theilen wohl in dem Umstande seine Erklärung findet, dass der Exitus letalis früher zu Stande kam, als dieselbe erfahrungsgemäss zu ihrer Entwicklung an Zeit bedarf (Stannius [2]) und Schiffer [3])).

Der schnell tödtliche Verlauf des Falles aber widerspricht dieser Annahme keineswegs. Die in der Litteratur bekannt gemachten Fälle von Perforation der Aneurysmen in den Spinalcanal überlebten die Attaque des Ergusses sämmtlich noch längere Zeit. Der Fall von Coats sogar noch 7 Wochen. Aehnliches wurde auch auf der inneren Station des hiesigen Krankenhauses beobachtet, wo ein Fall von plötzlich entstandener Paraplegia dolorosa laut einer mündlichen Mittheilung von Herrn Dr. Seelig mehrere Monate behandelt wurde, und wobei die Section ein in den Wirbelcanal perforirtes Aneurysma nachwies. Der Grund hiervon liegt bekanntlich in der meist geringen Ausdehnung des Blutergusses. Andererseits freilich zeigen die Mittheilungen von Aortenembolie und Obliteration (Leyden und Tutschek [4])) ebensowenig einen so rapiden tödtlichen Ausgang. Indessen in jenen Fällen befand sich der

---

1) S. Leyden; Klinik der Rückenmarkskrankheiten. Bd. I, pag. 293, 199.

1) Leyden: Klinik der Rückenmarkskrankheiten Bd. I, p. 286 und 369 (Fall von Ollivier nach einer Beobachtung Laënnec's). Harry Leach: Med. Tim. and Gaz. 1868. Decemb. 19. Coats: Glasgow med. Journ. Febr. 1872. Aneurysm of thoracic aorta and haemorrhagie into the spinal canal producing paraplegia.

2) Stannius: Untersuchungen über Leistungsfähigkeit der Muskeln und Todtenstarre. Vierordt's Archiv Jahrg. XI, p. 1—50.

3) Centralblatt f. d. med. Wissenschaften 1869, p. 579, u. 99.

4) Leyden: Klinik der Rückenmarkskrankheiten Bd. II, p. 36 und 37.



Thrombus in der Höhe der Bifurcationsstelle der Aorta, also bei weitem tiefer gelegen. — Ob und wie in dem obigen Falle etwa die Circulationsstörung im Pancreas eine Rolle gespielt hat, vermag ich nicht zu entscheiden. Die Mittheilung Zenker's über die Hämorrhagie in dasselbe und deren schnell tödtliche Folgen, war zur Zeit der Section dieses Krankheitsfalles noch nicht erfolgt, und wurde deshalb bei derselben auch nicht weiter darauf gerücksichtigt.

Fall II. Aneurysma aortae thoracicae in ihrem tiefstgelegenen Theile. Zweijährige, ununterbrochene Intercostal-Neuralgie linkerseits. Starke Erschütterung der ganzen linken Brusthälfte. Nachweis einer zwiefachen Pulsation in der Herzgegend. Plötzlicher Tod.

Sectionsbefund: Linksseitiger Haematothorax. Kindskopfgrosses Aneurysma der Aorta thoracic. Deutliche Rupturstelle daran. Starke Usur des 8. und 9. Brustwirbelkörpers, keine der Intervertebralscheiben. Eröffnung des 9. Vertebro-Costalgelenks.

Anamnese. Reinhard Reiss, 42 Jahre alt, Magistrats-Einsammler in Strohdeich bei Danzig. Eltern beide todt. Die Mutter in sehr hohem Alter an nicht eruirbarem Leiden, der Vater im Alter von 50 Jahren an einem dauernden Kopfleiden gestorben. Ein Bruder des Pat. ist an Apoplexie zu Grunde gegangen. Pat. ist bis auf leicht vorübergehendes Unwohlsein angeblich stets gesund gewesen; speciell stellt er rheumatische und syphilitische Erkrankungen in Abrede. In Baccho will er nicht mehr wie Andere in seiner Jugend geleistet haben, und hat sich vorwiegend an Bier gehalten. Mir selbst wurde er im Jahre 1871 zuerst bekannt und war damals dem Anscheine nach gesund. Pat. datirt sein Leiden seit dem Spätsommer 1872, und zwar von folgender Veranlassung her: Als Kassirer war er gezwungen, häufig grössere Summen baaren Geldes zu tragen, und hatte die Gewohnheit, die qu. Säckchen in die linke Seite gestemmt zu tragen. Eines Tages trug er eiligst in dieser Weise 1000 Thaler Silbergeld eine bergige Strasse hinan zu seiner Wohnung, um einem drohenden Unwetter zu entgehen. Plötzlich fühlte er einen heftigen Schmerz im Kreuz und in der linken Seite, so dass er das Bett aufsuchen musste. Dieser Schmerz kehrte in mehr weniger quälender Intensität wieder, verschwand vollständig nie mehr und machte ihn wiederholt für Wochen dienstunfähig. Dazu gesellte sich Herzklopfen, Athemnoth, Schlaflosigkeit und Angstgefühl bis zum lauten Aufschreien. Die verschiedensten Heilverfahren hatten sich erfolglos gezeigt. Er hatte sich an fast sämmtliche Collegen der Stadt gewandt und so hatte auch ich Gelegenheit, den Pat. zu sehen.

Stat. praes. 27. October 1874. Grosser, kräftig gebauter Mann von guter Ernährung, blasser Gesichtsfarbe und ängstlich-schmerzlichem Gesichtsausdruck, fieberlos, befindet sich in hockender Stellung im Bett. Pat. klagt über anhaltende Schmerzen in der linken Brusthälfte und der Milzgegend von so heftiger Natur, dass sie ihm den Schlaf rauben, ihm jede dauernde Lage unmöglich machen, meist blitzähnlich, bald in die Magengegend, bald um die linke Brustseite zur Wirbelsäule hinschiessend, ausstrahlen.

Ferner klagt er über anhaltendes lautes Herzklopfen und vorübergehende Athemnoth, ohne Husten und Auswurf. Endlich klagt er über Verdauungsstörungen, über Beschwerden nach der Mahlzeit, sei sie auch noch so leicht, und über hartnäckige Obstipation.

Pat. ist leicht dyspnoisch. Seine Erzählung wird durch häufige, stöhnende, seufzende, tiefe Inspirationen unterbrochen. In seinen Bewegungen zeigt er eine grosse Behutsamkeit. Er stützt sich sehr vorsichtig auf die Hände, Umdrehen, Aufrichten führt er sehr langsam aus.

Am kräftig gebauten, breiten, gewölbten Thorax fällt sofort eine starke pulsatorische Erschütterung der Herzgegend auf. Dieselbe beschränkt sich nicht allein auf die Herzgegend, sondern die ganze linke Thoraxhälfte nimmt daran Theil. Besonders stark hebt sich die Gegend der linken untersten Rippen, das linke Hypochondrium. Die Hebung erfolgt sowohl im Tiefen- wie im Breitendurchmesser des Thorax, und zwar isochron mit dem Radialpulse.

Der Spitzenstoss befindet sich im 5. I. C. R. links, 2 Ctm. ausserhalb der Papillarlinie, ist von ziemlich beträchtlicher Resistenz, mässig hoch und spitz. Die auf das Herz gelegte Hand wird besonders in der Richtung der Herzspitze gehoben. Dabei bemerkt man, dass unterhalb der Herzspitze ebenfalls deutliche systolische Hebung der Rippen stattfindet. Die Resistenz dieser 2. Pulsation ist noch fast bedeutender als die der Herzspitze. Sie ist dabei nicht umschrieben, sondern ist noch in der Seitenwand des Thorax fühlbar, wenn gleich bedeutend schwächer, als auf der Höhe des 7—9 Rippenknorpel. Man kann somit auf das Entschiedenste 2 pulsatorische Erhebungen an der linken vorderen Thoraxwand constatiren, von denen die der Herzspitze entsprechende, oberhalb gelegene, der unterhalb befindlichen, dem 7.—9. Rippenknorpel entsprechenden, um ein Minimum vorausgeht. Noch klarer wird dies Verhältniss, wenn man den Pat. auf die linke Seite sich legen heisst; und dann die Fingerkuppen des Index und 3. Fingers der rechten Hand auf die Herzspitze, diejenigen des 4. und 5. Fingers aber in den unterhalb der Herzspitze befindlichen 6. und 7. I. C. R. eindrückt, oder wenn man mit den Fingern beider Hände palpirt. Ausserdem zeigt sich alsdann eine bedeutende Dislocation der Herzspitze nach aussen. Die Entfernung von der Mammillarlinie beträgt fast über 5 Ctm., während die deutlich zu isolirende, den untersten Rippenknorpeln entsprechende Pulsation ihre frühere Lage beibehält, nur um ein gut Theil deutlicher fühlbar wird. Am deutlichsten ist dies Verhältniss bemerkbar während des Exspiriums. — Diese linke Seitenlage ist dem Pat. sehr schmerzhaft.

Die Percussion giebt über dies Verhalten wenig Aufschluss. Die Herzdämpfung ist abnorm in- und extensiv. Sie überragt sowohl den linken Sternalrand, als auch die Papillarlinie um ein weniges, beginnt am oberen Rande der 3. Rippe und geht nach unten in die des linken Leberlappens über. Letztere ist sehr intensiv und reicht fast bis zur Papillarlinie, während sie unterhalb des freien linken Rippenrandes bald durch den tiefen tympanitischen Magenschall verdeckt wird. Eine abnorme Configuration der Dämpfung des linken Leberlappens lässt sich nicht constatiren.

Im übrigen am vorderen und seitlichen Thorax keine Percussions-Anomalie. Hinten am Thorax ist der P.schall unterhalb des Ang. scap. inf. sin. weniger laut und tief als rechts. Der Fremitus über dieser Stelle bedeutend schwächer als rechts Ebenso ist das Athmungsgeräusch daselbst schwächer, aber deutlich vesiculär und ohne Nebengeräusche.

Weiterhin ergiebt die Auscultation am Herzen abnorm laute Töne, an der Herzspitze sowohl, wie weiter abwärts über der tiefer gelegenen Pulsation. Besonders ist der systolische Ton laut mit fast metallischem Beiklang. (Tintement métallique.) Dasselbe hört man an der hinteren und Seitenwand des linken Thorax.

Der 2. Aortenton ist laut, kurz und klappend. Nirgends eine Spur von Geräusch hörbar, selbst nicht nach mehrfacher Bewegung des Kranken.





Die Radialarterien mässig gespannt, durchaus nicht entsprechend dem Herzchoc gefüllt, beiderseits isochron, von regelmässigem Puls und wenig vermehrter Frequenz (98).

Die Cruralpulse leicht fühlbar, eine Verspätung derselben gegenüber den Radialpulsen nicht ausgesprochen, ebenso wenig eine Aenderung der Wellenform oder des Lumen.

Bei fester, plötzlicher Compression beider Cruralarterien à tempo klagt Pat. über vermehrten Schmerz im Kreuz und in der linken Seite.

Bei der wiederholten Palpation, noch mehr bei der Percussion der linken Thoraxwand fällt die enorme Empfindlichkeit daselbst auf. Bei genauerer Prüfung zeigt sich dieselbe vorwiegend beschränkt auf 3 Punkte (Valleix). Einmal vorn am Thorax über den Rippenknorpeln, sodann in der linea axillaris, endlich hinten am Thorax neben der Wirbelsäule. Druck auf diese Stellen, und zwar über die 7., 8., 9. und 10. Intercostalräume ausgebreitet, ruft heftige Schmerzäusserung hervor. Ausserdem zeigt sich über dieser Partie eine ausgeprägte Steigerung der Hautsensibilität gegen Nadelstiche, wie gegen Temperatur-Eindrücke, im Gegensatz zur rechten Brusthälfte. — Die untersten Brustwirbel zeigen bei Druck auf ihre procc. spinosi ebenfalls hochgradige Empfindlichkeit.

Sonst ist an dem Pat. nichts krankhaftes zu ermitteln. Die Milz nicht vergrössert, an der Leber, am Magen und Darm keine Anomalie nachweislich. Keine Oedeme, keine Exantheme, keine Drüsentumoren, noch Narben.

Urin saturirt, sauer, zeigt bei einer später vorgenommenen Untersuchung spec. Gewicht von 1023, kein Album.

Die Diagnose dieses Falles war nicht ganz einfach, und war es sehr verzeihlich, wenn dem Pat. in früherer Zeit, also bei vermuthlich weniger ausgesprochenen Symptomen die verschiedenartigsten Aeusserungen über die Art und Heilmethode seines Leidens gemacht wurden. Offenbar handelte es sich bei dem Kranken um ein schwereres Leiden. Die Rückwirkung auf die Blutbeschaffenheit, die ziemlich starke Blässe des Pat., die Unmöglichkeit irgend eine Lage dauernd beizubehalten, die durch wüthende Schmerzen geraubte Nachtruhe, die Behutsamkeit bei jeder Bewegung sprechen für eine tiefeingreifende Störung des Gesammtorganismus. Die abnorm ausgebreitete Pulsation und starke Erschütterung der linken Thoraxhälfte ferner, deutete wohl unabweisbar auf eine Erkrankung des Circulations-Apparates hin. Folgende Momente aber waren es besonders die mich veranlassten, ein Aneurysma der aorta thor. anzunehmen:

1) der Nachweis einer 2., vom Herzen scharf zu sondernden Pulsation in der linken Brusthälfte;

2) der „wahrhaft pulsatorische“ Character derselben, die rythmische Erschütterung des Thorax nach jeder Richtung hin;

3) der vorwiegend unterhalb der Herzspitze localisirte Sitz der 2. Pulsation;

4) die der starken Erschütterung und Hebung der Brustwand durchaus nicht entsprechende Vergrösserung und Dislocation des Herzens;

5) die Schmerzhaftigkeit und Schwerbeweglichkeit der Wirbelsäule;

6) die ausgebreitete linksseitige Intercostalneuralgie; (beide wohl Folge von Wirbelusur.)

7) die geringe Dämpfung und Abschwächung des Fremitus unterhalb der linken Scapula bei Erhaltung vesiculären Athmens;

8) der gesteigerte Schmerz bei Compression der beiden Cruralarterien à tempo.

Allerdings fehlten zur Bestätigung obiger Annahme zwei Cardinalsymptome. Es fehlte jedes systol. Geräusch, es fehlte ferner die Differenz der Arterienpulse, allein gegenüber der Summe obiger Thatsachen glaubte ich auf diese beiden Momente weniger Gewicht legen zu dürfen, zumal ich den Pat. nicht längere Zeit hindurch beobachten konnte, andererseits es auch gar nicht so selten vorkommt, dass systol. Geräusche über selbst grossen Aneurysmen vorübergehend fehlen[1]), die Pulsbeschaffenheit aber nur mittels der Finger von mir geprüpft werden konnte.

Ueber den weiteren Verlauf dieses Falles kann ich nur berichten, dass Pat. einige Wochen nach meiner Untersuchung ganz plötzlich starb. Die Wittwe zeigte mir den Tod an und ging bereitwillig auf mein Gesuch um die Obduction ein. Dieselbe wurde im Beisein des Oberarztes der chirurgischen Abtheilung des hiesigen Stadtlazareths Herrn Dr. Häser und dessen Assistenten Herrn Dr. Zuckschwerdt von mir vorgenommen und bestätigte die Diagnose auf Aneurysma der aorta thoracica.

Sectionsbefund in Kürze.

Kräftig gebauter, gut genährter Leichnam, zeigt sehr spärliche Todtenflecke, blasse Thoraxmusculatur. Bei Eröffnung des Thorax zeigt sich die linke Pleurahöhle fast vollständig mit nur zum kleinsten Theile geronnenem Blute angefüllt. Das Herz in toto stark nach rechts verdrängt. Nach Entfernung des Blutes erscheint die linke Lunge vollständig comprimirt und gegen die Wirbelsäule gedrängt. Der linke untere Lappen ist völlig atelectatisch (sinkt in Wasser zu Boden) und ca. auf ein Drittel seines sonstigen Volums reducirt. Der linke obere Lungenlappen ist noch zum Theil lufthaltig. Sonst nichts krankhaftes daran. Der Herzbeutel enthält spärlich Liq. pericardii. Die Herzhöhlen sämmtlich leer, klein. Das Herz ist stark contrahirt. Das Endocard auffallend blass, ebenso das Herzfleisch. Die Herzspitze wird allein vom linken Ventrikel gebildet. Die Musculatur desselben derb, mehr als drei Mal dicker als die des rechten. Das Septum ventriculorum ragt in die rechte Herzhöhle hinein. Die Papillarmuskeln derb und breit.

Die Klappensegel an der Mitralis und Tricuspidalis frei von Vegetationen und Verdickungen. Die Aortenklappen mit sparsamen atheromatösen Verdickungen versehen.

Legt man sich die Aorta, nach Herausnahme der rechten, blutarmen, sonst ganz gesunden Lunge, frei, so zeigt sich der Arcus aortae in toto erweitert und ziemlich stark atheromatös. An der Aorta thoracica trifft man alsdann ein etwa kindskopfgrosses Aneurysma an; dasselbe erstreckt sich vom 6. bis 11. Brustwirbelkörper, reicht mit seinem peripheren Ende bis zum hiatus aorticus. Die Gestalt des Aneurysma ist elliptisch. Schneidet man die Aorta der Länge nach auf, so übersieht man den ganzen Sack des Aneurysma. Er ist nicht wandständig, sondern die Aorta erweitert sich vom 6. Brustwirbelkörper allmälig; die Dilatation erreicht in der Höhe des 9. Brustwirbels ihre grösste Ausdehnung und verjüngt sich gegen den Aortenschlitz des Diaphragma hin. Die Wand des Aneurysma ist ziemlich dünn, mit sehr spärlichen, organisirten Thromben bedeckt; meistentheils liegt die stark atheromatöse Gefässintima frei vor Augen. An der gegen die Rippenhöcker zugekehrten Parthie der Aneurysmawand befindet sich ein länglicher, mit der Längsaxe des Körpers fast parallel verlaufender, mit zackigen Rändern versehener Schlitz von 5 Ctm. Länge. (Rupturstelle). Die Intervertebralscheiben springen frei in die Aneurysmahöhle vor. Die Wirbelkörper sind stark usurirt, besonders der 8. u. 9. Das Köpfchen der 9. Rippe liegt bei völlig eröffnetem Gelenke frei zu Tage. Die Rippe selbst ist etwa

1) S. u. a. v. Oppolzer's Vorlesungen über specielle Path. u. Therap. v. Emil v. Stoffella. Bd. I. p. 288. Skoda, Abhdlg. über Perc. u. Auscult. 1864. p. 333.



auf 1½ Zoll Länge ihrer Periost's entkleidet. Das Aneurysma ist in seiner Totalität nicht völlig intact von den usurirten Wirbelkörpern abzulösen. An einzelnen Stellen ist die Wand derselben von den usurirten Wirbelkörpern selbst gebildet. Eine Untersuchung der Intercostalnerven ist nicht vorgenommen. Die weitere Section der Leiche musste unterlassen werden.

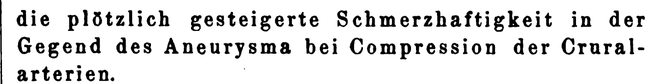
Epicrise.

Der obige Obductionsbefund bestätigt nicht allein die Diagnose, sondern erklärt die intra vitam beobachteten Symptome auf das einfachste. Dass bei einer so bedeutenden Usur der Wirbelkörper, bei völliger Eröffnung des 9. Costovertebralgelenkes und Entblössung der nämlichen Rippe vom Periost, Steifigkeit der Wirbelsäule, heftiger Kreuzschmerz und linksseitige Intercostalneuralgie während des Lebens zu constatiren sein musste, ist erklärlich. Nicht minder klar liegt die Erscheinung der gedoppelten Pulsation in der Gegend der Herzspitze. Der Sitz des Aneurysma hinter und unterhalb des Herzens musste diese zwiefache Pulsation hervorrufen. Andererseits ist es leicht ersichtlich, wie bei der Umlagerung des Pat. auf die linke Seite das räumliche Verhältniss dieser beiden Pulsationen zu einander verschieden wurde. Die freiere Beweglichkeit des Herzens im Gegensatz zur festeren anatomischen Anheftung des aneurysmatischen Aortensackes an der Wirbelsäule ergiebt dies Verhalten folgerichtig.

Weiterhin lässt sich aus der Configuration des Aneurysma das Verhalten desselben gegenüber der auscultatorischen Untersuchung zugleich genügend deuten. Die relative Dünnwandigkeit, der Mangel an fibrinösen Niederschlägen an den Wänden des Aneurysmasacks bedingten offenbar eine grössere und regelmässigere Schwingungsfähigkeit desselben. Die allmälig ansteigende Erweiterung des Aortenlumens zum elliptischen Aneurysma erschwerte ferner entschieden die Entstehung von Flüssigkeitswirbeln darin. Dementsprechend liess die Auscultation wohl einen lauten systolischen Ton, nicht aber das unter günstigeren Bedingungen gewöhnlich wahrnehmbare systolische Geräusch nachweisen.[1]

Auffallend ist in diesem Falle der Umstand, dass für das Gefühl eine Differenz der Crural- und Radialpulse in Form und Zeit nicht nachweisbar war. Allein hierbei ist zu bemerken, dass die Untersuchung, wie schon erwähnt, von mir nur mittels der Fingerpalpation vorgenommen wurde, wobei selbst bei Uebung und Aufmerksamkeit darauf eine Differenz in der Wellenform mitunter schwierig nachzuweisen sein mag, während andererseits in Rücksicht auf den Synchonismus dieser Nachweis zuweilen ganz fehlen kann.[2] Wollen doch Marx und Fischer-Dietschy[3]) experimentell festgestellt haben, dass dieser Unterschied meistens nur scheinbar sei, „indem die Curve unterhalb des Aneurysma rechtzeitig zu steigen beginne und nur verspätet ihren Gipfel, die Arterie also erst verspätet den zur Wahrnehmung eben erforderlichen Spannungsgrad erreiche".

Schliesslich möchte ich noch eines Symptoms Erwähnung thun, das mir in diesem Falle, da einige sonst characteristische Zeichen fehlten, bei der Diagnose den Ausschlag gab, und welches, da letztere durch die Autopsie bestätigt wurde, ich somit als pathognomonisch bezeichnen möchte. Es ist dies



die plötzlich gesteigerte Schmerzhaftigkeit in der Gegend des Aneurysma bei Compression der Cruralarterien.

Die Entstehungsweise dieses Symptoms liegt auf der Hand. Der Verschluss zweier arterieller Gefässe von dem Querschnitte der Crurales muss nothwendiger Weise mit den nächstfolgenden Herzcontractionen das Blutquantum in der Aorta und somit auch in dem aneurysmatischen Sacke steigern, und es muss in Folge dessen der krankhafte Effect auf die Nachbargebilde des Aneurysma ein bedeutenderer werden. In diesem concreten Falle wurden durch den plötzlichen Spannungszuwachs im Aneurysma die freiliegenden Nervenbahnen und Nervenendigungen der usurirten Wirbel und Rippengelenke in einen plötzlich erhöhten Reizzustand versetzt und damit die Schmerzhaftigkeit im Kreuz und der linken Thoraxwand zur unerträglichen Heftigkeit gesteigert.

(Schluss folgt.)

---

## IV. Ein Fall von Fiebersimulation,

mitgetheilt von

Dr. **Max Tacke,** pract. Arzt in Bonn.

Im Anschluss an die in No. 3 dieser Wochenschrift 1878 von Herrn Dr. Sellerbeck mitgetheilte Beobachtung einer Simulation von Fiebertemperaturen wird ein Fall vielleicht von Interesse sein, wo gleiches auf viel einfacherem und dabei auch sicherem Wege erreicht wurde.

Bei einem jüngst in meine Beobachtung gelangten Patienten mit sehr geringer linksseitiger Spitzenaffection, der aber schon seit längerer Zeit Temperaturen zwischen 38,5° und 41,0° in Form eines remittirenden Fiebers verzeichnet hatte, fiel mir von vornherein die im Verhältnisse zur Temperatur sehr geringe Pulszahl auf — sie überschritt nie 85.

Patient wurde von einer sehr zuverlässigen wartenden Person gemessen. Am dritten Tage meiner Beobachtnng mass ich selbst ausserdem noch mit demselben Thermometer an derselben Stelle (Achselhöhle), erhielt aber an Statt der aufgezeichneten Temperatur von 38,8° nur 37,2°; am fünften Tage Morgens 37,3° an Statt 38,5° der Tabelle, Abends 37,2° an Statt 40,6° der Tabelle. Am dritten Tage Abends hatte Patient nach der Tabelle 40,2°, am 4. Tage nach der Tabelle Morgens 38,6°, Abends 39,8°.

Diese Verhältnisse, die Geringfügigkeit der Lungenaffection, die geringe Pulszahl, das trotz lang anhaltender hoher Temperaturen gute Aussehen des Patienten weckten in mir die Ueberzeugung, dass es mit den hohen Temperaturen wohl nicht seine Richtigkeit haben müsse; ich beschloss ganz genau zu beobachten, und zwar ohne dass Patient davon eine Ahnung haben konnte.

Die wartende (wie gesagt sonst sehr zuverlässige) Person legte einen gewöhnlichen Thermometer in die Achselhöhle des Patienten, ging dann zu den anderen auf der Stube liegenden Personen, gab ihnen Medicin, verband sie etc. Also Patient war ungestört bis zum Ablesen der Temperatur. Während dem, dass der Thermometer in der Achselhöhle lag, hustete Patient jedes Mal sehr krampfhaft, und rückte dabei mit dem Oberkörper, und zwar nach der Seite, in der der Thermometer lag. Beim Ablesen, was natürlich von Seiten der wartenden Person geschah, hielt er den Thermometer immer etwas gesenkt, während des Messens sogar fast senkrecht zur Erde.

Gestützt auf diese Beobachtungen stellte ich einen Versuch unter ähnlichen Bedingungen an. Hier das Resultat:

Umschliesse ich das untere Ende des Thermometers fest mit der Hand, richte denselben ziemlich steil nach abwärts,

---

1) Aehnliches hat Skoda beobachtet: „Ich habe in 2 Fällen, wo das sehr grosse Aneurysma an der absteigenden Aorta eine Dämpfung des Percussionsschalles am Rücken zur Folge hatte, beim Auscultiren nirgends ein Geräusch vernehmen können." Skoda, Abhdlg. über Perc. u. Auscult. 1864. p. 333.

2) S. Quinke, Krankheiten d. Gefässe in Ziemssen's Pathologie Bd. VI. p. 397. Anmerkung.

3) S. v. Ziemssen's Handb. d. speciell. Path. u. Therap. Bd. VI. p. 388.



und gebe ihm während des Steigens (hier also Sinkens) des Quecksilbers durch eine kurze schleudernde Bewegung einen Ruck, so schiesst das Hg des Thermometers unaufhaltsam nach abwärts bis zur äussersten Grenze. Richte ich jetzt vorsichtig den Thermometer allmälig auf, so wird bei einer gewissen Richtung desselben seine Hgsäule anfangen sich zurückzuziehen. Ich kann sie dann auf jedem Punkte zum Stillstand bringen, wenn ich den Thermometer wieder mehr senke und ihn dann in dieser Stellung fixire.[1]) Es ist bei diesem Versuch blos das zu beachten, dass man den geeigneten Ruck während des Steigens resp. des Sinkens des Hg ausführt. Ist die Hgsäule ganz hinabgeschossen, so kann man der Bequemlichkeit halber, an Statt das untere Ende des Thermometers mit der vollen Hand zu umfassen, dasselbe mit ein paar Fingern festhalten.

Am 6. Tage hatte Patient nach der Tabelle Morgens 38,6°, Abends 40,3°. Am 7. Tage nach der Tabelle 38,5° und 39,8°, nach meiner Messung 37,0° und 37,2°. Von jetzt ab wurde wegen der Achselhöhlenkunststücke Patient im anus gemessen fand also leider keine Gelegenheit mehr, seine am Thermometer erworbene Fertigkeit zu zeigen. Dass seit der Zeit (14 Tagen) von Fieber keine Rede mehr ist, brauche ich wohl kaum zu erwähnen.

Ich bemerke ausdrücklich, dass der Versuch mit spielender Leichtigkeit nur bei gewöhnlichen sog. Fieberthermometern mit nicht zu dünner Hgsäule gelingt. Ein derartiger Thermometer war der beim Patienten gebrauchte, ein anderer ist in meinem Besitze, und auf den hiesigen Kliniken und beim hiesigen Instrumentenmacher Eschbaum fand sich eine grosse Zahl von ähnlichen Exemplaren vor. Sobald die Hgsäule zu dünn wird, gelingt der Versuch sehr schwer. Der Versuch ist für den Thermometer selbst wohl nicht nachtheilig, da zwei zu sehr vielen Versuchen verwandte Thermometer, mit normalen vorher und nachher verglichen, nicht die Spur einer Aenderung zeigten.

Bei dem Patienten selbst lässt sich übrigens ein derartiger von ihm angestellter Betrug einfach dadurch beweisen, dass man nach dem Ablesen den Thermometer aufrichtet, worauf die Hgsäule sich wieder weiter bis auf den wirklichen Temperaturpunkt zurückzieht, wird überhaupt durch ein Verweilen beim Patienten während des Messens wohl unmöglich gemacht.

## V. Referate.

Beiträge zur Kenntniss der Kaffeebestandtheile.

Auf Grund eigener Versuchsreihen, sowie der vorhandenen Literatur kommt Binz (Archiv für experimentelle Pathologie, Bd. IX, Heft 1 und 2) über die Wirkung der Kaffeebestandtheile zu folgenden Schlüssen: 1) das Kaffeïn und das Kaffeon (die flüchtigen Röstproducte der gebrannten Bohnen, durch Ausschütteln des Destillats mit Aether erhalten; dasselbe stellt eine ätherisch-ölige Substanz dar) haben in mittleren Dosen erregende Wirkungen auf das Gehirn, das Herz, die Athmung und die Wärme. 2) Ein nennenswerther erregender Einfluss der Kalisalze ist bei der gewöhnlichen Dosirung und bei der Aufnahme vom Darmkanal aus nicht wahrscheinlich. 3) Stoffersparende Einwirkungen des heissen Aufgusses von geröstetem Kaffee sind mit Sicherheit bis jetzt nicht dargethan worden. Soweit derselbe in der gebräuchlichen Gabe den Stoffwechsel überhaupt erkennbar ändert, ist eher an das Gegentheil zu denken. 4) Die vom aromatischen Kaffeeöl bewirkte Steigerung der Körperwärme ist, wie beim Weingeist, eine nur subjective, veranlasst durch die stärkere Füllung der Hautgefässe.

Ueber die Ausscheidung von Eiweiss im Harn des gesunden Menschen.

Auf Grund einer Massenuntersuchung gesunder Menschen — von 119 Soldaten des 7. bayrischen Jägerbataillons, welche innerhalb 7 Tagen untersucht wurden — ist Leube (Virchow's Archiv, Bd. LXXII, Heft 2) zu dem Resultat gekommen, dass die Ausscheidung von Eiweiss im Urin nicht, wie bisher angenommen wurde, immer eine pathologische Erscheinung ist, sondern bei gewissen Menschen zur Norm gehört. Es ergab sich bei diesem Befunden, die an sonst nachweislich ganz gesunden Soldaten gemacht wurden, eine Differenz hinsichtlich der Tageszeiten und zwar fand sich: 1) der Morgenurin eiweishaltig bei 5 Soldaten von 119 d. h. bei 4,2 pCt. 2) Der Mittagurin eiweisshaltig bei 19 Soldaten von 119 d. h. bei 16 pCt. 3) der Mittagurin allein (bei eiweissfreiem Morgenurin) eiweisshaltig bei 14 Soldaten von 119 Soldaten d. h. bei 11,8 pCt. 4) Der Mittag- und Morgenurin eiweisshaltig bei 5 Soldaten von 119 d. h. bei 4,2 pCt. Einzelne dieser Fälle wurden zu verschiedenen (2—3) Malen untersucht. Die Eiweisstrübung war zum Theil schwach, zum Theil sehr in die Augen fallend. Die Untersuchung geschah dadurch, dass der Niederschlag mit dem Millon'schen Reagenz und der Kalikupferprobe geprüft wurde. Eine in zwei ausgezeichneten Fällen ausgeführte Quantitativbestimmung ergab 0,068 pCt. resp. 0.037 pCt., also einen nicht bedeutenden Gehalt an Albumen. Ein etwa vorhandenes Sediment ergab nur Harnsäurecrystalle, nie Cylinder oder Blutkörperchen. Die Untersuchung des spec. Gew. ergab keine besonderen Differenzen. Als deutliches ätiologisches Moment des Auftretens von Eiweiss ergab sich bei dem grösseren Theile der Beobachtungen die Anstrengung durch Märsche: erst der Mittagsurin, der nach den Uebungen gelassen wurde, zeigte sich albuminhaltig. Wie kurz die Dauer der Wirksamkeit dieses Moments war, lehrte die Untersuchung eines Falles: bei diesem war an 2 verschiedenen Tagen Morgen- und Mittag-Urin eiweissfrei gefunden worden; am 3. Tage aber nach 4stündigem Bataillonsexerciren erwies sich der Urin des Mannes eiweisshaltig; dagegen war der Nachmittags 4—6 Uhr gelassene Urin schon wieder eiweissfrei. Bei einem anderen geringeren Theile der Untersuchten war, wie erwähnt, bereits der Morgenurin eiweisshaltig, also Märsche ohne Einfluss. Was den der Erscheinung zu Grunde liegenden Process anbetrifft, so müssten, wenn man die Filtrationstheorie zu Grunde legt, bei gewissen Individuen die Poren der Gefäss-Membran grösser als in der Norm angenommen werden, und zwar müsste dieser grössere Umfang der Poren bei einem kleinen Theile schon für gewöhnlich vorhanden sein, bei dem grössern erst nach Anstrengungen sich einfinden. Nimmt man dagegen eine specifische Thätigkeit der Epithelien bei der Abscheidung der einzelnen Urinbestandtheile in Anspruch, und nimmt man speciell bei der Eiweissausscheidung an, dass für gewöhnlich Eiweiss diffundire, aber beim Vorrücken des Harns dasselbe in die Drüsenepithelien wieder aufgenommen würde, so müsste man in den hier vorliegenden Fällen ein zeitweise eintretende Ermüdung der Epithelien annehmen, besonders wenn — nach Anstrengung — mehr Eiweiss als gewöhnlich ausgeschieden wird. Die für beide Erklärungsversuche herangezogene Voraussetzung, dass durch vorangegangene Körperanstrengung die Eiweissfiltration im Glomerulus begünstigt wird, ist allerdings experimentell noch nicht genügend begründet. — In klinischer Beziehung könnte der erwähnte Befund Verwechselung mit chronischer Schrumpfniere geben, und zwar in solchen Fällen, wo die andern bei jenem Nierenleiden beobachteten Symptome noch nicht vorhanden sind.

Myxoedema.

Mit diesem Namen belegt Dr. William Ord, Physician am Thomashospital in London, in einer klinischen Vorlesung, die im Brit. Med. Journal 1878, No. 106, pag. 671 veröffentlicht ist, eine von ihm zum ersten Male beobachtete erwachsenen Frauen eigenthümliche Affection. Seine beiden Patientinnen erschienen geschwollen, wie beim gewöhnlichen Oedem, die Haut des Gesichts halb durchscheinend und blutleer, mit Ausnahme einer scharf begrenzten und deshalb um so mehr mit den anderen Theilen contrastirenden Wangenröthe. Die Schwellung lässt sich nicht, wie beim gewöhnlichen Oedem fortdrücken; die Haut ist eigenthümlich trocken und rauh. Die Gesichter erscheinen ausdruckslos; Sprache und Bewegungen vollziehen sich correct, aber eigenthümlich langsam. Der Gang ist unsicher, und beide Patienten sind in Folge mangelnder Coordination zwischen den Bewegungen der Flexoren und Extensoren leicht dem Fallen ausgesetzt. Keine Paralyse, Anästhesie oder Muskelschwund, Urin normal, Temperatur unbedeutend erniedrigt. Beide Kranke sind verheirathet und haben Kinder. Bei beiden begann die Affection erst, nachdem sie das Alter von 20 Jahren erreicht hatten, und besteht jetzt 4 Jahre. — Solche Fälle wurden früher als allgemeines Anasarca ohne Albuminurie betrachtet; Dr. Ord hatte indessen im vorigen Jahre die Gelegenheit, eine Autopsie bei einer Patientin zu machen, die im Leben die bezeichneten Erscheinungen dargeboten hatte, und entdeckte bei dieser Gelegenheit folgendes: Das Bindegewebe war überall im Körper bedeutend verdickt, die einzelnen Faserzüge vortrefflich sichtbar, da eine gelatinöse Substanz zwischen ihnen infiltrirt war; die Anzahl dieser Fibrillen bedeutend vergrössert und die Zellenkerne vermehrt. Dr. Ord hielt die Infiltration für eine Hyperplasie der gewöhnlichen mucinhaltigen Kittsubstanz, und das neue Gewebe erinnerte ihn sehr an gewisse embryonale Bildungen, namentlich an die Structur des Nabelstrangs. Die chemische Untersuchung ergab die Richtigkeit dieser Hypothese. Während im normalen Bindegewebe, in normaler Haut und in der Haut oedematöser Personen eine verschwindend kleine Menge Mucin gefunden wurde, fand sich in dem Falle von Myxoedema eine mehrhundertfache Vermehrung dieser normalen Quantität von Mucin. — Dr. Ord, der den ganzen Process als einen degenerativen betrachtet, erklärt die oben genannten Symptome als resultirend aus

1) Bei der mittelst Reiben des unteren Thermometerendes emporgetriebenen Hgsäule (v. Fall von Dr. Sellerbeck) gelang es mir nicht, dieselbe selbst durch gradezu senkrechte Haltung des Thermometers auch nur für kurze Zeit an irgend einem Punkte über der normalen Temperatur der Achselhöhle zu fixiren; sie zog sich immer zurück.

der Einhüllung der peripheren Nervenendigungen in die gelatinöse Substanz und aus deren daraus folgender verminderter Functionsfähigkeit. Damit stimmt, dass die microscopische Untersuchung ergab, dass die mucinhaltige Substanz Wülste um und in den Tastkörperchen bildete. Dr. Ord glaubt, dass langdauernde verminderte Leitungsfähigkeit zu den Centralorganen einen gewissen Torpor derselben producirt und weist nachdrücklich auf diese Abhängigkeit der letzteren von peripheren Eindrücken hin. In dieser Beziehung betont er ferner die Verwandtschaft der neuen Affection mit dem Cretinismus, welch' letzteren er geneigt ist, nur als eine höhere Entwicklungsstufe des myxoedematösen Zustandes anzusehen. — In dem oben erwähnten Falle, in dem die Autopsie gemacht wurde, theilten Nieren, Leber und Herz den Zustand der Haut und des Bindegewebes; doch konnte die mucinhaltige Substanz nicht im Centralnervenapparat nachgewiesen werden.

---

## VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

### Berliner medicinisch-psychologische Gesellschaft.

Sitzung vom 4. Februar 1878.

In Abwesenheit der beiden Vorsitzenden übernimmt den Vorsitz Herr W. Sander.

Vor der Tagesordnung demonstrirt Herr Mendel im Anschluss an den in der letzten Sitzung gehaltenen Vortrag ein Präparat.

Hierauf hielt Herr Adamkiewicz den angekündigten Vortrag über bilaterale Functionen.

So lange die Seele nur die beiden Elementarfunctionen vollführt, Eindrücke zu recipiren, zu empfinden, und einfachste Impulse zu produciren, zu wollen, so lange stehen in ihrem Dienst nur zwei Categorien von Organen, nämlich die Sinnesorgane und die Muskeln. Wenn sich die Seele entwickelt und die dritte Elementarfunction erwirbt, zu reflectiren, dann beginnt sie auch Organe des vegetativen Lebens zu beherrschen. — Der Verdauungsapparat, das Herz, die Blutgefässe und namentlich auch gewisse Drüsen werden nun von gewissen seelischen Stimmungen zur Thätigkeit angeregt. Von einer Drüsenfunction, die sich in einem geistig unentwickelten Wesen vollzieht, kann es zweifelhaft sein, ob ihr nur physicalische Processe der Filtration und der Diffusion zu Grunde liegen, oder ob sie auch unter dem Einfluss von Nerven steht. Mit dem Augenblick, wo sie von Vorgängen in der Seele angeregt wird, wird es klar, dass sie von Nerven regiert wird. So hat in der That auch der exacte Beweis geführt werden können, dass ebenso wie der Darm, das Herz und die Blutgefässe, auch diejenigen Drüsen unter dem directen Einfluss von Nerven stehen, deren Thätigkeit mit seelischen Processen coincidiren — wie die Speicheldrüsen Thränendrüsen, Schweissdrüsen [1]). Doch haben diese, von der Seele beeinflussten, vegetativen Functionen nicht nur das gemeinsam, dass sie Nervenfunctionen sind, sondern auch die Art ihrer Innervation, die Natur der sie erregenden Reize und namentlich auch die Form ihrer Erscheinungsweise ist ihnen characteristisch.

Während die animalen Functionen durch Erregungen cerebro-spinaler und die vegetativen Vorgänge durch Erregungen sympathischer Nerven geleitet werden, betheiligen sich bei der Innervation dieser dritten Categorie (psycho-physischer) Functionen beide Nervensysteme, sowohl das cerebro-spinale, als das sympathische. Sie werden ferner nicht, wie die rein vegetativen Processe, nur von chemisch-physicalischen, sondern auch von psychischen Reizen erregt. — Speciell für die Schweissdrüsen hat der Vortragende experimentell nachgewiesen, dass sie von den drei Elementarfunctionen der Seele — Bewegung, Empfindung, Vorstellung — angeregt werden. — Aus dieser Thatsache darf man schliessen, dass sie alle an der Oberfläche des Grosshirns, dort, wo wahrscheinlich die seelischen Processe beginnen, Centren besitzen. Das ist in der That zum Theil bereits bewiesen worden und darf aus dem Umstand mit einiger Wahrscheinlichkeit geschlossen werden, dass die Nerven aller psycho-physischen Organe, bevor sie an ihren peripheren Verbreitungsbezirk gelangen, insgesammt durch das verlängerte Mark gehen [2]). — In ihrer Erscheinung zeichnen sich die psycho-physischen Functionen durch eine bilaterale Thätigkeit ihrer Organe aus, wenn dieselben bilateral angelegt sind, und durch ein bilateral-symmetrisches Zusammenwirken in homologen Abschnitten gelegener Organe, wenn diese am Körper ausgedehnte Verbreitungsbezirke besitzen (Blutcapillaren, Schweissdrüsen). — So hat der Vortragende gefunden, dass ganz unabhängig von der Natur eines einseitig wirkenden und die Schweissdrüsen erregenden Reizes, immer homolog gelagerte Orte am Körper des Menschen schwitzen. — Aehnliches ist für die Function der anderen bilateral angelegten psycho-physischen Apparate ebenfalls bekannt. Die nicht in die Categorie dieser Apparate gehörenden und bilateral angelegten Organe zeigen dieses Verhalten nicht, da sie auf Einwirkung einseitiger Reize einseitig reagiren, so beispielsweise die Muskeln. — Gewisse Andeutungen eines bilateralen Zusammenwirkens treten indessen auch an den Muskeln und zwar unter pathologischen Verhältnissen ein, nämlich dann, wenn die den Willen zum Muskel leitenden Bahnen im Gehirn (bei Apoplexien) oder im Rückenmark (bei der Sclerose der Seitenstränge) unterbrochen sind. Unter diesen Umständen, wo also der F
die Thätigkeit der Muskeln beschränkt oder a
aber andere Muskelfunctionen in erhöhtem Masse
Tonus und Reflexerregbarkeit. Es lässt sic
diese Functionen reine Nervenfunctionen sind und da
hang der Nervenbahnen dieser Functionen mit dem Gehir.
wenn auch eine Leitungsunterbrechung derjenigen Nerven
welchen der Wille verläuft. Die Erscheinung des Tonus
die mit ihm in Zusammenhang stehenden Phänomene der
und der Seitenstrangsclerose verschwinden im Schlaf u
Ausserfunctionssetzung des Gehirns durch die Na.
Der Vortragende schliesst daraus, dass die Muskeln von doppelten Ner
bahnen innervirt werden. Auf der einen verläuft der Wille, auf d
anderen gelangen automatische Reize zu dem Muskel und unterhalten den Tonus derselben. Die Innervation beider Bahnen aber ist eine antagonistische, weil die Function der einen in erhöhtem Grade dann auftritt, wenn die der andern gestört ist. Da bei der oben bezeichneten Leitungsstörung der den Willen leitenden Fasern, wie erwähnt, bilaterale Phänomene in den Muskeln auftreten, so meinte der Vortragende, dass die geschilderte doppelseitige Thätigkeit der von seelischen Processen beeinflussten vegetativen Organe ihren Grund habe in dem hier vorhandenen Mangel antagonistischer Strömungen und in dem Umstande, dass die psycho-physischen Organe nur von solchen Bahnen versorgt werden, welche den tonisirenden Fasern der Muskeln entsprechen. Die der Apoplexie und Seitenstrangsclerose characteristischen Erscheinungen finden bei der Degeneration der Hinterstränge ihr strictes Gegenbild. Daraus folgt, dass die tonisirenden Fasern in den Hintersträngen des Rückenmarkes verlaufen.

An diesen Vortrag anschliessend bemerkt:

Herr Bernhardt: Wenn der Vortragende es als eine von der Zukunft zu erfüllende Rechnung hingestellt habe, an der Hirnrinde Punkte aufzufinden, von denen aus ebenso wie die Willkührbewegungen auch die unwillkührlichen Bewegungen beeinflusst werden könnten, so sei zum Theil diese Aufgabe schon gelöst. Er erinnere an die Untersuchungen Schiff's über den Einfluss der Hirnrindenreizung auf die Herzbewegungen und an die von Bochefontaine über die Wirkungen der electrischen Rindenreizung auf die Contraction der Eingeweide, Blase, Muttertrompeten, Milz auf den Blutdruck und an die Albertonis auf die Speichelsecretion.

Was dann die bilateral (symmetrische) Funktion auch der Hirnrinde betreffe, so weise er auf die schon von Hitzig constatirte Thatsache hin, dass man vom „Facialiscentrum" aus Bewegungen doppelseitig hervorbringen könne.

Herr Remak möchte den von dem Vortragenden betonten Unterschied des vegetativen und des animalen Nervensystems in Bezug auf die bilateralen Functionen jedenfalls nur als einen graduellen betrachten. Abgesehen von den bereits erwähnten symmetrischen Mitbewegungen, denen das Uebergreifen halbseitiger Krämpfe in Folge von Hirnrindenläsionen bei sogenannter partieller Epilepsie auf die andere Seite und das symmetrische Auftreten von Reflexbewegungen anzureihen sei, wird auch in der sensiblen Sphäre eine engere Verknüpfung epimetrischer ganglıöser Centren bewiesen durch die bekannten Erscheinungen der symmetrischen Seitenempfindung bei der centralen symmetrischen Irradiation neuralgischer Schmerzen. Er selbst beobachtete bei einem Fall schwerer Neuritis, welche von der Exarticulationsnarbe eines Mittelfingers aus ganz gleichzeitig mit den schweren Schmerzen in dem nicht mehr vorhandenen Mittelfinger Schmerz im Endgliede des Mittelfingers der gesunden Hand. Hierher gehöre auch das vorübergehende Ueberspringen neuralgischer Schmerzen auf symmetrische Stellen der andern Körperhälfte, wie es oft bei der Heilung auch in Folge therapeutischer z. B. electrischer Proceduren bei Ischias und Trigeminusneuralgie beobachtet sei, und ferner gehöre hierher die Verwechselung beider Seiten, die symmetrische Projection von sensiblen Reizen, welche bei Myelitis, besonders nach Charcot bei Compressionsmyelitis nicht selten vorkomme. Auch muss auf eine engere Verknüpfung symmetrischer Ganglienapparate hin ihre symmetrische Erkrankung bei gewissen chronischen Rückenmarksaffectionen, welchen das Gebiet der Poliomyelitis anterior chronica und der progressiven Muskelatrophie gehören, sich beziehen. Die symmetrische Lähmung und Atrophie ganz bestimmter Muskeln ist ferner besonders eigenthümlich der Bleilähmung.

Herr Adamkiewicz: Dass nicht nur Apparate des vegetativen, sondern auch des animalen Lebens bilateral angelegt seien und bilateral fungiren könnten, könne als allgemein bekannt vorausgesetzt werden. Das darzuthun, hätte nicht im Sinne des Vortragenden gelegen. Er habe vielmehr darauf hingewiesen, dass trotz der Gemeinsamkeit der bilateralen Anlage beider nur die vegetativen (psycho-physischen) Apparate schon unter normalen Verhältnissen auf alle, selbst einseitige Reize bilateral fungirten, während bei den anderen Organen, speciell den Muskeln, etwas ähnliches erst unter ganz bestimmten pathologischen Umständen eintrete. Diese Umstände, von denen näheres in des Vortragenden Abhandlung „Die Secretion des Schweisses, eine bilateral symmetrische Nervenfunction" ausgeführt sei, drängte zu der Annahme einer doppelten und zwar antagonistischen Innervation einerseits durch tonisirende, anderseits durch vom Willen erregbare Nervenbahnen in den Skeletmuskeln. — Nur der normale Antagonismus beider Bahnen bedingt die normale Muskelfunction. Würden die tonisirenden Fasern in ihrer Leitung unterbrochen, so gewönnen die andern das Uebergewicht, wodurch als functionelle Gleichgewichtsstörung der Muskelfunction die

1) Luchsinger: Arch. f. d. ges. Physiolog. Bd. XIII und XIV. Adamkiewicz: Die Secretion des Schweisses. Berlin. — Hirschwald, 1878.

2) Vergl. Adamkiewicz: l. c.



unxie hervorgerufen würde. Im entgegengesetzten Falle, Leitungsunterbrechung der willkührlichen Bahnen, würde die willkührliche Innervirung der Muskeln erschwert, während ihr Tonus und ihre Reflexerregbarkeit steige und **bilaterale Functionen** sich einstellten. Daraus sei zu folgern, dass die normale Erscheinung bilateraler Functionen bei den psycho-physischen Apparaten sich vielleicht aus dem Mangel einer antagonistischen Innervation und aus dem Vorhandensein nur eines Systems von Nervenfasern erkläre, jenes Systems, welches den tonisirenden Fasern der Muskeln entsprechen würde.

Nach dem Schlusse der Sitzung beging die Gesellschaft ihr Stiftungsfest durch ein gemeinschaftliches Abendessen.

### Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie in Berlin.

Sitzung vom 23. April 1878.

Vorsitzender: Herr Schröder.
Schriftführer: Herr Fasbender.

1. Herr Veit legt ein 8monatliches Kind vor, welches conduplicato corpore geboren ist.

2. Derselbe: **Schädelfractur bei normalem Becken durch Darreichung von Secale cornutum.**

Nach einigen allgemeinen Bemerkungen über Verletzungen des Kindes bei der Geburt theilt der Herr Vortragende folgenden Fall mit. Eine Erstgebärende am normalen Schwangerschaftsende bekam am 15. März d. J. die ersten Wehen. Sie sollen krampfhaft gewesen und deshalb Pulv. Doweri gegeben worden sein. Darauf war am 16. und 17. März Secale verabreicht worden bis Herr Veit die Kreissende am Abend des letztgenannten Tages sah. Er fand sie erregt, mit beschleunigtem Pulse und fest contrahirtem Uterus. Aeusserer Muttermund zurückgezogen, Becken normal, Herztöne nicht zu hören. Der tief stehende Kopf machte bei der inneren Untersuchung etwa den Eindruck, als ob ein Kephalothryptor angelegt gewesen, trotzdem keine instrumentelle Hilfe geleistet worden. Expression gelang leicht. Das Kind von 3240 Gramm zeigte auf dem Thorax einen vom inneren Muttermunde herrührenden hochrothen Schnürstreifen. Pericranium namentlich rechts abgehoben, hier die Nähte gelöst, auf dem rechten Scheitelbein 2 Fissuren. Links die Knochen sowie die Nahtverbindungen bis auf eine Stelle in der Gegend der kleinen Fontanelle intact. — Squama occipitis von den Gelenktheilen abgesprengt. — Nach der Geburt des Kindes Uterus sehr mangelhaft contrahirt, Blutung, manuelle Lösung der Placenta. — Wochenbett gut. — Der Herr Vortragende bespricht zum Schluss den mitgetheilten Fall noch epikritisch.

3. Herr Haussmann: **Kann die Erweiterung des verengten Muttermundes durch den Pressschwamm die Empfängniss erleichtern?**

Der Herr Vortragende giebt zunächst seine sehr eingehenden historisch-kritischen Studien über die Anwendung der Schwämme, der Laminaria, der Enzianwurzel, des Fliedermarkes zu gynäkologischen Zwecken. Der Gebrauch des Schwammes zur Erweiterung der Geschlechtsorgane, wie auch die Tränkung desselben mit adstringirenden oder theerhaltigen d. h. nach unserem heutigen Sprachgebrauch aseptischen Arzneien, war den Alten schon bekannt. Nach den Untersuchungen des Herrn Haussmann ist der Pressschwamm, dessen Quellungsmodus näher erörtert wird, selbst wenn er nur 2 Stunden gelegen hat, vom Epithel des Mutterhalskanals bedeckt, während Bruchstücke der Schwammfasern sich in dem abfliessenden Secret finden. Für die Bewegung der Samenfäden kann diese Abstossung des Epithels nicht ohne Bedeutung sein. Dass die veränderte Qualität des Secretes die Bewegung der Spermatozoen ebenso vernichtet, wie die zur Desinfection verwendete Carbolsäure, haben dem Herrn Vortragenden seine Beobachtungen mit Sicherheit erwiesen. Auch sei nach seiner Ansicht von der Begattung, die doch bald auf die Pressschwammbehandlung folgen muss, eine Steigerung des auf die Gebärmutter ausgeübten Traumas zu fürchten. Aus diesen Gründen glaubt Herr Haussmann die Frage, die er sich als Thema seines Vortrages gestellt, verneinen zu müssen. Von ähnlichen Nachtheilen, wie die Anwendung des Pressschwamms dürften aber auch Quellmeissel aus anderm bisher verwendeten Material nicht frei sein.

## VII. Feuilleton.

### Rokitansky †.

Der äussere Lebensgang des jüngst verstorbenen grossen Forschers gehört zu denjenigen, welche ohne grosse Kämpfe mit äusseren Gewalten an ihrem Ziele anlangen und deshalb dem oberflächlichen Beschauer kein durch die Mannigfaltigkeit der Erlebnisse und der bekämpften Hindernisse belebtes Bild gewähren. Es ist vielmehr Rokitansky vergönnt gewesen, aus einer harmonischen Anlage heraus, die in sich selbst den Trieb steten Weiterstrebens trug, ohne die Bitterkeit, die vielfaches Ringen mit hemmenden Factoren nicht selten hervorruft, zu einer bedeutenden wissenschaftlichen wie rein menschlichen Höhe zu gelangen. Carl Rokitansky wurde am 11. Februar 1804 zu Königgrätz in Böhmen geboren. Seine medicinische Bildung empfing er zu Prag und Wien: in dem letztgenannten Orte promovirte er 1828. Nachdem er mehrere Jahre Assistent des Professors der pathologischen Anatomie, Wagner, gewesen, wurde er nach dessem Tode im Jahre 1834 sein Nachfolger und gewann, da ihm gleichzeitig die gerichtlichen Sectionen zufielen, damit das grosse Material, welches er seitdem in so grossartiger Weise für unsere Wissenschaft verwerthete. Während seines ganzen Lebens ist er dieser ersten Stätte seiner Wirksamkeit erhalten geblieben. Eine seiner grossen Thätigkeit würdige Anstalt erlangte er von der Regierung erst im Jahre 1862, wo der prächtige Neubau des pathologischen Museums feierlich eröffnet wurde. Die Ehren, die ihm während seines Lebens zu Theil wurden, waren zahlreich und gross. Er führte u. a. seit 1869 das Präsidium der Akademie der Wissenschaften, war Mitglied des Herrenhauses, wurde in den Freiherrnstand erhoben und im Jahre 1869 Medicinal-Referent im Ministerium für Cultus und Unterricht. An seinem siebzigsten Geburtstag im Jahre 1874 bezeugte ihm eine Fülle von Ovationen den Grad des Ansehens, den er sich aller Orten, in der Heimath und im Auslande, erhalten hatte. Nach den in Oesterreich geltenden Bestimmungen legte er in demselben Jahre sein Lehramt nieder, behielt aber das Referat im Unterrichtsministerium. Nachdem er an Anfällen von Herzneuralgie verbunden mit asthmatischen Beschwerden, bereits in den letzten drei Jahren gelitten hatte, erlag er einem dieser Anfälle plötzlich in der Frühe des 23. Juli.

Rokitansky's wissenschaftliche Stellung zeichnet sich klar auf dem Bilde der Geschichte unserer Disciplin während der letzten fünf Jahrzehnte ab. Er hat das grosse Verdienst, zu einer Zeit, wo über das Wesen der Krankheiten zum allergrössten Theil ganz verworrene, durch die mannigfaltigsten Speculationen getrübte Anschauungen herrschten, durch genaue Beobachtung und Beschreibung der pathologisch-anatomischen Befunde ein sicheres, naturwissenschaftliches Fundament für alle späteren pathologischen Forschungen gelegt zu haben. Die Richtung, die in Frankreich durch Bayle, Laënnec, Louis, vor allem durch Cruveilhier eingeschlagen worden war und die schönsten Früchte zu Tage gefördert hatte, übertrug er mit einem immensen Aufwande von Arbeitskraft und mit dem grössten Erfolge auf deutschen Boden, im engen Verein mit Skoda, der mit Hilfe der pathologisch-anatomischen Veränderungen die Bedingungen der physicalisch-diagnostischen Erscheinungen wissenschaftlich feststellte. Erst auf einer Grundlage, die eine durch die genauesten Untersuchungen gewonnene Kenntniss der Merkmale der erkrankten Organe enthielt, konnte man zu richtigen Anschauungen über die die Veränderungen hervorrufenden Processe und zu allen jenen Forschungsmethoden gelangen, welchen wir seitdem eine so mächtige Förderung unseres pathologischen allgemeinen wie speciellen Wissens zu danken haben. Die Wiener Forscher blieben indess nicht nur bei der Anatomie als solcher stehen, sondern man suchte, indem man die verschiedenen Stadien, die man einen Process durchlaufen sah, zu einem Bilde vereinigte, auch für den Verlauf der Krankheit Resultate zu gewinnen, das gefundene für die Pathologie auszubeuten: so wurde einer ganzen Anzahl schon benannter Krankheiten eine wirkliche Grundlage erst jetzt gegeben; manches krankhafte, das bisher für ein einfaches gegolten, als ein mannigfaltiges dargestellt, scheinbar unähnliche Einzelbilder als zusammengehörig, als nach einander entwickelte Stadien eines Processes erkannt. Viel ist seitdem über die Schwächen, die mit der einseitigen Betonung der pathologisch-anatomischen Thatsachen von Seiten der „Wiener Schule" verbunden waren, gesprochen und geschrieben worden; wir wissen wie in den Lehren derselben der Krankheitsprocess vor dem Krankheitsproduct in den Hintergrund trat, wie besonders in practischer Beziehung diese Richtung keinen Raum für die Aetiologie liess und wie sie, angesichts der in die Augen fallenden Veränderungen der Organe, die Möglichkeit, dieselben durch therapeutische Massnahmen zu verhindern, zu sehr in Abrede stellte und so den vielberufenen „therapeutischen Nihilismus" der Wiener Schule hervorbrachte. Aber durch alles dies kann nie der gewaltige Fortschritt in Frage gestellt werden, der sich durch Rokitansky's Wirken für unsere Wissenschaft vollzogen hat. Die Frucht der Forschungen Rokitansky's war bekanntlich sein „Handbuch der pathologischen Anatomie" erschienen 1842—1846, in dritter Auflage 1855—1861. Seine Fähigkeit, das, was er sah, in bündigster, erschöpfendster und plastischer Weise zu beschreiben, so dass der Leser ein überaus treues Bild des selbstangeschauten empfing, bewährte sich in diesem Buche in eminenter Weise. Ausser diesem Lehrbuche verdanken wir ihm noch eine ganze Reihe einzelner Abhandlungen, die meist in den Denkschriften der math.-naturwissenschaftlichen Klasse der Academie der Wissenschaften und in den „Medicinischen Jahrbüchern" abgedruckt sind. Als letzte grössere Arbeit erschien von ihm im Jahre 1875: Die Defecte der Scheidenwände des Herzens.

Rokitansky hat auch als Character das höchste Ansehen unter allen denen genossen, die mit ihm Berührung kamen. Er konnte mit gerechtem Stolze bei der grossartigen Feier, die bei seinem 70jährigen Geburtstage in der Aula der Universität stattfand, sagen: „Es wird mir stets zur erhebenden und erquickenden Erinnerung dienen, wenn ich sagen könnte, dass ich diese Ehren nicht nur meinem wissenschaftlichen Streben, sondern meiner fortschrittlichen Gesinnung überhaupt und dem rückhaltlosem Beharren, das Rechte und Gute zu fördern, verdanke." In seiner politischen Stellung vertrat er die Richtung unbedingten Fortschrittes auf jedem Gebiete. Sehr schön und mit grösstem Freimuthe entwickelte er seinen Standpunkt im österreichischen Herrenhause bei der Berathung des Unterrichtsgesetzes im März 1868 in einer Rede für die Freiheit des Unterrichts, die weithin über die Grenzen des eigenen Landes Aufsehen erregte. Von hoher allgemeiner Bildung, ein begeisterter Verehrer



Kants, auf den er seine Zuhörer hinzuweisen pflegte, „damit sie an der Tiefe dieses Denkers und an seinem Freimuthe sich begeistern,“ gehörte er zu den edlen Naturen, die auch in späteren Jahren sich stetig zu einem höheren Standpunkte fort zu entwickeln trachten und in der Vollendung der eigenen Individualität die höchste Blüthe menschlichen Strebens erblicken. Sz.

## Fettbildung aus Kohlenhydraten.

Von

**H. v. Liebig.**

Durch eine mir zugesendete Abhandlung von Lawes und Dr. Gilbert im Journal of Anatomy and Physiologie 1877, worin diese auf ihre Versuche über Schweinemast zurückkommen, auf welche gestützt, sie schon 1866 behaupteten, die Fettbildung aus Kohlehydraten nachgewiesen zu haben, ersehe ich, dass im vorigen Herbste Dr. Gilbert über diesen Gegenstand persönlich mit Prof. Voit gesprochen und von diesem aufgefordert wurde, seine Versuche zu wiederholen. In dem 1877 erschienenem Aufsatze nun erklärt Dr. Gilbert, dass er nach abermaligem Durchsehen und Berechnung seiner Resultate sich nicht veranlasst sehe, neue Versuche zu machen, und ich glaube mit vollem Rechte. Wenn ich auch von den vielen Versuchen derselben nur zwei gefunden habe, mit welchen sich ein strenger Beweiss, der den Anforderungen, welche die Hypothese von Prof. Voit stellt, liefern lässt, so reicht dies für die Ansteller hin. Ich habe jedoch erst bei Auffindung von 4 weiteren, noch schlagenderen Beispielen, die volle Ueberzeugung und Bestätigung gewinnen können, und ich habe diese in einem Aufsatz im landwirthsch. Centralblatt für Bayern 1873 veröffentlicht. Dieselbe wurde aber völlig ignorirt. Erst jetzt wurde mir bekannt, dass 1874 von Weiske und Wild in der Zeitschrift für Biologie ein Versuch Aufnahme fand, der völlig beweisunfähig ist. Aus den Versuchen, welche man in gleicher Weise vorher schon gemacht, musste man wissen, dass die Nahrung, wie Nährstoffverhältnisse falsch gegriffen waren, und das Resultat konnte jeder, der sich eingehender mit dieser Frage beschäftigt, genau voraussagen. Nur das eine fand ich zu meiner Zufriedenheit darin, dass die Berechnungsmethode mit der meinigen von 1873 völlig übereinstimmte. Es kann also im Bezug auf die Auffassung der Sache, von Seiten Prof. Voit und mir kein Missverständniss vorliegen. Ich lasse einfach die Zahlen als Zeugen auftreten, und jeder, der sich für diese hochwichtige Frage interessirt, kann sich leicht sein Urtheil selbst bilden.

Zur Production von 100 Pfd. Zuwachs wurden verzehrt an Pfunden.

| Versuch von Rese. | Gerste. | darin Eiweiss. | Fett. | Kohlehyd. | Nh: Nfr. |
|---|---|---|---|---|---|
| Gerste + Kartoffel | 221 (389) | 33,7 | 5,8 | 254 | 1:7 |
| Lehmannn I | 396 | 39,5 | 7,1 | 260 | 1:6,5 |
| „ II | 403 | 43,66 | 8,5 | 247 | 1:5,15 |
| „ III | 385 | 49,02 | 11,0 | 236 | 1:5,37 |
| Lawes | 565 | 62,5 | 12 | 328 | 1:5,68 |
| Linsen und Erbsen. | 500 | 136,5 | 11,2 | 260 | 1:2 |

Bei allen Versuchen waren mehrere Schweine. Rechnen wir bei Lawes Gerstenfütterung als unverdauliches Proteïn nur 10% und Fett nur 5%, ferner als Fleisch- und Gewebeansatz 10%, so haben wir 42 Pfd. Eiweiss zur Fettbildung zur Verfügung, aus diesen können aber nach Voit's Berechnung nur 21,7 Pfd. entstehen, hierzu kommt noch die Hälfte Fett in Futter, als abgelagert, zusammen 28 Pfd. Fett. Da wir aber von Lawes durch Wägung bestimmt 42 Pfd. Fett im Zuwachs gefuuden, so müssen 14 Pfd. des Fettes im ungünstigsten Fall aus Stärkemehl gebildet worden sein. Die mit dem gleichen Futter bei nahezu gleichalterigen Schweinen gemachten Versuche von Lehmann gaben nun übereinstimmend noch weit bessere Resultate, mit aller Zuverlässigkeit. Bei No. I bleiben uns zur Fettbildung nur 31,6 Pfd. Eiweiss über, wir können also mit der Häfte Fett in Futter nur $16,8 + 3,6 = 20,4$, also nicht einmal die Hälfte des producirten Fettes decken. Der Versuch mit Kartoffel ist aber noch günstiger.

Meine Darstellung ist deutlicher als in Lawes Aufsatz, und wenn ich auch weniger durch Kohlenhydraten gebildetes Fett berechne wie dieser, so ist dies hier geboten. Wenn Weiske und Wild's Versuche und Berechnungen nun als gegentheilige, wenn auch nur negative Beweise zu dienen acceptirt wurden, so können diese gewissenhafte von mir gewählten Versuche gleichfalls als Beweise für die Bildung von Fett nicht zurückgewiesen werden. Ich habe nun zum Vergleich auch einen Versuch mit viel Eiweiss von Lawes beigefügt, in welchem die Eiweissmengen das nöthige Quantum weit übersteigen. Wenn wir alles Fett durch Eiweiss entstehen lassen, bleiben noch 64 Pfund übrig — die als Fett oder Eiweiss den Körper in den Fäces verlassen haben müssen, denn die 260 Pfd. Kohlehydrate konnten vollständig die nöthige Wärmemenge und noch 20 Pfd. Fett dazu liefern; ich zweifle, dass soviel Sauerstoff aufgenommen werden konnte um das überschüssige Eiweiss oder Fett zu verbrennen.

Eine solche Consumption von Eiweiss und selbst viel geringere Mengen muss der Land- und Staatswirth als Luxusconsumption bezeichnen. Dem Publicum ist es ganz einerlei, ob Organ-Eiweiss oder circulirendes Eiweiss verbrannt wird, ob Eiweiss allein die Kraft oder Eiweiss und Kohlehydrate zusammen Wärme und Kraft geben. Die Forderung des Laien und Practiker ist die, zu wissen, wie viel Eiweiss, Fett und Kohlenhydrate brauche ich, um diese Arbeitsleistung dauernd zu verrichten oder jenes Mastresultat zu erzielen.

Die besten Verhältnisse hierfür festzustellen, waren seit 20 und mehr Jahren das Bestreben der Agriculturchemiker und Diätätiker; die Fortschritte die auf dem Gebiete der Thierernährung gemacht wurden, sind viel bedeutender, als auf dem Gebiete der menschlichen Ernährung, wo es auch für die armen und mittleren Bevölkerungsklassen überall eine Grenze giebt, die überschritten, Luxus genannt werden muss, die allerdings für die theuersten Nährstoffe des Eiweisses, in der Praxis leider selten überschritten wird. Hier gewinnt aber die Frage, ob auch die Kohlehydrate zur Fettbildung dienen können, wieder ihre hohe Bedeutung.

Für Prof. Voit giebt es aber vom physiologischen Standpunkt aus keine Luxusconsumption von Eiweissstoffen, und zwar mit Recht. Ziehen wir aber die Consequenzen aus den Lehren Voit's, so sehen wir, dass nicht überall die Mediciner diejenigen sind, welche grade da, wo es am wichtigsten ist und wo es das Wohl und Zukunft unserer Nachkommenschaft betrifft gar keinen, oder den entgegengesetzten Gebrauch von seineu Lehren machen. Die Natur giebt in der Muttermilch eine eiweissreiche, fettreiche und zuckerarme Nahrung. Die officielle Medicin preist und verwendet dagegen eiweissarme und zuckerreiche Kindermehle, und reicht mit Vorliebe concentrirte Milch, die wir trotz den geringen Eiweissgehalt bei seinem Buttergehalt und unmässigem Ueberfluss von Zucker nur als eminentes Mastfutter bezeichnen müssen. Die Schweineställe der Anglo Swiss Compagnie sind ein Bild, ebenso freundlich für den Mäster, als die oft nudelfetten, aber weichen, mit concentrirter Milch aufgefütterten Kinder, ein keineswegs wünschenswerther Anblick für den Physiologen sein dürften.

Ich füge noch hinzu, dass ich in kurzem auch bei einem Mastversuche mit Ochsen von Henneberg und Nohmann, bei welchen die Schlachtresultate und die Fettbestimmung im Fleisch vorliegen wie bei Lawes, im Stande bin, den gleichen Beweiss für die Fettbildung aus Kohlehydraten zu liefern, wie hier — wenn auch auf etwas andere Weise, die jedoch auch hier für die Schweine seine Gültigkeit hat, und zeigt, dass noch weit mehr Fett gebildet wurde, als aufgeführt.

## Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Der allgemeine ärztliche Verein von Thüringen hat in seiner letzten Generalversammlung am 16. Mai d. J. eine Angelegenheit, welche ihn — wie die meisten deutschen Aerzte-Vereine — seit längerer Zeit lebhaft beschäftigt hat, zu einem voraussichtlich recht segensreichen Abschluss gebracht. Er hat nämlich, um seinen Mitgliedern die Fürsorge für ihre Angehörigen zu erleichtern und um zugleich die Mittel zur Unterstützung hülfsbedürftiger Mitglieder oder ihrer Familien zu gewinnen, mit der Lebensversicherungsbank für Deutschland in Gotha eine feste Vereinbarung, durch welche den Vereinsmitgliedern für ihre Versicherungen besondere Begünstigungen zugestanden werden, getroffen und gleichzeitig auch die Errichtung einer Spar- und Unterstützungskasse beschlossen. — Nach dem Vertrage, welcher mit der Gothaer Lebensversicherungsbank abgeschlossen worden ist, gewährt die letztere auf die Versicherungen von Vereinsmitgliedern 10 pCt. der erstjährigen Normal- und $2\frac{1}{2}$ pCt. der eventuellen erstjährigen Zusatzprämie, sowie $2\frac{1}{2}$ pCt. jeder folgenden Prämie an den Aerzte-Verein, welcher die Hälfte dieser Bonificationen den einzelnen Mitgliedern zufliessen lässt, und die andere Hälfte theils zu Unterstützungen, theils zur Erhöhung der Ersparnisse solcher Mitglieder, die nicht versicherbar sind, und vor Ersparung einer entsprechenden Summe sterben, verwenden wird. Um diese Verwendung fest zu regeln, soll eine Spar- und Unterstützungskasse errichtet werden, welche einestheils sämmtlichen Mitgliedern Gelegenheit zu sicherer und vortheilhafter Anlage jährlicher Ersparnisse, sowie zur Aufnahme von Vorschüssen darbieten, anderntheils insbesondere aber auch in Noth gerathenen Vereinsmitgliedern und Hinterbliebenen solcher Unterstützungen gewähren, sowie die Ersparnisse nicht versicherbar gewesener Vereinsmitglieder, wenn letztere vor Ersparung einer bestimmten Summe sterben, nach festen Grundsätzen erhöhen soll. — Sehr erfreulich ist das bisherige Resultat des Unternehmens. In den wenigen Wochen, welche seit dem Abschluss des Vertrages mit der Gothaer Bank verflossen sind, haben sich schon 61 Vereinsmitglieder zur Versicherung ihres Lebens bereit erklärt und, einschliesslich der bereits bestehenden Versicherungen, eine Summe von nahezu 698,000 Mark bei der Gothaer Bank angemeldet. Durch diese bis jetzt angemeldeten Versicherungen allein ist der Spar- und Unterstützungskasse, zu deren Gunsten die Mehrzahl der Angemeldeten auf die ihnen gebührende Hälfte der oben erwähnten Bonificationen der Gothaer Bank verzichtet hat, schon eine sofortige einmalige Einnahme von 1000 bis 1200 M. und eine dauernde jährliche Einnahme von mindestens 300 M. gesichert. Jedenfalls hat dieser erste Anfang den Beweis geliefert, dass das Unternehmen lebensfähig ist. An weiterer reger Betheiligung wird es bei dem collegialen Sinne der Thüringischen Aerzte nun gewiss nicht fehlen. Sorgt doch ein jeder von ihnen, der durch eine Versicherung bei der anerkannt soliden Gothaer Bank für seine Angehörigen Fürsorge trifft, zugleich auch, ohne dass er selbst aus eigenen Mitteln irgend welches Opfer zu bringen hat,

mit für hülfsbedürftige Collegen und für die Hinterlassenen solcher, denen die Lebensversicherung verschlossen und die genügende eigene Versorgung ihrer Angehörigen nicht möglich war! — Möge diese kurze Mittheilung dazu beitragen, andere Aerzte-Vereine zur Nacheiferung anzuspornen.

— In der Woche vom 23. bis 29. Juni sind hier 1034 Personen gestorben. Todesursachen: Masern 20, Scharlach 11, Pocken 1, Rothlauf 2, Diphtherie 9, Eitervergiftung 1, Kindbettfieber 2, Typhus 6, Dysenterie 13, Flecktyphus 1, Gelenkrheumatismus 2, mineralische Vergiftungen 3 (Selbstmorde), Sturz 4, Erschiessen 1 (Selbstmord), Folge von Operation 1, Ersticken 1, Erhängen 4 (Selbstmorde), Ertrinken 1 (Selbstmord), Lebensschwäche 32, Abzehrung 34, Schwämmchen 3, Atrophie der Kinder 13, Scropheln 4, Altersschwäche 15, Krebs 13, Wassersucht 4, Herzfehler 9, Hirnhautentzündung 15, Gehirnentzündung 18, Apoplexie 20, Tetanus et Trismus 5, Zahnkrämpfe 8, Krämpfe 67, Kehlkopfentzündung 17, Croup 3, Pertussis 6, Bronchitis acuta 4, chronica 14, Pneumonie 25, Pleuritis 6, Phthisis 60, Peritonitis 2, Eclampsia puerp. 1, Diarrhoe 123 (darunter 117 Kinder unter 2 J.), Brechdurchfall 320 (darunter 317 Kinder unter 2 J.), Magen- und Darmentzündung 6, Magen- und Darmkatarrh 16 (Kinder unter 2 J.), Nephritis 5, Krankheiten der Blase 3, andere Ursachen 85, unbekannt 5.

Lebend geboren sind in dieser Woche 419 m., 419 w., darunter ausserehelich 52 m., 45 w.; todtgeboren 26 m., 14 w., darunter ausserehelich 6 m., 5 w.

Die durchschnittliche Sterblichkeit dieser Woche beläuft sich auf 52,2 pro Mille der wahrscheinlichen Bevölkerungszahl, die entsprechende Geburtenziffer auf 42,3 pro Mille (beide Summen mit Ausschluss von 2 pro Mille Todtgebornen).

Witterung: Thermometerstand: 16,71 R. Abweichung: 2,74 R. Barometerstand: 28 Zoll 1,55 Linien. Dunstspannung: 4,47 Linien. Relative Feuchtigkeit: 56 pCt. Himmelsbedeckung: 3,4. Höhe der Niederschläge in Summa: 2,37 Pariser Linien.

In der Woche vom 30. Juni bis 6. Juli sind in Berlin ärztlich gemeldet: Typhus-Erkrankungen 12, Todesfälle 7.

## IX. Amtliche Mittheilungen.

### Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Oberamtswundarzt Dreher zu Krauchenwies, im Oberamte Sigmaringen, den Königlichen Kronen-Orden 4. Klasse zu verleihen.

Anstellungen: Der seitherige Kreiswundarzt Dr. Liedtke zu Kraupischken ist zum Kreisphysikus des Kreises Loetzen und der Arzt Dr. Vanselow zu Neustettin zum Kreiswundarzt des Kreises Neustettin ernannt worden. Dem Privatdocenten bei der Universität zu Halle a./S. Dr. med. Hollaender ist das Prädicat als Professor verliehen worden.

Niederlassungen: Die practischen Aerzte Dr. Krage in Fiddichow, Dr. Wilh. Aug. Emil Schultz in Speldorf und Dr. Claus in Rees.

Verzogen sind: Die practischen Aerzte Dr. Westkamp von Greiffenberg U./M. nach Osnabrück, Dr. Neumann von Gülzow nach Greiffenberg U. M. und Dr. Egberding von Brackwede nach Dülmen.

Apotheken-Angelegenheiten: Dem Apotheker Gustav Scheffen ist an Stelle des Apothekers Nadolleck die Verwaltung der Schwerdtfeger'schen Apotheke in Jarmen übertragen worden. Der Apotheker Johann Berndorf hat die Lüdecke'sche Apotheke in Elberfeld übernommen.

Todesfälle: Die practischen Aerzte Ober-Medicinalrath Dr. Grandidier in Kassel, Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Wolff in Krossen a./O. und Dr. Bleser in Trier.

### Bekanntmachung.

Die mit einem Einkommen von 600 Mark dotirte Kreiswundarztstelle des Kreises Ragnit, mit dem Wohnsitze in dem Kirchdorfe Kraupischken, in welchem sich eine Apotheke befindet, ist erledigt. Qualificirte Bewerber werden aufgefordert, sich unter Beifügung ihrer Zeugnisse und eines kurz gefassten Lebenslaufs in 6 Wochen bei uns zu melden.

Gumbinnen, den 22. Juli 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Post-Anstalten an.

Beiträge wolle man portofrei an die Redaction (N. W. Dorotheenstr. 78. 79.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N. W. Unter den Linden 68.) einsenden.

# BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

## Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Prof. Dr. L. Waldenburg. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 12. August 1878. № 32. Fünfzehnter Jahrgang.



## I. Ein Apparat zur Blutfarbstoffbestimmung, Haemochromometer.

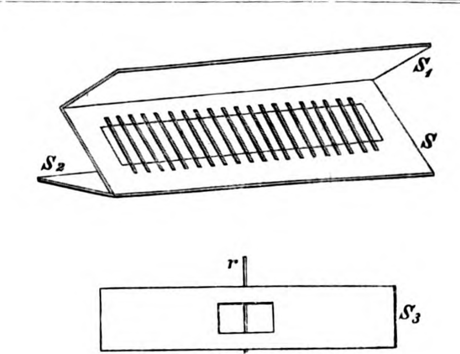
Von

Prof. Dr. **H. Quincke** in Bern.

Seitdem das Hämoglobin in seinen physicalischen und physiologischen Eigenschaften genauer erforscht ist, haben die qualitativen und quantitativen Veränderungen desselben auch für die practische Medicin Wichtigkeit gewonnen. Von den Methoden, die Menge des Hämoglobin direct zu bestimmen, ist die colorimetrische nach Hoppe-Seyler die einfachste, bei welcher man das zu untersuchende Blut in einem Glase so lange mit Wasser verdünnt, bis seine Farbe mit einer Hämoglobinlösung von bekanntem Gehalt, die sich in einem gleichen Glase befindet, übereinstimmt. Die Schwierigkeit, frische Hämoglobin-Lösung zum Vergleich zu haben, veranlasste Rajewsky[1]), eine, in der Farbennüance ähnliche Lösung von Carmin und Pikrinsäure als haltbarere Vergleichsflüssigkeit zu verwenden.

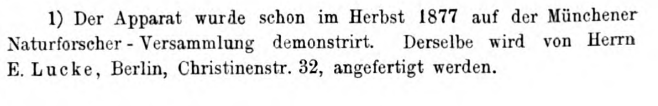
Mit Benutzung des Spectralapparats machte zuerst Preyer[2]) Hämoglobinbestimmungen, und ich[3]) bediente mich seines nur wenig modificirten Verfahrens, um den Hämoglobingehalt des Blutes in Krankheiten zu untersuchen. Bis zu einem hohen Grade der Genauigkeit ist die quantitative Spectralanalyse später von Vierordt[4]) ausgebildet und auch zu Hämoglobinbestimmungen angewendet worden[5]).

Neben der Genauigkeit hat diese Methode den grossen Vortheil, dass sie nur kleine Tröpfchen Blutes erfordert, dagegen sind Apparat und Ausführung der Messung ziemlich complicirt und verlangen eine grosse Einübung, so dass dieselbe wohl nur an einzelnen, besonders gut ausgestatteten Kliniken in Anwendung kommen dürfte. Dem gegenüber sind bei dem in der Ausführung ziemlich einfachen Verfahren von Hoppe-Seyler einige Cubikcentimeter Blutes nöthig, die bei Kranken, und namentlich wiederholt, nicht leicht zur Verfügung stehen. Auch bei der Preyer'schen Methode wird nicht viel weniger Blut und dazu noch der Spectralapparat gebraucht. Ich habe mich daher, durch das eigene Bedürfniss veranlasst, bemüht, einen einfach colorimetrischen Vergleich auch mit einem einzigen Blutstropfen zu ermöglichen, und bin nach vielen vergeblichen Versuchen zur Construction des folgenden Apparates gekommen[1]): Auf dem Ausschnitt einer Pappscheibe S. sind in Gummibandösen 20 Glasröhren von etwa 8 Cm. Länge so aufgespannt, dass sie nur etwas mehr, als ihr eigner Durchmesser von einander abstehen. Zwei gleich grosse Pappscheiben $S_1$ und $S_2$ sind beweglich mit der ersteren verbunden, so dass die drei Scheiben übereinander geklappt und in ein Futteral gesteckt, oder zum Gebrauch in der, in der Zeichnung angedeuteten, Weise aufgestellt werden können. Die Röhrchen, an beiden Enden zugeschmolzen, enthalten eine Picrocarminlösung von gradatim abnehmender Concentration und Färbung und dienen als eine fortlaufende Scala zum Vergleich für ein Glasröhrchen rr von gleicher Lichtung, welches ebenfalls durch Gummibandstreifen auf den Ausschnitt der Papp-




1) Pflüger's Arch. f. Physiol. 1876, Bd. 12, p. 70.
2) Liebigs Ann. 1866, Bd. 140.
3) Virchow's Arch. Bd. 54.
4) Die Anwendung des Spectralapparats etc. Tübingen 1871 u. 1873.
5) Leichtenstern: Vortr. im ärztl. Verein z. Tübingen. Verhandlungen d. Münchner Naturf. Vers. 1877. M. Wiskermann: Zeitschr. f. Biol. XII, p. 434.

1) Der Apparat wurde schon im Herbst 1877 auf der Münchener Naturforscher-Versammlung demonstrirt. Derselbe wird von Herrn E. Lucke, Berlin, Christinenstr. 32, angefertigt werden.




**scheibe $S_2$ geklemmt ist und mit dieser auf der Scala verschoben wird. Der Ausschnitt hat eine solche Breite, dass neben dem Röhrchen rr jederseits noch ein Röhrchen der Scala dadurch gesehen wird. Man setzt sich mit dem Apparat dem Fenster gegenüber, sieht durch die Röhrchen hindurch auf die mit weissem Papier beklebte und gut beleuchtete Fläche $S_2$ und sucht dasjenige Röhrchen, dessen Farbennüance der Blutprobe am nächsten steht. Auf einer beigegebenen Tabelle steht der Nummer des Röhrchens entsprechend der Carmin-, resp. Hämoglobin-Gehalt und muss dieser, je nach dem das Röhrchen mit 1, 2, 3 Theilen Wasser verdünnt war, mit 2, 3, 4 multiplicirt werden, um den Gehalt des Blutes selbst zu finden.**

Die Glasröhren sind Thermometerröhren von kreisrundem Querschnitt und am besten von 0,5 (0,4 bis 0,6) Mm. Durchmesser, sie müssen alle genau gleich weit und ebenso wie das Röhrchen rr aus demselben Rohr geschnitten sein. Auf die sorgfältige Wahl der Röhrchen kommt alles an. Die Picrocarminlösung habe ich (ähnlich wie für microscopische Zwecke gebräulich ist) so bereitet, dass 5 Grm. bester Carmin (über $SO_3$ getrocknet) in 30 Cc. liq. Ammonii caustici gelöst und unter Zusatz von 100 Cc. Glycerin und 5 Grm. Carbolsäure mit der nöthigen Menge Wasser auf das Volumen von 1 Liter gebracht wurden; diese Flüssigkeit wurde mit 10 Grm. Picrinsäure geschüttelt und stehen gelassen, nach mehreren Tagen von dem ungelösten Rest der Picrinsäure abgegossen. Man erhielt so eine Lösung von 5 pro Mille Carmingehalt.

Da die Menge der gelösten Picrinsäure keine ganz constante ist, fällt die Farbennüance der Flüssigkeit etwas verschieden aus, und hat man sich vor Zubereitung der verdünnten Portionen je nach Umständen durch Vermischen zweier Lösungen von gleichem Carmingehalt, aber ungleichem Picrinsäuregehalt, die dem Blutfarbstoff entsprechende Farbennüance herzustellen; für die Farbenintensität ist nur der Carmingehalt massgebend. Bei dem von mir verwendetem Carmin fand sich, dass eine Lösung von 8 pro Mille der Farbenintensität normalen Menschenblutes (als Mittel von 20 Fällen bestimmt) entsprach. Zur Herstellung der verdünnteren Lösung wurde ein Gemisch destillirten Wassers verwendet, das ebenso wie die Carminlösung 10 Procent Glycerin und 0,5 Procent Phenyl enthielt. Aus einer concentrirten Carminlösung wurden durch Verdünnen mit dieser Flüssigkeit die in der Tabelle aufgeführten 20 Concentrationsgrade von 3,0 bis 0,72 pro Mille bereitet.

| Nummer des Röhrchens. | Carmingehalt pro Mille. | Entsprechende Procente des Hämoglobingehalts normalen Menschenbluts. | Entsprechende wirkliche Hämoglobin-Procente. |
|---|---|---|---|
| 20 | 3,0 | 37,5 | 5,25 |
| 19 | 2,88 | 36,0 | 5,04 |
| 18 | 2,76 | 34,5 | 4,83 |
| 17 | 2,64 | 33,0 | 4,62 |
| 16 | 2,52 | 31,5 | 4,41 |
| 15 | 2,40 | 30,0 | 4,20 |
| 14 | 2,28 | 28,5 | 3,99 |
| 13 | 2,16 | 27,0 | 3,78 |
| 12 | 2,04 | 25,5 | 3,57 |
| 11 | 1,92 | 24,0 | 3,36 |
| 10 | 1,80 | 22,5 | 3,15 |
| 9 | 1,68 | 21,0 | 2,94 |
| 8 | 1,56 | 19,5 | 2,73 |
| 7 | 1,44 | 18,0 | 2,52 |
| 6 | 1,32 | 16,5 | 2,31 |
| 5 | 1,20 | 15,0 | 2,10 |
| 4 | 1,08 | 13,5 | 1,89 |
| 3 | 0,96 | 12,0 | 1,68 |
| 2 | 0,84 | 10,5 | 1,47 |
| 1 | 0,72 | 9,0 | 1,26 |

**Diese Flüssigkeiten wurden in wohl verschlossenen Fläschchen aufbewahrt und dann in die entsprechenden numerirten Röhrchen eingeschmolzen.**

**Das Röhrchen rr, etwa 10—14 Ctm. lang, ist an seinem unteren Ende mit einem Cautschukschlauch versehen und der Länge nach in gleiche Theile (5 oder 10 Mm.) getheilt.**

**Von dem zu untersuchenden Blutstropfen, der durch einen Nadelstich in die Fingerkuppe gewonnen wird, saugt man nun eine Säule von beispielsweise 3 Theilstrichen in das wohlgetrocknete Röhrchen auf, trocknet mit einem feinen Läppchen die Spitze ab, saugt aus einem Tropfen verdünnten liquor Ammonii caustici, der sich auf einem Objectträger befindet, bis zum Theilstrich 15, trocknet die Spitze von neuem ab und mischt nun, indem man das Röhrchen auf einen trockenen Objectträger aufsetzt, durch einfaches Blasen und Saugen das Blut mit der Amoniakflüssigkeit; ist dies geschehen, so wird das mit der Mischung gefüllte Röhrchen rr auf die Pappscheibe $S_2$ geschoben und sofort die Farbenvergleichung gemacht. Verdünnte Amoniakflüssigkeit muss statt reinen Wassers benutzt werden, damit die zelligen Elemente des Blutes sofort aufquellen und ihren Farbstoff austreten lassen, und so das verdünnte Blut eine vollkommen durchsichtige Flüssigkeit darstellt.** Der Grad der Verdünnung richtet sich einigermassen nach dem Farbstoffgehalt des Blutes, bei annähernd normalen Verhältnissen nimmt man 3 Theile Flüssigkeit auf 1 Theil Blut, bei farbstoffärmerem Blut nur 1 oder 2 Theile.

Durch die Aufstellung des Apparates und die Anwendung der, mit dem Ausschnitt versehenen Pappscheibe $S_2$ wird fremdes Licht möglichst ausgeschlossen und die Beurtheilung der Farbenunterschiede erleichtert. In den mittleren und unteren Graden der Scala ist dieselbe leichter als bei den dunkler gefärbten Röhrchen, übrigens gehört nur geringe Uebung dazu, die Unterschiede in den gewählten Intervallen wahrzunehmen.

Wo die Blutprobe mit keinem der Röhrchen völlige Farbengleichheit zeigt, muss das Mittel aus den Werthen des nächst helleren und nächst dunkleren Röhrchens genommen werden. Da der Farbenunterschied der einzelnen Röhrchen 1,5 Procent des normalen Hämoglobingehaltes des Blutes entspricht und die Blutproben mit 1 bis 3 Theilen Wasser verdünnt werden, wird eine Genauigkeit von 2—3 Procent des Normalhämoglobingehalts gesunden Blutes oder von 0,3 bis 0,5 ‰ des wirklichen Hämoglobingehalts erreicht.

Steht daher das Verfahren in Bezug auf Genauigkeit dem Vierordt'schen weit nach, so hat dasselbe den Vorzug der Einfachheit und schnelleren Ausführbarkeit am Krankenbett. Den gleichen Zweck verfolgen zwei von Malassez[1]) und Hayem[2]) angegebene Verfahren; **von denen der letztere den Blutstropfen mit einer bekannten Menge Wasser verdünnt und in einen kleinen Glastrog von bestimmter Grösse mit einer Scala verschieden gefärbter Papiere vergleicht, während Malassez den 100fach verdünnten Blutstropfen, der sich in einer parallelwandigen kleinen Glaskammer befindet, durch eine kleine runde Oeffnung gegen das Licht betrachtet und vor einer daneben befindlichen gleich grossen Oeffnung ein mit Picrocarmin gefülltes spitzwinkliges Prisma so lange verschiebt, bis Farbengleichheit eintritt.**

**Gegen das erste, mir in der Ausführung nicht bekannte Verfahren lässt sich der Einwand der schwierigen Herstellung der Papierfarbenscala erheben. Bei dem Malassez'schen Hämochromometer entspricht der Durchmesser der Oeffnung dem**

1) Archives de physiologie IX. Jahrg. 1877. pag. 1.

2) Gaz. des hop. 1876 No. III II. Jahrg. verles. v. Virchow-Hirsch I. p. 256. 1876. Arch. de physiol. IX. Jahrg. 1877. p. 946.

zehnten Theil der ganzen Scala und die beiden Randtheile daher Prismaquerschnitten von sehr verschiedener Dicke und Farbenintensität, so dass die Bestimmung des Gleichheitspunktes sowohl theoretisch, wie in der Ausführung mir unsicherer erscheint, als bei meinem Verfahren, zudem ist der Apparat zerbrechlich und erheblich theurer.

Obwohl nun Carmin einer der haltbarsten organischen Farbstoffe, ferner die Lösung in sämmtlichen Röhrchen eingeschmolzen, und dadurch äusseren zersetzenden Einflüssen möglichst entzogen ist, darf ich doch nicht verschweigen, dass ich im Lauf vieler Monate ein geringes Blasserwerden der Scala habe constatiren können, so dass der Apparat von Zeit zu Zeit einer revidirenden Vergleichung mit normalem Blut bedarf. Da das Abblassen in meinen Apparaten indess immer in proportionaler Weise stattfand und die Continuität der Scala demnach keine Unterbrechung erlitt, konnte selbst bei geschehener Abblassung durch Proportionsrechnung der wahre Farbenwerth leicht festgestellt werden; bei der geringen Menge des zur Messung erforderlichen Blutes kann die Controlle mit dem Blut einiger gesunder Menschen leicht jeden Augenblick hergestellt werden. Anderenfalls kann man normales Hundeblut verwenden, das an Hämoglobingehalt und Färbekraft dem des Menschen fast gleich ist. In der Tabelle habe ich den Hämoglobingehalt des Menschenblutes gleich 100 gesetzt, und die übrigen Farbstoffwerthe auf diese Zahl bezogen, da ganz genaue Zahlenbestimmungen für den Hämoglobingehalt des Menschenblutes bisher nicht existiren. Legt man die Zahl von 14% Hämoglobin, wie sie sich als Mittel aus einigen meiner früheren Bestimmungen und den von Preyer berechneten Zahlen ergiebt, zu Grunde, so kann man auch zu wirklichen Hämoglobinprocenten gelangen, die sich von den absolut richtigen Werthen wohl kaum mehr entfernen dürften, als die Fehlergrenzen der Methode betragen. Vielleicht gelingt es übrigens noch einen Farbstoff zu finden, welcher, in Glasröhrchen eingeschmolzen, noch unveränderlicher ist, als Carmin und nach den von Hoppe-Seyler kürzlich gemachten Mittheilungen kann möglicher Weise das Hämoglobin selbst dazu verwendet werden; — ein Versuch mit dem ich noch beschäftigt bin.

Wie sich aus dem vorstehenden ergiebt, suche ich den Nutzen des neuen Apparates in der Möglichkeit eine Blutfarbstoffbestimmung schnell und mit einem einzigen Blutstropfen auszuführen — bei einer allerdings beschränkten Genauigkeit. Aber schon dies erreicht zu haben, scheint mir ein wesentlicher Vortheil zu sein, indem es dadurch nicht nur dem Hospitalarzt, sondern auch dem practischen Arzte möglich wird, das Blut desselben Patienten beliebig oft zu untersuchen, und so Veränderungen zu verfolgen, welche sich bisher unserer Wahrnehmung völlig entzogen. Ich brauche nur daran zu erinnern, wie unsicher und willkürlich bisher die Diagnose mässigerer Grade von Anämie resp. Hydrämie gewesen ist, um es wünschenswerth erscheinen zu lassen, diesen Zustand einer annähernd objectiven Messung unterziehen zu können.

Aus zahlreichen, mit dem Apparat ausgeführten Bestimmungen, die mein Assistent Herr Fankhauser demnächst mittheilen wird, führe ich hier nur einige an:

| No. | Name. | Geschl. | Alter. | Krankheit. | Proc. des normalen Hämoglobingehalt. | Wirklicher Hb.-gehalt d. Blutes in Proc. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Bl. | m. | 16 J. | Chlorose. | 26 | 3,6 | Beim Spitaleintritt. |
| | | | | | 52 | 7,2 | 6 Wochen später bei Entlassung. |
| 2 | Pf. | w. | 30 J. | Anaemie. | 50 | 7,1 | Beim Eintritt. |
| | | | | | 84 | 11,8 | 3 Wochen später. |
| 3 | J. | w. | 15 J. | Scrophulosis Nephritis. | 67 | 9,3 | Beim Eintritt. |
| | | | | | 89 | 12,6 | 5 Wochen später. |
| 4 | H. | w. | 17 J. | Vit. cordis. | 95 | 13,2 | Nach 14tägigem Rheumat. art. acut. |
| | | | | | 68 | 9,5 | |
| 5 | V. | w. | 50 J. | Nephritis chron. | 67 | 9,3 | |
| 6 | Pr. | w. | 30 J. | Puerperium. | 52 | 7,2 | |
| 7 | R. | m. | | Emphys. pulm. | 98 | 13,6 | |
| 8 | M. | w. | 28 J. | Phthisis. pulm. | 60 | 8,4 | |

Schon diese wenigen Beispiele zeigen, wie erhebliche Veränderungen des Hämoglobingehaltes bei verschiedenen Krankheiten vorkommen, und wie sehr dieser Gehalt sich im Laufe der Krankheit ändern kann, so dass derartige Bestimmungen nicht allein ein theoretisches, sondern auch ein diagnostisches und prognostisches Interesse bieten.

---

## II. Die acute Saponinvergiftung, und die Bedeutung des Saponins, als localen Anästheticums,

durch das physiologische Experiment an sich selber untersucht

von

Dr. **Fr. Keppler.**

I.

In seinem Aufsatze „Ueber locale Paralyse durch Saponin und ihm ähnliche Stoffe“[1]) spricht Eugen Pelikan die Erwartung aus, dass dieser Stoff berufen erscheine, in der Zukunft als locales Anästheticum eine andere, als die ihm seither zugewiesene, Rolle zu spielen, die freilich mehr als bedeutungslos war. Herman Köhler, welcher die von Pelikan angeregten physiologischen Versuche mit Saponin an Fröschen, Kaninchen und Hunden fortsetzte und die physiologische Wirkung des Glycosids festgestellt hat, spricht sich, indem er am Schlusse seiner Abhandlung die Resultate seiner Untersuchungen über die Wirkungen des Saponins auf Frösche und warmblütige Thiere zusammenfasst, über die Zukunft des Saponins, als localen Anästheticums, folgendermassen aus:[2]) „dürfte dem Saponin, wie bereits Pelikan hervorhob, auch mit grosser Wahrscheinlichkeit (endgültig ist diese Frage nur durch das klinische Experiment zu lösen) eine Zukunft als locales Anästheticum bevorstehen, so muss doch, was genanntem Forscher entging, auf die mit seinem Gebrauch bezw. Uebergang in die Blutbahn verknüpften Gefahren (Lähmung des Herzens, des vasomotorischen und Athmungscentrums) ein grosses Gewicht gelegt werden. Ueber die Höhe der bei Menschen zu operativen Zwecken zu injicirenden Saponinmengen werden später anzustellende Versuche entscheiden müssen. Innerlich hat Schroff seine Versuchspersonen bis 0,2 Grm. Saponin nehmen lassen. Vielleicht giebt die Puls- und Temperatur-herabsetzende Wirkung desselben zu therapeutischer Anwendung bei hypersthenischem Fieber Veranlassung. Dagegen dürfte die von St. Ange vorgeschlagene Benutzung desselben gegen Gebärmutterblutungen eben wegen seines paralysirenden Einflusses auf die Herzbewegung, das vasomotorische und Athmungscentrum, keine Nachahmung verdienen. Um der irrthümlichen Auffassung, als erachtete ich die aus der Wirkung des Saponins auf das Herz kleiner Thiere sich ergebenden Gefahren auch für

---

1) Bülletin der Kaiserl Acad. zu St. Petersburg XII, 1867, p. 253 flgd. Berl. klin. Wochenschr. 36, 1867.

2) Dr. Herman Köhler: Die locale Anästhesirung durch Saponin, Halle 1873, pag. 102.

den Menschen für so erheblich, dass sie die practische Anwendung desselben für chirurgische etc. Zwecke contraindiciren könnte, von vornherein entgegenzutreten, bemerke ich an dieser Stelle ausdrücklich, dass die Resultate der Experimente an Fröschen und Kaninchen vorliegenden Falles um so weniger auch auf den Menschen übertragen werden dürfen, als selbst bei directer Injection genannten Giftes in die Venen bei grossen Versuchsthieren z. B dem Neufundländer von 19 Kilo, welcher die beigegebenen Kymographioncurven lieferte, sehr grosse Dosen (0,1 bis 0,2 Grm.) Saponin erforderlich waren, um die früher ausführlich erörterte Lähmung der Vagusendigungen im Herzen u. s. w. hervorzurufen. Die aus dem Uebergange des Saponins in das Blut resultirenden Gefahren werden also (wenigstens für den erwachsenen Menschen) nicht allzu hoch anzuschlagen sein, wenn sie auch zu genauer Beobachtung des Pulses und der Respiration während der Saponisirung ganz wie bei den übrigen Anästheticis mahnen müssen. Ob die an der Injectionsstelle zu Stande kommende Hyperämie (Gefässerweiterung) der Muskeln sich schädlich erweisen wird, ist a priori nicht zu entscheiden." Soweit Köhler.

Eulenburg,[1]) welcher der erste zu sein scheint, der das Saponin wirklich klinisch zu verwerthen gesucht hat, kommt zu dem Resultate, dass der hypodermatischen Anwendung des Saponins eine therapeutische Verwerthung in erheblichem Masse schwerlich zu versprechen sein werde. Da nun die von ihm angestellten Versuche für die Beurtheilung der Symptome der von mir beobachteten Saponinvergiftung von hohem Interesse sind, so erlaube ich mir, sie im wesentlichen zur Vergleichung hier mit heranzuziehen. Seine erste Injection machte Eulenburg einem kräftigen, 41jährigen Fleischer, indem er auf einmal 0,01 Grm. Saponin an der Austrittsstelle des Ischiadicus und in unmittelbarer Folge die gleiche Quantität am unteren Rande des glutaeus magnus einspritzte. Der Injection folgte nicht unerheblicher Schmerz und sofortige Röthung an den Stichstellen; eine örtliche Herabsetzung der Sensibilität wurde nicht beobachtet, Schmerzgefühl, electrocutane Sensibilität, Ortssinn blieben unverändert. Im Laufe des Tages hatte die Versuchsperson mit anhaltender Uebelkeit zu kämpfen, doch kam es nicht zum Erbrechen; am Abend etwas Frostgefühl; die neuralgischen Schmerzen, gegen welche das Mittel versucht worden war, zeigten sich im Vergleich zu den vorhergehenden Tagen etwas vermindert. Am folgenden Vormittage war an den beiden Injectionsstellen noch leichte Röthung, circumscripte Induration vorhanden, die Empfindlichkeit bei Berührung ziemlich bedeutend. Diese örtlichen Erscheinungen verloren sich erst vom 5. Tage ab, die Neuralgie aber, wegen der der Versuch angestellt worden, dauerte unverändert fort. In seinem zweiten Falle experimentirte Eulenburg mit einer Lösung von 0,06 Saponin, welche er wegen einer überaus heftigen Neuralgie der unteren Intercostalnerven der linken Seite, wobei die entsprechenden Dornfortsätze der Brustwirbel (7—9) auf Berührung erhöhte Empfindlichkeit zeigten, zur linken Seite der schmerzhaften Dornfortsätze auf einmal injicirte. Unmittelbar auf die Injection folgten, wie im ersten Falle, heftiger Schmerz und Röthung; nach ca. 5 Minuten war jedoch um die Stichstelle eine entschiedene Abnahme der Sensibilität sowohl, als des cutanen Gemeingefühls, wie des Ortsinns vorübergehend zu constatiren. Die nächsten Stunden verbrachte Patient sehr schlecht, zunehmender Schmerz an der Stichstelle, viermalige Ohnmacht, Kopfschmerz, beständiges Gefühl von Uebelkeit, einmal wirkliches Erbrechen. Fünf Stunden nach der Injection trat Frost ein, der längere Zeit anhielt; dann Hitze und Schweiss; dabei klagte Patient über taubes „gummi-artiges" Gefühl in den Beinen bis zur Unterbauchgegend herauf, Kribbeln in den Händen, Flimmern vor den Augen, undeutliches Sehen. Am fünften Tage bestand an der Einstichstelle noch dunkle Röthung, ziemlich ausgebreitetes Oedem und hochgradige Empfindlichkeit auf Berührung. Am siebenten Tage war ebenfalls noch starke Infiltration und pseudoerysipelatöse Härte vorhanden, die sich erst sehr langsam verloren. Auf die Intercostalneuralgie selbst hatte das Saponin keinen Einfluss.

In seinem dritten Falle spritzte Eulenburg wegen Epilepsie 0,06 Grm. auf einmal in die Occipitalgegend ein; sofort bildete sich unter beträchtlichen Schmerzen um die Stichstelle herum ein kleiner weisser Wall und in weiterem Umkreise eine dunkle Röthe. Patientin klagte über eigenthümliche Sensationen in Kopf, Rücken, Brust und über ein Gefühl von Mattigkeit in Händen und Füssen. Am folgenden Morgen noch allgemeines Unbehagen, Frost, Uebelkeit, taubes Gefühl in den Beinen, starkes Brennen an der Stichstelle, die lebhaft geröthet erschien. Im Laufe des Tages wiederholte epileptische Insulte, die den zweiten Tag allerdings aussetzten, dann aber in der gewöhnlichen Weise recidivirten. Noch am zwölften Tage war die Umgebung der Stichstelle indurirt und auf Druck empfindlich.

Aus den angeführten Versuchen zieht Eulenburg den Schluss, dass von der Anwendung der Saponininjection zu local anästhesirenden Zwecken Abstand zu nehmen sei; ob aber das Saponin vielleicht zur Hervorbringung örtlicher Gewebsveränderungen benutzt werden könne, lässt er dahingestellt; doch scheinen ihm die wiederholt beobachteten allgemeinen Symptome auch gegen eine derartige Verwendung zu sprechen.

Schroff hat das Mittel innerlich in Gaben von Grm. 0,02, 0,1, 0,2 geprüft und äussert sich darüber folgendermassen:[1]) „Geschmack ekelhaft, etwas bitter, die Empfindung des Kratzens im Gaumen erregend; die grösseren Gaben bewirkten Hustenreiz, eine vermehrte Absonderung von Schleim in den Luftwegen durch mehrere Stunden; auf die Hautausdünstung und Harnabsonderung waren sie ohne Einfluss, ebenso wie auf die übrigen Verrichtungen des Körpers." Auf den befremdenden Umstand. dass Schroff bei innerlicher Anwendung der so enorm hohen Dosis von 0,2 Grm. keine schärfer characterisirten Erscheinungen hervorrufen konnte, werde ich am Schlusse dieser Abhandlung noch besonders eingehen. Ob St. Ange bei Gebärmutterblutungen das Mittel wirklich versucht hat und dann in welcher Weise, ob innerlich, subcutan oder gar als Vaginalinjection und in welcher Dosis, hierüber mich zu vergewissern, ist mir nicht gelungen; mir scheint fast, als ob er es bei dem abenteuerlichen Vorschlage habe bewenden lassen.

Ich selbst habe es unternommen, die Bedeutung des Saponins als localen Anästheticums durch das physiologische Experiment an mir selber zu erproben; dieselbe ist schon durch den ersten und wahrscheinlich auch letzten Versuch dieser Art endgiltig festgestellt worden.

Das von mir geprüfte Präparat ist von E. Merck in Darmstadt bezogen, welcher dafür eine Löslichkeit von 1 : 6 angiebt; zwischen ihm und demjenigen, mit welchem H. Koehler seine Versuche anstellte, sind übrigens einige Unterschiede vorhanden, die ich nicht übergehen kann. Mein Präparat nämlich ist ein amorphes hellbraunes (nach Koehler weisses) Pulver von schwachsaurer (Koehler: neutraler) Reaction; es löst sich in concentrirter Schwefelsäure mit schöner, schwarzrother

1) Eulenburg, Die hypodermatische Injection der Arzneimittel. Aufl., pag. 261 flgd.

1) Schroff, Lehrb. der Pharmacologie, Wien 1856, pag. 382.



Färbung auf, giebt mit einer Lösung von Plumbum aceticum einen weissen Niederschlag, mit Chlorbaryum-Lösung eine weisse Trübung. Eulenburg experimentirte mit einem von Gehe bezogenem Präparat, das ein weisses Pulver von neutraler Reaction darstellte. Ueber das von Schroff versuchte Präparat liegen keine Angaben vor.

Von dem Merck'schen Präparate fertigte ich eine zehnprocentige Lösung an, die eine trübe, undurchsichtige, genau wie junger Obstmost aussehende Flüssigkeit darstellte, welche stark schäumte und schon während des Auflösens heftiges Niessen, sowie nach einiger Zeit Brennen in den Augen und im Schlunde erregte.

Für einen 19 Kilo schweren Neufundländerhund, an welchem Koehler experimentirte, war im Minimum 0,1 Gramm Saponin erforderlich, um Lähmungen der Vagusendigungen im Herzen hervorzurufen; da nun mein Körpergewicht 80 Kilogramm beträgt, so war von vornherein anzunehmen, dass eine Dose von 0,1 Gramm, subcutan injicirt, für mich absolut ungefährlich sein werde, insbesondere da Schroff seiner Versuchsperson innerlich bis 0,2 Gramm Saponin ohne jede Gefahr beibringen konnte. Somit empfahl sich die Dose von 0,1 Gramm entschieden als niedrigstgelegener Ausgangspunkt für meine Versuche. Die von mir benutzte Injectionsspritze fasst genau 1 Gramm Flüssigkeit, so dass also 0,1 Gramm Saponin an mir zur Einwirkung gelangen musste, da ich den ganzen Inhalt der Spritze injicirte.

Als Injectionsstelle wählte ich der bequemen Beobachtung halber die Mitte der Innenseite des linken Oberschenkels, indem ich es selbstverständlich vermied, eine Vene direct anzustechen.

Der Puls zeigt, vor dem Versuche an der in der Ellenbogenbeuge abnorm oberflächlich gelegenen Brachialis gemessen, 85 Schläge, ist voll, regelmässig, leicht gespannt, Körpertemperatur, vor dem Versuche in der Faust gemessen, 36,2 C., Zimmertemperatur 14 C. So oft es sich im nachfolgenden um Puls- und Temperatur-Angaben handelt, wurde stets am Pulse der Brachialis und in der Faust gemessen; letztere Methode musste ich deshalb wählen, weil alle anderen ohne Assistenten bei der nothwendigen oftmaligen Wiederholung gar zu unbequem geworden wären.

Sämmtliche Notizen sind sofort, wenn ich eine bemerkenswerthe Beobachtung zu machen glaubte, und nicht aus dem Gedächtnisse niedergeschrieben worden.

(Fortsetzung folgt.)

## III. Beitrag zur Casuistik und Symptomatologie der Aorten-Aneurysmen.

Von
Dr. **Scheele** in Danzig.

(Schluss.)

Fall III. Aneurysma aortae abdominalis. Ein Jahr langes Bestehen des Leidens unter heftigen Schmerzen im Kreuz und der Magengegend: Digestionsstörungen, zeitweise Dysurie. Subfinale Deglutitionsbeschwerden. Tod unter den Erscheinungen innerer Verblutung.

Sectionsbefund: Abundante Blutansammlung im Peritonealsack. Mannsfaustgrosses Aneurysma der Aorta abdominalis. 4 Ctm. grosse schlitzförmige Perforationsstelle.

Anamnese. Mann, Fellekner, Lederzurichter, 43 Jahre alt, hat als Kind Masern und Intermittens gehabt. Im Alter von 26 Jahren acquirirte er ein Ulcus molle mit consecutivem, rechtsseitigen Bub. inguinalis, der zur Eiterung kam und durch Schnitt geöffnet wurde. Die Heilung dieser Affection soll innerhalb einiger Wochen erfolgt sein. In späterer Zeit hat er weder Exantheme bemerkt, noch will er über rheumatische Schmerzen geklagt haben. Seit 12 Jahren ist Patient verheirathet, hat 1 lebendes, gesundes Kind.

Den Ursprung seiner Krankheit verlegt er in den September 1874. Er hatte damals eine grössere Lieferung übernommen und desshalb seinen Gesellen bei der Arbeit stark mithelfen müssen. Die Beschäftigung bestand darin, dass Patient das auf ein grösseres Brett gespannte, nasse Leder mit einem Reibeisen abschabte. Dabei hatte er halb gebückt gestanden und das Brett gegen die Magengegend angestemmt. Bei dieser Arbeit hatte er plötzlich einen heftigen Schmerz im Kreuz und beiden Weichen verspürt, so dass er „nicht Athem schöpfen“ konnte und sich stöhnend hatte zu Bette legen müssen. Er glaubte „sich verbrochen“ zu haben und liess sich „ziehen“, worauf die Schmerzen aber noch heftiger wurden. Unter einer antiphlogistischen Behandlung mit Schröpfköpfen liessen die Schmerzen etwas nach, kehrten indess seit jener Zeit in alter Heftigkeit häufig wieder. Es gesellten sich dazu lebhafte Magenschmerzen. Im Laufe der Zeit steigerten sich die Schmerzen bis zur Schlaflosigkeit. Besonders waren es lebhaftere Bewegungen welche sie hervorriefen; dann auch Genuss schwerer verdaulicher Speisen. Erbrechen hat er dabei nie gehabt; Aufstossen erleichterte ihn angeblich. Der Appetit war dabei nicht beeinträchtigt worden. Die Defäcation wurde sehr retardirt und musste der beim Drängen gesteigerten Schmerzen halber künstlich durch Medicamente und Clysmata verschafft werden.

Die verschiedensten Curen hatten keinen Erfolg gehabt. Es stellte sich ein „hämmerndes“ Gefühl in der Magengegend ein. Die Schmerzhaftigkeit wurde durch die Lage im Bett eher vermehrt als vermindert. Die erträglichste Stellung war für den Patienten die aufrecht sitzende, hockende, allenfalls auch noch die halbe linke Seitenlage.

Im Mai 1875 gesellten sich dazu ganz plötzlich ohne Veranlassung Harnbeschwerden. Die Entleerung des Urins war erschwert und schmerzhaft. Patient wurde wiederholt catheterisirt. Ein Hinderniss hat sich dabei angeblich nicht gezeigt.

Im Juni und Juli war er dann noch längere Zeit am Rücken galvanisirt worden. Am 7. August 1875 bat er mich, um eine Untersuchung, weil ihm eines Magenkrebses wegen jede Hilfe abgesprochen war.

Stat. praes. 7. August 1875. Brünetter, blasser Mann mit tief schmerzhaftem Gesichtsausdruck. Sichtbare Schleimhäute sehr anämisch. Temperatur dem Gefühle nach nicht erhöht. Puls 104, von mittlerer Weite, mässiger Spannung und Höhe. Keine Exantheme, keine Oedeme. In der Reg. inguinalis dext. eine zollange Narbe. Lymphdrüsen weder dort noch am Halse und der Cubitalbeuge geschwellt. — Schon in sitzender Stellung fällt eine starke Pulsation im Epigastr. auf. Ziemlich beträchtliche diffuse Herzerschütterung. Der Spitzenstoss dabei wenig sicht-, deutlicher fühlbar im 6. I. C. R., mässig hoch und resistent.

Die Thoraxform ist lang, die Excursionsfähigkeit sehr gering.

Das Zwerchfell steht tief, die Lungengrenzen liegen am oberen Rande der 7. Rippe. Die Herzdämpfung ist wenig intensiv. Die Lungengrenzen wenig verschieblich, reichen hinten am Thorax bis zur 11. Rippe.

Zur genaueren Untersuchung der Bauchorgane muss Patient sich niederlegen. Dabei prägt sich die Pulsation im Epigastrium noch auffallender aus. Dieselbe liegt nicht genau im Scorb. cordis, sondern mehr nach links hin, setzt sich über den linken freien Rippenrand hin fort, während sie rechts von der Linea alba an Intensität nachlässt und ziemlich scharf absetzt.

Bei nicht erheblichem Druck auf das Epigastrium stöhnt Patient. Durch die leise Palpation schon lässt sich eine deutlich pulsirende Geschwulst nach rechts und gegen den Nabel





hin abgrenzen. Nach dem linken Hypochondrium zu verliert sie sich unter dem Rippenrande, ist aber bis dahin deutlich zu umgrenzen. Die pulsatorische Geschwulst dehnt sich für die sie umfassenden Finger nach allen Seiten hin gleich aus. Genau auf der Mitte zwischen Proc. xiphoideus und Nabel fühlt die leicht aufgelegte Hand ein deutliches, mit der Pulsation isochrones, schwaches Schwirren.

Die Breite der Geschwulst beträgt 7 Ctm. die Länge 9 Ctm.

Ueber der ganzen Pulsation ist der Percussionsschall gedämpft tympanitisch. Die Leberdämpfung ist davon nicht zu sondern ebensowenig die Herzdämpfung.

Bei tiefen Inspirationsbewegungen steigt die Geschwulst nicht herab, sie wird aber undeutlicher fühlbar und es lässt sich bei sorgfältiger Palpation der über sie dahingleitende linke Leberlappenrand deutlich constatiren.

Bei Umlagerung auf die linke Seite dislocirt sich die pulsirende Geschwulst durchaus nicht, während die Herzspitze dies nach aussen hin thut. In der Lage à la vache verschwindet sie nicht. Ebensowenig bei Contraction der Recti abdominis, die aufgelegte Hand fühlt in beiden Fällen in der Tiefe die beträchtliche Erschütterung.

Die Auscultation bei ganz leichtem Aufsetzen des Stethoscops lässt über der ganzen pulsirenden Stelle ein deutliches, kurzes, tiefes, systolisches Geräusch und einen dumpfen, diastolischen Ton constatiren. Das Geräusch lässt sich bis in die Nähe des Nabels hin verfolgen. Gegen das Sternum hin nimmt es dagegen bald an Intensität ab und wird schon auf dem Proc. xiphoideus sehr undeutlich, und durch einen lauten, systolischen Ton verdeckt.

Ueber dem Cor hört man ebenfalls 2 reine Töne, sowohl an der Herzspitze wie an den arteriellen Ostien. Ueber den Aortenklappen lauter, klappender, diastolischer Ton.

Hinten am Thorax hört man links von der Wirbelsäule in der Höhe der untersten Brustwirbel ein schwaches, systolisches Geräusch. Dieses wird in der Höhe der obersten Lendenwirbel lauter und höher.

Die Wirbelsäule selbst ist hier beweglich, und auf Druck nicht schmerzhaft. Die Regio lumbalis sinistr. dagegen ist ziemlich empfindlich auf tieferen Druck.

Bei Vergleich der Art. radialis und cruralis ist eine Differenz in der Zeit der Pulse nicht mit Sicherheit zu constatiren Deutlicher wird ein Unterschied in dieser Rücksicht zwischen den Carotiden und Cruralpulsen. Dabei ist die Art. cruralis entschieden eng, die Welle niedrig, während die Carotis breit, und die Wellenform hoch und leicht schnellend erscheint.

Comprimirt man die beiden Cruralarterien à tempo, so äussert Patient heftigen Schmerz in der Gegend der Pulsation. Letztere tritt alsdann momentan schärfer hervor. Lässt man durch Assistenz die Crural-Arterien comprimiren, und auscultirt über dem pulsirenden Tumor, so zeigt sich, dass das systolische Geräusch momentan verschwindet, und erst nach einiger Zeit schwächer und langgezogener wieder auftritt. Ebenso verschwindet bei diesem Versuch das Frémissement vollständig.

Im Bereich der Lungen ist ausser mässig starkem Emphysem nichts krankhaftes zu constatiren. Desgleichen weder an der Leber, noch Milz, noch am Darm etwas wesentliches nachzuweisen. Urin spärlich, dunkel, sauer, 1023 spec. Gew. ohne Albumen, ohne microscopisch nachweisbare pathologische Beimischungen auf dem Filter.

Die Diagnose dieses Falles ergab sich ohne Schwierigkeit. Die abnorme, stark pulsirende Geschwulst im Epigastrium, das systolische Frémissement darüber; das mit dem Radialpulse isochrone, sich bis zur Nabelhöhle fortpflanzende Geräusch; die Differenz der Crural- und Carotidenpulse, liessen von vorne herein ein Aneurysma der Abdominal-Aorta supponiren. Die weitere Untersuchung bestätigte diese Annahme. Dieselbe musste ihr Augenmerk hauptsächlich darauf richten, ob nicht etwa diese Geschwulst eine oberhalb der Aorta gelegene sei.

Folgende Momente:

1) Dass sich die Pulsation gleichmässig nach allen Seiten hin ausbreitete, also eine wahre war.

2) Dass sich bei tiefer Inspiration der linke Leberlappen deutlich über dem pulsirenden Tumor etwas verschob.

3) Dass bei Lageveränderungen des Kranken die pulsirende Geschwulst sich nicht mit dislocirte, dass sie selbst bei der Lage à la vache bestehen blieb, waren gewissermassen für die Richtigkeit der Diagnose entscheidend. — Noch mehr war dies der Fall, durch den nachweisbaren Einfluss, welchen die Compression der peripheren Crural-Arterien auf die abnorme, pulsirende Geschwulst äusserte, gekennzeichnet durch:

a) die gesteigerte Schmerzhaftigkeit im Kreuz und der Magengegend;

b) die momentane Grössenzunahme;

c) das Verschwinden des Frémissements;

d) die Abnahme des systolischen Geräusches an Intensität, und die Aenderung seines Characters.

Auch diesen Fall demonstrirte ich gelegentlich den hiesigen Collegen Herren DDr. Bramson, Tornwaldt und Wallenberg und hatte die Freude, meine Ansicht und Beobachtung durch die ihrige bestätigt zu sehen.

Die Behandlung bestand anfangs wieder in subcutanen Ergotin-Injectionen (Bonjean) bei gleichzeitiger, möglichst ruhiger Lage und Eis-Application. Weiterhin verleitete mich der nachweisliche Einfluss, den die Compression der Crural-Arterien auf das Frémissement und Geräusch zeigte, zu dem Versuche der systematischen Digital-Compression der Artt. crurales. In der Idee, à la Brasdor Coagulation im Aneurysmasacke zu erzielen, hielt ich diesen therapeutischen Eingriff für gerechtfertigt. Die Schmerzhaftigkeit wurde durch subcutane Morphium-Injectionen herabgesetzt. — Alle diese Maassnahmen erweisen sich als erfolglos. Das tödtliche Finale trat verhältnissmässig früh — Ende September desselben Jahres — ein.

Stat. praes. 29. September 1875. Pat. noch anämischer als früher, klagt über heftigen Schmerz im Kreuz und in der Magengegend, Dysurie, Beschwerden beim Schlucken und zeitweises Erbrechen. Die Schluckbeschwerden sind der Art, dass Pat. wohl Speisen herunterbringt, allein er giebt das Gefühl an, als ob sie ihm in der Brust stecken bleiben. Er bezeichnet dabei die Gegend des unteren Sternums. Nach einiger Zeit muss er dann das Genossene wieder erbrechen. Dies gilt nicht allein von festen, sondern auch von flüssigen Speisen. Genuss festerer Bissen ist alsdann noch von ganz ausserordentlich heftigen Schmerzen gefolgt. — Die Harnbeschwerden äussern sich meist im Gefühl der Blasenfülle und anhaltenden Dranges bei Unmöglichkeit der willkürlichen Entleerung. Die physicalische Exploration ergiebt dabei keine wesentliche Veränderung. Nur das systolische Frémissement über dem Aneurysma fehlt. Die Percussion und Palpation der Blasengegend ergiebt nur sehr geringe Füllung derselben. Der mit dem Catheter leicht zu entnehmende Harn ist dunkel, ca. 2 bis 300 Cctm. von saurer Reaction. Das Erbrochene reagirt alcalisch.

(Die zu Hause vorgenommene Untersuchung des Harns ergiebt 1028 spec. Gewicht, kein Album. Das Microscop lässt nur sparsame Blasenepithelien nachweisen.)

Am 30. September haben die Beschwerden des Pat. noch zugenommen. Puls 128 bis 130, wenig resistent. Extremitäten, Ohren und Nase kühl. Brennender Durst.



Ordin.: Eisstückchen in den Mund und subcutan Morphium.

Abends quälender Singultus.

1. September Morgens. Orthopnoë, grosses Angstgefühl und häufiger Wechsel der Lage. Singultus, Brechneigung. Puls an den kalten Händen kaum zählbar, sehr frequent (ca. 160). Eisblase aufs Aneurysma.

Abends. Klage über heftiges Brennen im Leibe. Bauchdecken bei Berührung sehr empfindlich. Fortwährende Jactation.

7½ Uhr Abends. Pat. ist nicht im Stande sich aufzurichten, hat aber beständig das Verlangen danach. Bei einem derartigen Versuch wirft er sich plötzlich hintenübcr, es tritt ein kurzer convulsiver Anfall ein, die Pupille dilatirt sich ad Maximum. Unmittelbar darauf folgt der Tod.

Die Section wurde am 3. September 1875 unter Beihilfe des Collegen Dr. Wallenberg hier ausgeführt.

Ausgeprägte Todtenstarre, starke Anämie der sichtbaren Schleimhäute, blasse Färbung der Brust- und Bauchmusculatur.

Bei Eröffnung des leicht aufgetriebenen Abdomen sieht man zunächst auf dem linken Leberlappen, um das grosse Netz und die blassen Dünndarmschlingen herumgelagert, eine Menge mehr weniger fester Blutcoagula. Das Peritoneum ist z. Th. stark blutig imbibirt; entzündliche Wucherungen darauf nicht sichtbar. Im kleinen Becken und den Lumbalgegenden beiderseits sehr reichliches, z. Th. schon geronnenes, meist aber noch flüssiges Blut. Nach Entfernung desselben findet man den fast gar nicht aufgetriebenen Magen mit den darunter liegenden Gebilden durch z. Th. speckhäutige, z. Th. noch blutige, z. Th. auch schon organisirte, aber leicht lösliche Massen verklebt.

Nach Eröffnung der Brusthöhle zeigt das Herz seine regelmässige Lage. Im Pericard wenig seröse Flüssigkeit. Das Herz stark contrahirt; der rechte Vorhof und Ventrikel enthalten wenig geronnenes Blut. Der linke Ventrikel ist leer; die Herzspitze wird vom linken Ventrikel gebildet. Die Musculatur desselben etwa 4 Mal so dick, als die des rechten. Das Endocard gesund, das Herzfleisch auffallend blass. An den Semilunarklappen keine nennenswerthe Atheromasie.

Die Lungen sind vollständig lufthaltig, blass; an den Rändern mässig emphysematös; nur durch spärliche Adhäsionen mit der Pleura costalis leicht zusammenhängend.

Die grossen Gefässstämme sind völlig leer, die Venen entleeren sehr wenig geronnenes Blut.

Die Milz und beide Nieren werden herausgenommen, zeigen keine namhafte pathologische Veränderung. Nach Unterbindung des Duodenum wird die Leber mit einem Theile des Diaphragma von ihren Umgebungen losgelöst; sie zeigt eine blasse, sonst überall regelmässige Zeichnung.

Der Oesophagus wird gleichfalls unterbunden, alsdann der Magen allmälig an der grossen Curvatur von seiner Unterlage losgelöst und gegen die Brusthöhle umgeschlagen. Das Colon transversum und die Dünndarmschlingen an der Symphyse mit einem Haken fixirt.

Man sieht nun eine grosse, theilweise coagulirte und organisirte blutig gefärbte Geschwulstmasse vor sich. Entfernt man die lösbaren Gerinnsel schicht- und stückweise, so stellt sich schliesslich eine platte über mannsfaustgrosse, in der Längsaxe grössere Tumormasse dar. Dieselbe reicht, von dem Pancreas z. Th. noch bedeckt, bis fast an die Kuppe des Zwerchfells und an die Cardia des Magens hinauf. Diese Geschwulstmasse lässt sich mit der behutsam gegen die Wirbelsäule hin vorgeschobenen Hand umgreifen und zeigt an ihrer nach links gelegenen Seite, ca. 1½ Zoll unterhalb der Cardia eine schlitzförmige ca. 4 Ctm. lange Oeffnung, deren Ränder leicht gezahnt und mit frischen Blutgerinnseln bedeckt sind. Die Richtung dieses Spaltes geht von vorn oben und aussen, nach hinten, unten und innen.

Entfernt man nun den Magen vollständig, löst die Därme von ihrem Mesenterium ab, trennt das Pancreas in zwei seitliche Hälften sorgfältig ab, so liegt die darunter liegende Aorta und die vorhin bezeichnete Geschwulstmasse mit ihr zusammenhängend frei vor Augen. Dieser Tumor nimmt ungefähr folgende Lage ein:

Dicht unterhalb der Zwerchfellkuppe beginnend, liegt er mit seinem oberen Theile den aufsteigenden Schenkeln des Diaphragma noch auf und reicht etwa von dem 10. Brust- bis zum 2. Lendenwirbel; ist ca. 12 Ctm. lang und 8 Ctm. breit. Das periphere Ende desselben reicht, unter dem Pancreas liegend, bis über die Renalarterien hinaus. Die Vena cava bildet die seitliche Grenze nach rechts.

Schneidet man alsdann die Aorta der Länge nach auf, so trifft man auf einen mit Divertikeln, und ziemlich reichlichen, nur zum kleinsten Theile organisirten Blutgerinnseln versehenen, aneurysmatischen Sack, welcher dem Gefässrohr links seitlich und vorn aufsitzt, und mit demselben durch eine ca. 2 Thaler grosse Oeffnung communicirt. Die Communicationsstelle liegt in der Höhe des 12. Brustwirbels und zeigt am oberen Ende einen sichelförmigen Vorsprung. Das periphere Ende des Aneurysma schneidet mit den Renalarterien ab. Die Art. coeliaca und meseraica superior entspringen noch aus der vorderen Wand des Aneurysma. Die Abgangsöffnung der Art. coeliaca ist schlitzförmig durch atheromatöse Auflagerung verengt. Ebenso sind diejenigen der Artt. renales stark verengt, besonders die der sinistra, in welche man nur mit Mühe ein Streichhölzchen einführen kann. Die Art. meseraica sup. ist nicht afficirt. Ebenso sind die Vena renalis sinistra und spermatica sin. in ihrem Verlauf nicht beeinträchtigt und zeigen keine Thrombenbildung.

Die ganze Aorta zeigt besonders in der Nähe des Aneurysma ausserordentlich starke Atheromasie. Die Wandung des Sackes führt nur in der Nähe der Communicationsstelle die Bekleidung durch die Intima; weiterhin, besonders gegen die Rupturstelle hin, fehlt dieselbe und ist hier die Wandung durch organisirte, fibrinöse Schichten gebildet. — Die Wirbelkörper sind völlig intact. — Im übrigen findet sich nichts erwähnenswerthes.

Epicrise.

An der Hand des obigen Sectionsbefundes lässt sich das vorliegende gesammte Krankheitsbild bis in seine feinsten Details analysiren. Zunächst erklärt sich die Genese des Leidens aus der Localisation des Aneurysma zusammengehalten mit den ätiologischen Angaben des Pat. Der Sitz der Affection entsprach genau der Stelle, welche der Pat. während seiner Berufsthätigkeit wiederholentlich einem mehr weniger heftigen Druck ausgesetzt hatte. Es ist mit höchster Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass an jenem Tage, im September 1874, mit der plötzlich bemerkten, heftigen Schmerzhaftigkeit im Kreuz die primäre Anlage zum Aneurysma stattfand. Mit dem weiteren Wachsthum desselben nnd der dadurch gesetzten Raumbeschränkung correspondiren die späteren Druckerscheinungen:

1) die Kreuz- und Magenschmerzen. Die gesteigerte Empfindlichkeit nach Nahrungsaufnahme ist bei der anatomischen Lage der erkrankten Aortastelle zum Magen leicht verständlich. (Die Obstipation mag wohl eine Folge der behinderten Nahrungsaufnahme, zum Theil aber auch der Ausdruck der Hemmungswirkung, der durch den häufig wiederkehrenden Reiz in Erregung gesetzten Fasern des N. planchnicus gewesen sein [Pflüger].)

2) Die sub finem auftretenden Deglutitionsbeschwerden und

2*

exquisiten Zeichen einer Stenose des Oesophagus, offenbar auf die Compression der Cardia durch den Aneurysmasack zu schieben, welche letztere ja nach **Luschka**, entsprechend der Verbindung des 9. und 10. Brustwirbelkörpers vor der Aorta unterhalb des foramen oesophageum zu suchen ist. Die Autopsie zeigte die Ausdehnung des Aneurysma bis zu jener Stelle hin. — Der Grund, weshalb dieses Symptom erst so spät auftrat, erhellt aus der Tendenz des Wachsthums der aneurysmatischen Geschwulst gegen das Zwerchfell hin, und dass dies wirklich der Fall war, bestätigt der Umstand, dass bei der Section die Aneurysmawand an jener Stelle nur noch von fibrinösen Massen gebildet wurde, so wie auch, dass dort die frischesten Blutgerinnsel und die Perforationsöffnung zu finden waren. Andererseits findet die Wachsthums-Tendenz des Aneurysma nach jener Richtung hin wohl ihre Erklärung, in den durch die Respirationsphasen des Zwerchfells bedingten, wiederholten Widerstandsschwankungen.

Aus dem übrigen Symptomencomplex verdient noch hervorgehoben zu werden:

I. Die Erscheinung der behinderten Harnabsonderung.

Dieselbe war weniger Folge einer gehemmten venösen Circulation, wie man aus der verminderten Menge und dem Stauungsharn zu schliessen berechtigt gewesen wäre, als vielmehr, wie der Sectionsbefund lehrte, der Ausdruck der durch die partielle Verlegung der Nierenarterien gesetzten Druckabnahme in denselben. Da weder die Vena cava inf. noch die Nierenvenen in ihrem Verlaufe durch das Aneurysma betroffen waren, kam es auch nicht zu merkbaren Oedemen, weder an der linken Scrotalhälfte, noch an den Unterextremitäten. Daher liess sich auch keine Spur von Albuminurie nachweisen.

Auffallend war dabei der zeitweise Harndrang bei der Unmöglichkeit der spontanen Blasenentleerung. Erstere möchte ich aus der starken Concentration des Harns und dessen saurer Reaction, letztere davon herleiten, dass die volle Wirkung der Bauchpresse der dadurch gesteigerten Schmerzhaftigkeit wegen instinctiv vermieden wurde, und der Detrusor allein sich wohl contrahirte, indessen nicht kräftig genug, um den durch die starke Concentration des Harns reflectorisch vermehrten Sphincterenschluss zu überwinden.

II. Die Erscheinung der erheblich gesteigerten Schmerzhaftigkeit im Magen und Kreuz bei plötzlich effectuirter Digitalcompression der Cruralarterien.

Wie in Fall II, nur noch deutlicher bemerkbar wegen der stärkeren Schwellung des Aneurysma, auch wohl noch befördert durch den Umstand, dass die collateralen Bahnen der Nierenarterien und das Tripus Halleri in diesem Falle nicht ihre normalen Gefässquerschnitte hatten, trat dies Phänomen ganz constant auf.

III. Das Verschwinden des systolischen Frémissement und Geräusches bei Compression der Cruralarterien. Offenbar ein Beweis der während des Cruralis-Verschlusses entstandenen Abnahme der Strömungsgeschwindigkeit innerhalb des Aneurysma.

Die ferneren physicalischen Zeichen der Pulsdifferenz in Radialis und Cruralis resp. hier der Carotis und Cruralis, des systolischen Geräusches über dem pulsirenden Tumor, des Einflusses der Umlagerungen des Pat., der Lage à la vache[1]) sind so vielfältig und ausführlich in der Literatur beschrieben worden, dass ich füglich von einer Besprechung derselben absehen kann.

Der letale Ausgang des Falles **Felleckner** war, wie zu vermuthen und später auch nachzuweisen, Berstung des Aneurysma. Die kurze Dauer des ganzen Leidens (13 Monate) ist

1) Moore. Jahrb. v. Virchow u. Hirsch. 1869. p. 84.

für Aneurysmen der Bauchaorta schon in früherer Zeit[1]) angegeben. Möglicherweise ist er hier noch beschleunigt worden durch die Heilversuche mittelst temporärer Digital-Compression der peripheren Arterien. Wenigstens sahen **Bryant** und **Bloxam**[2]) sehr bald nach Appliation eines Tourniquets auf die Aorta abdominalis tödtliche Ruptur in einem ähnlichen Falle eintreten. Gegenüber den günstigen Erfolgen aber, die mehrfach durch Compression der Aorta erzielt sein sollen, glaubte ich mit dieser schonenderen Methode nicht zögern zu dürfen.

Nicht ohne Interesse ist endlich noch der tödtliche Ausgang selbst. Es war klar, dass die Blutung aus dem rupturirten Aneurysmasack anfangs eine allmälige war. Dafür sprach der progressive Collaps und die schliessliche Empfindlichkeit des Abdomen. Dies bestätigten auch die bei der Section gefundenen, zum Theil speckhäutigen, zum Theil schon mehr organisirten Verklebungen und Gerinnsel um die Perforationsstelle. Immerhin aber war der endliche Nachschub der Blutung ein ziemlich abundanter, denn unter den Erscheinungen der Verblutung, scharf entsprechend dem **Kussmaul-Tenner**schen Versuche, unter allgemeinen Convulsionen ging der Pat. zu Grunde.

Bei näherem Vergleich der soeben ausführlich berichteten Krankengeschichten ist eine gewisse Uebereinstimmung in mehrfacher Hinsicht zu erkennen. — Was zunächst die Aetiologie derselben anbetrifft, ergiebt sich bei allen drei Fällen die gemeinschaftliche Ursache. Ueberall war es der durch heftige Körperanstrengung bedingte Spannungszuwachs in dem Aortensystem, welcher das Leiden angeblich veranlasst hatte. Diese Angabe gewinnt an Glaubwürdigkeit durch die in jüngster Zeit constatirten Thatsachen bezüglich der Entstehung von Circulations-Krankheiten. Wiederholt ist neuerdings der deletäre Einfluss starker und häufiger Muskelanstrengungen auf die Kreislaufsorgane nachgewiesen. **Thurn**, **Moinet**[3]), **Fräntzel**[4]) und **Seitz**[5]) haben eine nicht geringe Anzahl von Erkrankungen des Herzens, speciell Hypertrophie und Dilatation desselben, beigebracht, deren Entstehungsursache zweifellos auf mehr weniger andauernde Muskelarbeit zurückzuführen war.

Auch für die Entstehung der Aneurysmen ist dieser Modus schon von **Bamberger**[6]), **Duchek**[7]), **Greenhow**, **Uterhart** u. a.[8]) in einzelnen Fällen erwiesen. Ja **Lawson**[9]) geht soweit, deren relative Häufigkeit in der englischen Armee zum Theil auf starke Körperanstrengung bei unzweckmässiger Bekleidung zu schieben. Zu ähnlichen Schlüssen kommt **Myers**[10]) in seiner sorgfältigen statistischen Forschung und giebt an, dass unter den in den Jahren 1863—67 an Herzaffectionen gestorbenen 320 brittischen Soldaten 138 Mal Aneurysma die

1) Aronsohn: Observation d'anneurysm. de l'aort. abdomin. Gaz. med. d. Strassbourg 12.

2) Jahresber. v. Virchow u. Hirsch 1872, p. 115.

3) s. Schrötter: Krankheiten des Herzfleisches in Ziemssens Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. Bd. VI, p. 176 und 183.

4) O. Fräntzel: Ueber d. Entstehnng von Hypertrophie u. Dilatat. der Herzventr. durch Kriegsstrapazen. Virchow's Archiv Bd. 57. p. 215.

5) Seitz: Die Ueberanstrengung des Herzens. Berlin. 1875.

6) Bamberger: Lehrbuch d. Krankheiten d. Herzens. Wien. 1857. p. 418.

7) Duchek: Die Krankheiten des Herzens und der Arterien. Erlangen. 1862. p. 239.

8) Quinke: Krankheiten d. Art. in v. Ziemssen's Path. u. Therap. Bd. VI, p. 378.

9) Ibid. p. 381.

10) s. Seitz: p. 129.



Todesursache war. In der That ist diese Zahl eine äusserst überraschende und da Mac Lean[1]) bei den vom 1. April 1867 bis 1869 in Nestley vorgekommenen 36 Fällen von Aorten-Aneurysmen nur 5 Mal eine rheumatische, 3 Mal eine syphilitische Aetiologie anamnestisch nachweisen konnte, ist die Schlussfolgerung von Lawson und Myers wohl kaum anzufechten. — Dem entsprechend äussert sich denn auch Albut[2]), zugleich gestützt auf seine eigenen Erfahrungen, „dass weit entfernt bedeutungslos zu sein, eine plötzliche Gewaltanstrengung bei uns nicht bloss so eine beliebige unter den verschiedenen Ursachen der Aneurysmen ist, sondern geradezu die gewöhnlichste, denn in der Mehrzahl der Fälle wird diese Ursache angegeben, und sie ist vernünftig; und sie ist die einzigste, welche vorhanden.“ Wenn der letzte Satz auch wohl zu weit geht, so glaube ich doch auch, dass in der Aetiologie der Aortenaneurysmen dies Moment zu wenig Rücksichtnahme findet. Unter der bescheidenen Anzahl von derartigen Erkrankungen, die ich genauer beobachtet habe (und deren Ziffer beläuft sich meiner Erinnerung nach auf 11), waren es 4, bei denen eine Gewaltanstrengung als Ursache mit Bestimmheit angegeben wurde[3]). (Der 4. Fall betraf ein Aneurysma des Trunc. anonymus, dessen Entstehung auf Heben eines schweren Balkens geschoben wurde.) Leider steht mir nicht genügende Literatur zu Gebote, um diesen Gesichtspunkt sorgfältig statistisch begründen zu können.

Weiterhin bieten die Fälle I und II eine andere gemeinschaftliche Erscheinung. Ich meine die Localisation des Aneurysma. Bei beiden war der Sitz desselben in der Höhe der letzten Dorsalwirbel, dicht oberhalb des Hiatus aorticus gelegen. Diese Coincidenz scheint mir keine zufällige zu sein. Im Gegentheil bin ich geneigt anzunehmen, dass in beiden Fällen ähnliche Ursachen auch gleiche Wirkungen zur Folge hatten. Bei beiden Patienten war eine für ihren Kräftefond bedeutende Leistung vorausgegangen. Beide datirten ihre Erkrankung daher; beide gaben ziemlich ausgesprochene, characteristische Initialsymptome dafür an.

Vergegenwärtigt man sich den Hergang einer Gewaltanstrengung, so ist dieselbe nicht allein mit einer vermehrten Action der Rumpf- und Extremitätenmuskeln verbunden, sondern es werden auch die Respirationsmuskeln, namentlich das Zwerchfell in zeitweise energische, tonische Contractionen versetzt. Die nächste Conseqnenz ausgebreiteter Muskelcontractionen ist sodann eine massenhafte Compression der kleinen peripheren Körperarterien, und damit geht Hand in Hand eine bedeutende Vermehrung der Widerstände für die Propulsivkraft des Herzens. Die Spannung der Arterien wächst, der Blutdruck im Aortensystem steigt (Hertel[4]) und Traube[5])). Der anatomische Verlauf der Aorta durch den Schlitz der Zwerchfell-Apertur macht es alsdann nur zu plausibel, dass bei einer stärkeren, tonischen Contraction des Diaphragma, die Schenkel desselben eine mehr weniger heftige Compression auf das stark gefüllte Gefässrohr ausüben. Ein Analogon dafür besitzen wir in dem Verlauf der Art. subclavia zwischen dem M. scalenus ant. und medius über die erste Rippe hinweg. Ich erinnere mich lebhaft einer Demonstration meines früheren Lehrers Prof. F. Goltz in Bezug auf dieses anatomische Verhältniss und seine Wirkung auf den Puls. Goltz erklärte das jeweilige Aussetzen des Radialpulses bei tiefster Inspiration nicht allein im Sinne Weber's aus der Zunahme des intrathoracischen negativen Drucks, sondern aus der Compression der Arteria subclavia durch die rippenhebenden Scaleni. Man kann wohl ungezwungen dies Verhältniss auf den Hiatus aorticus übertragen, und es ist leicht ersichtlich, wie bei einer ähnlichen Raumbeschränkung der Aorta an jener Stelle, oberhalb derselben eine Ausdehnung der Aortenfasern über ihren Elasticitäts-Coëfficienten hinaus zu einer bleibenden Ausdehnung, zum Zerreissen resp. Schwunde der Muscularis in der Gefässwand und somit zu einem Aneurysma führen muss. Um so leichter wird dies geschehen können, wenn die Wand des Gefässes durch vorausgegangene Atheromasie nicht mehr ihre völlige Leistungsfähigkeit besitzt, und andererseits wird die aneurysmatische Erweiterung vorwiegend nach jener Seite hinneigen, wo durch weniger solide Nachbargebilde, wie hier die nachgiebigen Lungen, das Gefässrohr ungenügend gestützt wird [1]).

Diese Ansicht wird, wenn ich so sagen darf, durch Fall III illustrirt. Bei Felleckner wurde eine Verengerung des Aortenstammes durch ein gegen die Magengegend wiederholt angestemmtes Brett bedingt. Es fand schliesslich eine oberhalb jener Stelle gelegene aneurysmatische Erkrankung der Bauchaorta statt. Ganz analoge Fälle haben Murray und Bahrdt mitgetheilt. Bei Murray[2]) war es ein Steindrechsler, in dessen Beschäftigungsart es lag, ein Instrument gegen die Magengegend anzustemmen. Bahrdt[3]) erzählt die Geschichte einer Krankenwärterin, die aus Gewohnheit das Speisebrett in die linke Seite gedrückt zu tragen pflegte. Beide Individuen acquirirten Aneurysmen der Bauchaorta, die in ihrem Sitz, Verlauf und Symptomen-Complex mit dem meinigen ungemein viel Aehnlichkeit hatten.

Endlich haben Fall II und III eine Erscheinung gemein, die, soweit ich die Symptomatologie der Aneurysmen habe nachsehen können, bisher nicht betont worden ist. Es ist dies der Einfluss der Compression peripherer, grösserer Arterienstämme auf das Verhalten des Aneurysma. In beiden Fällen steigerte die plötzlich bereitete Unterbrechung des Blutstromes in den Cruralarterien die subjective Schmerzhaftigkeit in der Gegend der aneurysmatischen Gefässerweiterung. Dies konnte nur geschehen durch eine momentane Volum- und Blutdruck-Zunahme des Aneurysma. Dass durch Compression grösserer Arterienstämme eine solche Steigerung des Blutdruckes oberhalb der comprimirten Stelle stattfindet, ist schon von Landois[4]), neuerdings noch von Riedinger[5]) durch sorgfältige sphygmographische Untersuchungen dargethan.

Im Fall I hatte ich mein Augenmerk auf diesen Punkt noch nicht gerichtet. Als sich mir dort die Symptome eines Aneurysma darboten, waren dieselben so prägnant, dass ich einer derartigen Hilfsmethode in der Untersuchung nicht weiter

---

1) Ibid. p. 142.

2) Seitz. l. c. p. 34.

3) Einen weiteren Beleg hierfür konnte ich noch jüngst einem grösseren Kreise hiesiger Collegen vorstellen. Es handelte sich um einen sehr kräftigen Werftarbeiter, der bei dem Versuch, eine 4 Ctr. schwere Last um einer Wette willen zu heben, zusammenbrach und von Zeit zu Zeit kleine Mengen Blut hustete. 4 Wochen nach jener Kraftprobe liess sich im I. I. C. R. links eine deutliche, cr. wallnussgrosse, leicht pulsirende Prominenz und ein tiefes systol. Geräusch darüber nachweisen. Der Mann bietet jetzt im Lazareth die exquisiten Symptome eines Aneurysma aort. descendent. dar.

4) Hertel: Berl. klin. Wochenschr. 1871. No. 31, p. 376.

5) Traube: Berl. klin. Wochenschr. 1872. No. 19. p. 223.

---

1) Einen einschlägigen Fall berichtet Hayden. Ein junger Mann brach beim Heben einer schweren Last plötzlich zusammen. Seit jenem Tage entwickelte sich bei ihm ein Aneurysma aort. thoracic. in ihrem untersten Theile, und wurde durch die Section nachgewiesen. Jahrb. v. Virchow u. Hirsch 1870, Bd. 2, p. 84.

2) Jahresb. v. Virchow u. Hirsch, Jahrg. 1866, Bd. 2, p. 95.

3) Ibid. Jahrg. 1872, Bd. 2, p. 114.

4) Landois: Die Lehre vom Arterienpuls, 1872, p. 195.

5) Riedinger: Klin. u. experiment. Studien über künstl. Anämie. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie. Bd. XVII, p. 493.



**bedurfte. Erst der 2. Fall mit seinen versteckteren Erscheinungen führte mich darauf, und Fall III bestätigte diese Wahrnehmung in ecclatanter Weise. Hierbei kam es nicht allein zu einem momentan sichtlichen Anschwellen der aneurysmatischen Geschwulst, sondern es liess sich sogar ein zeitweises Aussetzen des systolischen Frémissement und Geräusches constatiren.**

**In wie weit nun dies Phänomen constant ist, und welche Bedingungen zu seiner Entstehung erforderlich sind, wage ich aus der Beobachtung zweier Fälle natürlich nicht zu entscheiden. Allein seine Bedeutung ist wohl wesentlich genug, um darauf aufmerksam machen zu können, und es dürfte, wenn sich diese Erscheinung in ähnlichen Fällen, wie es a priori wohl anzunehmen ist, mit Regelmässigkeit wiederholen sollte, die Diagnostik an Präcision dadurch etwas gewonnen haben. Besonders nicht ganz werthlos scheint mir ein derartiger Beitrag für die Summe derjenigen Collegen, denen nicht der gesammte klinische Apparat instrumenteller, diagnostischer Hilfsmittel zu Gebote steht.**

## IV. Referat.

Ueber die Heilwirkungen des Jodoform.

Sehr enthusiastisch rühmt Moleschott (Wiener med. Wochenschr. No. 24, 25 und 26, 1878) die Wirkungen des Jodoform in äusserer Anwendung zur Zertheilung von Drüsen-Geschwülsten. Ein faustgrosser Complex solcher Drüsenanschwellungen am Halse, gegen welche sich eine langjährige Behandlung mit den mannigfaltigsten Verfahren wirkungslos erwies, wich einer Einpinselung von Jodoform-Collodium (1 : 15 Collod. elasticum), welche Morgens und Abends angewandt wurde, sehr schnell, so dass schon nach einem Monat die Geschwulst um die Hälfte, nach cr. 7 Wochen beinahe ganz geschwunden, und bei einer Vorstellung des Kranken nach cr. 2 Monaten nichts mehr wahrzunehmen war. Mehrere ähnliche Fälle werden von M. erwähnt, ganz besonders einer, wo die Geschwulst, ebenfalls am Halse, durch ihre Knorpelhärte sich auszeichnete, und jahrelang bestanden hatte: fortgesetzte Einreibungen mit Jodoformsalbe (1 : 15) hatten bereits nach 3 Monaten deutliche Abnahme und innerhalb eines Jahres völligen Schwund zur Folge. Auch in einem Falle von lienaler Leukämie glaubt Verf. durch Einpinselungen von Jodoform-Collodium die Anschwellung der Milz in Schranken gehalten zu haben. Ebenso hat M. bei Orchitis, und ganz besonders bei Ergüssen in die Pleura, ferner bei Ascites, Pericarditis das Mittel verwendet; auch als schmerzstillendes Mittel, zum Bepinseln z. B. von Gichtanschwellungen bewährte es sich dem Verf. In innerlichen Gaben in der Dose von 5—7 Centigr. glaubt M. in einem Falle von Insuff. mitral. die Unregelmässigkeit des Herzschlages in deutlicher Weise günstig beeinflusst gesehen zu haben. Um den prägnanten Geruch des Mittels bei äusserer Anwendung zu vermindern, lässt M. die damit behandelten Hautstellen mit Guttaperchapapier bedecken, und, wenn irgend möglich, die Application nur Abends vollziehen und am nächsten Morgen die Salbe abwaschen. Die energische Wirkung des Jodoforms erklärt M. daraus, dass — nach dem Uebergang in den Körper, welcher auch bei äusserer Application nach M. sicher stattfindet — sich das Jod sehr schnell, im Vergleich zu anderen Jodpräparaten, abspaltet und nachweislich sehr allmälig den Körper wieder verlässt.

Auch mit Bezug auf die Verwendung des Jodoform bei Syphilis liegen einige neuere günstige Mittheilungen vor. In einer vorläufigen Mittheilung über die Verwerthung des Jodoform auf der Siegmund-schen Klinik (Wiener med. Wochenschrift No. 27, 1878) rühmt Mracek die Heilwirkung desselben, bes. mit Bezug auf die schnelle Reinigung und Granulationsbildung auf Wundflächen. Es wurden damit behandelt Ulcera, Sclerosen, Rhagaden, Gummata und Drüsenanschwellungen; je nach der Affection wurden 1, verschiedene Präparate angewandt, nämlich eine Lösung in Spiritus und Glycerin (Jodoform Spir. vini conc. ana 1, Glycerini 5), ein Pulver (Jodoform 1, Sachari 3—4), eine Salbe (1 : 5), endlich zur Bepinselung von Drüsenanschwellungen das oben erwähnte Jodoform-Collodium. Das Präparat wird mit einem Pinsel auf die Wunde etc. gebracht und mit Charpie bedeckt; der Verband kann 12—24 Stunden liegen bleiben.

Auch Zeissl, der bereits früher günstige Erfahrungen über das Arzneimittel veröffentlicht hat, fügt jetzt einige neuere hinzu (Ibidem No. 28, 1878). Er bestätigt zunächst die schnelle Heilwirkung bei äusserer Application, bei der er gewöhnlich das Jodoformpulver benutzt. Namentlich aber sah er von neuem treffliche Resultate bei den auf Lues beruhenden Neuralgien, auch bei Dolores osteocopi, von der inneren Anwendung (0,15 zweimal täglich zu nehmen). Auch bei Neuralgien, bei denen sich ein luetisches Moment als Ursache nicht nachweisen liess, sah Z. in einzelnen Fällen sehr wohlthätigen temporären Einfluss.

## V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

### Gynäkologische Gesellschaft zu Dresden.

Sitzung vom 18. Januar 1877.

Wahl des Vorstandes für 1877/78: Dr. Käuffer, Vorsitzender. Dr. Justus Schramm, dessen Stellvertreter, Dr. Klemmer (später Dr. Mewis), Schriftführer.

Dr. Justus Schramm: Ueber Haematocele retrovaginalis extraperitonealis. Der Thrombus vag. sei an die Zeit von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett gebunden und liege tiefer, so dass er sich nicht selten auf die äusseren Geschlechtstheile erstrecke. Die seltenere Haemat. retrovag. trete ausserhalb des Puerperium auf in dem Raum zwischen Douglas'scher Falte, Beckenbodenfascie, Mastdarm und Scheide. In Würzburg beobachtete Dr. Schramm folgenden Fall: Eva Wagner, 29 Jahr, gracil-anämisch, war immer regelmässig und stark menstruirt gewesen. Das 5. Wochenbett hatte links neben den Uterus ein flaches, jetzt hartes Exsudat gesetzt. Während der letzten Regel bei schwerer Feldarbeit bekam Pat. plötzlich Schmerz und Drang im Beckenausgange. Die Periode blieb während den nächsten 2 Tagen fast ganz sistirt. Die Untersuchung ergiebt leichte Rasselgeräusche in der rechten Lungenspitze, Insufficienz der Mitralis und fingerbreit unterhalb des früher constatirten Exsudates eine prall-fluctuirende livide Hervorwölbung des retrovaginalen Gewebes nach Scheide und Mastdarm zu. Vollständige Heilung nach mehreren Wochen bei hauptsächlich zuwartender Behandlung. — Dr. Käuffer erzählt einen eigenen, ebenfalls völlig geheilten Fall und zweifelt eine besondere Seltenheit des Krankheitsbildes an. (S. nächste Sitzung.)

Dr. Osterloh theilt Reiseerinnerungen aus Süddeutschland und England mit.

Sitzung vom 15. Februar 1877.

Dr. Käuffer führt im Anschlusse an die letzte Discussion besonders zwei Züricher Inauguraldissertationen an, die von W. Dock über Haematocele extrauterina 1876 und die ziemlich gleichzeitige von Kuhn über das Haematoma periuterinum. Besonders in letzterer ist einschlägige Casuistik zu finden. Der günstigen Prognose wegen bleibe gewiss auch eine grössere Reihe von Fällen der Beobachtung und Beschreibung entzogen.

Dr. Osterloh: Ein Fall von sogenanntem unstillbaren Erbrechen in der Schwangerschaft. Bemerkenswerth dabei ist die Besserung bei geeigneter Behandlung und mit dem Tode der Frucht (lues), ferner die Fortdauer des Erbrechens in mässigem Grade bis zum Eintritte der Geburt und die Heilung mit der Geburt. Redner empfiehlt für die Behandlung knappeste kühle Diät, besser per anum, Morphium subcutan und Atropin; den künstlichen Abortus als letztes Zufluchtsmittel. — Im Laufe der Debatte erzählt Dr. Winckel von einem höchst hartnäckigen Fall, der eine schnelle und dauernde Heilung durch Karlsbader Mühlbrunnen erfuhr.

Dr. Käuffer demonstrirt ein vollständiges, wohl erst 3 Wochen altes Ei. Die jugendliche Drittgebärende, aus den höheren Ständen, hatte zuletzt Ende December ihre Periode gehabt, sich in den darauf folgenden Wochen durch Tanzen, Leichenbegleitung und mehrmaligem Ortswechsel strapazirt, als sich ohne directe Anzeigen bei einem Ausgange am 23. Januar Blutung einstellte. Redner fand die Gebärende bei bestem Wohlbefinden im Bett. Schmerzen oder sonstige Andeutungen von Wehen seien weder bisher vorhanden gewesen, noch jetzt da, wurden auch weiterhin nicht bemerkt. Patientin vermuthete nur gewisser Magenerscheinungen wegen eines Abortus. Uterus verhältnissmässig wenig grösser und weicher. Portio und os wie bei Menstruation. Die sparsamen Blutgerinnsel werden genau besichtigt. Eine erbsengrosse, durch Farblosigkeit gekennzeichnete glatte Stelle führt zur Auffindung des unversehrten Eies. Nach Entfernung der Blutgerinnsel zeigt es fast ringsum schlauchförmige, wenig sich verzweigende Zotten und ist 6 Mm. lang, 5 Mm. breit. Ein Einschnitt lässt den 4 Mm. langen, nur in seiner Knorpelanlage weniger transparenten und an seinen Enden gekrümmten Embryo hervortreten.

Sitzung vom 1. März 1877.

Dr. Winckel spricht über Operation der Hydronephrose. Der Vortrag ist gedruckt. Hierauf von demselben Vorstellung einer Kranken mit malignem Tumor des linken Ovarium.

Sitzung vom 19. April 1877.

Vorlesung und Besprechung der Statuten der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie.

Dr. Grenser demonstrirt einen malignen Tumor des Uterus.

Dr. Käuffer: Ueber Kleinkinderwägungen. Eine weniger zugängige Reihe von Wägungen (480) des Schweizer Arztes Altherr, wird bei der Besprechung mit eingereiht, besonders aber auch die Resultate am eigenen Kinde in Beziehung gesetzt mit den verschiedenen Ernährungsphasen, Landaufenthalt etc. — Im Anschlusse theilt Dr. Förster von seinen zahlreichen Erfahrungen über dieses Capitel mit und erläutert die 5 Tabellen seiner eigenen Kinder.

Sitzung vom 3. Mai 1877.

Dr. Mewis: Ueber Lues congenita — erscheint im Buchhandel.

Dr. Käuffer: Eintritt der Erstempfängniss nach Jahres-



zeit und Lebensalter, statistischer Beitrag aus dem Dresdener Entbindungsinstitute (Jahrgänge 1850—1868). Das Verhältniss der Erstgebärenden zu den Mehrgebärenden war 53 : 47, der Unverheiratheten zu den Frauen wie 4 : 1. Von den verzeichneten 5298 Erstgeburten waren 4943 brauchbare zur Berechnung des Eintritts der Empfängniss, und zwar musste Länge und Gewicht des Kindes nebst der Angabe über den Eintritt der letzten Regel die Schwangerschaft als solche von normaler Dauer ausweisen. Rückrechnung um 9 bürgerliche Monate. Etwa noch untergelaufene Ueberschätzungen der Dauer dürften durch die mitgerechneten Spätgeburten ausgeglichen werden. Resultate nach Jahreszeit: Im Februar, März und auch noch December steht die Curve der Erstempfängniss über die allgemeine Schwängerungscurve, im November, October, August darunter. An der in die Anstaltscurve am meisten, nicht in dem Masse für Dresden und am wenigstens für ganz Sachsen hervortretenden Hebung der Empfängnisscurve im August, betheiligt sich die Empfängniss verhältnissmässig wenig. — Nach Lebensalter: unter Berücksichtigung des Umstandes, dass das Lebensalter durchschnittlich um $4^1/_2$ Monat zu niedrig angegeben zu werden pflegt, fiel 1850 die erste Empfängniss in das Alter von 24 Jahren 7 Monaten. Bis 1853 sank der Durchschnitt des Lebensalters um $9^1/_2$ Monat, während im Laufe der nächsten 10 Jahre unter unbedeutenden Schwankungen der Abfall nur $2^1/_2$ Monat betrug. Von 1863—1866 sinkt die Curve um 13 Monate, so dass nunmehr die Abminderung des Lebensalters für die Erstempfängniss seit 1850 etwas über 2 Jahre betrug. Für 1866—1868 resultirte eine Steigung von beinahe 6 Monaten.

Sitzung vom 4. October 1877.

Dr. Förster: Ueber die Eselinmilchanstalten Hollands. Nach Besprechung verschiedener Thiermilchsorten erwähnt Redner, wie in Holland, Frankreich und Italien Eselinnenmilch für Kinder und Kranke vielfach, in Deutschland nur vereinzelt im Elsass, Baden, Westphalen und Braunschweig verwendet werde. In Holland haben theilweise seit langen Jahren Amsterdam und Haag je 4 Eselinmilchanstalten, Rotterdam 2, sämmtlich mit je 20 bis 80 Eselinnen. Ein Thier giebt täglich 1—$1^1/_2$ Liter Milch à 2—$2^1/_2$ Mark. Die Thiere werden vor dem Abnahmehause gemolken oder monatweise ins Haus gegeben. Redner empfiehlt die Methode angelegentlich.

Dr. Winckel berichtet über den ersten Gynäkologencongress.

Sitzung vom 1. November 1877.

Dr. Grenser: Tod im Wochenbett durch perforirendes Magengeschwür und Abortus in Folge tiefer Cervixnarbe, zwei Fälle aus der Praxis. Desgleichen 6 Fälle von Cephalhämatom. Im Anschlusse machte Dr. Mewis Mittheilung über Vorkommen und Behandlungsweise letzterer Krankheit in dem Entbindungsinstitute während der letzten Jahre.

Dr. Mewis: Syphilis bei Wöchnerinnen. Erscheint bei Hirzel im Druck.

Sitzung vom 6. December 1877.

Dr. Justus Schramm: Fall von Melancholia religiosa bei Amenorrhoe. Die Dame (22 Jahre) menstruirte vom 18. Jahre an spärlich bis zum 19. Jahre. An Stelle der nun weggebliebenen Regel traten periodische Fluxionen zum Kopf, überaus heftige Kopfschmerzen und psychische Depression. Ableitende Mittel, Eisenpräparate, verschiedene Emmenagoga erfolglos, desgleichen electrische Behandlung des Unterleibs. Religiöse Schwärmerei, Hallucinationen, Verlangen nach dem Kloster nahmen zu. Sexualorgane normal. Nach wiederholter Anwendung des Inductionsstromes auf den Uterus traten endlich die Menses ein und danach auch das frühere Wohlbefinden. Redner erklärt den Krankheitszustand für eine Torpidität der vasomotorischen Nerven der Ovarien und des Uterus. — Derselbe berichtet einen Fall von Cysten der Vagina. Die geringe Zahl der Cysten (5—6), der Sitz in der unteren Hälfte der Vagina, das Vorhandensein hypertrophischer zottenartig hervorragender Papillen und das Fehlen von Luft in den von einer rahmähnlichen gelblichen Flüssigkeit erfüllten, bis haselnussgrossen Cysten, differencirten den Fall hinreichend von dem Winckel'schen Krankheitsbilde der Colpohyperplasia cystica. Bemerkenswerth ist bei dem Falle noch die gleichzeitig vorhandene Neigung zu Cystenbildung in der Kopfhaut.

Dr. Winckel: Ueber Bildungsanomalien der Ovarien. Redner demonstrirt ein Präparat von dreifachem Ovarium. Es werde als viertes dieser Gruppe bekannt werden, da der Olshausen'sche Fall den accessorischen Ovarien zugezählt werden müsse. Die Erklärung des Vorkommnisses erfordere die Annahme einer doppelten Anlage.

---

## VI. Feuilleton.

### Nekrolog.

### Karl Heinr. Ehrmann,

Ehren-Dekan und Professor der früheren medic. Facultät Strassburg i. E.

Von

Dr. med. **Eduard Lobstein**, Mr. F. D. H. in Heidelberg.

Wieder ist einer geschieden aus dem engen Kreise jener hochverdienten Männer, deren Wiege noch im vorigen Jahrhundert gestanden, und die ihr Leben und Wirken mit unverwelklichem Lorbeere zu krönen gewusst haben; wieder entführte der Tod eines von jenen „Häuptern im Silberglanze“, zu denen wir wie auf ehrwürdige Denkmale und Vorbilder des Fleisses, der Verdienste und des Ruhmes mit Verehrung und Dankbarkeit empor zu blicken pflegen!

Am 19. Juni letzthin endete zu Strassburg im Alter von nahezu 86 Jahren seine irdische Laufbahn Karl Heinrich Ehrmann, weiland Dekan und Professor der normalen und pathologischen Anatomie bei der früheren Facultät der Universität Strassburg, ein Mann, dessen Wirken und Verdienste um die Wissenschaft und speciell um die Würde einer Hochschule, die des deutschen Volkes Schosskind werden sollte, segensreich und bedeutend genug gewesen sind, um seinem Leben einen ehrenden Rückblick, seinem Hingange einen dankbaren Nachruf auch aus deutscher Brust zu weihen. Denn, ob er gleich die letzten 10 Jahre in stiller Zurückgezogenheit der verdienten Ruhe genoss, und sein Name bei der Neugestaltung der Universität daher nicht mehr in Frage kommen konnte, so erheischt doch, abgesehen von Gerechtigkeit und Pietätsgefühl, schon allein das wissenschaftliche Interesse der Erben jener Schule und ihrer Institute, dass die Namen und Leistungen ihrer hervorragenderen Meister für alle Zeit gekannt und gewürdigt werden. Aus diesen Gründen dürfen wir wohl erwarten, dass eine kurze biographische Skizze Ehrmann's in fachwissenschaftlichen Kreisen Deutschlands freundliche Aufnahme finden werde.

Geboren in Strassburg am 15. September 1792, stammt Ehrmann aus einem Geschlechte, in welchem Talent und Fleiss gleichsam erblich sind, und dem sein ebenso kerniger als wohlklingender Name darum mit Recht gebührt. Ward ihm doch, diesem Namen, auch „ein Denkmal, dauernder als Erz“ durch keinen Geringeren, als Goethe gestiftet, der aus seiner Strassburger Studienzeit von 1770 in „Dichtung und Wahrheit“: „die schöne hyppocratische Verfahrungsart seines verehrten Lehrers, Professor Ehrmann's, des Aelteren, und die Schlussreden, mit denen er gewöhnlich seine Stunden zu krönen pflegte,“ sowie: „die anziehenden Lectionen über Entbindungs-Kunst seines Sohnes“ rühmend hervorhebt.

Ersterer, Joh. Christian Ehrmann (1710—1795), war Ehrmann's Grossvater, der sich, wie als Professor und Kliniker, so auch als Stadtphysicus, Arzt und Herausgeber der „Historia plantarum alsaticarum“ von Marcus Mappus (1632—1701) um die Wissenschaft, um seine Schüler und um das Wohl seiner Mitbürger verdient gemacht hatte; letzterer, Joh. Friedrich Ehrmann, geb. 29. Juni 1739, der Vater Ehrmann's und ausserordentlicher Professor gleichfalls der inneren Klinik, fiel leider als Opfer seines Berufs bei einer Typhus-Epidemie schon am 15. December 1794, da sein einziger Sohn gerade $2^1/_4$ Jahre zählte.

Obgleich dieser von seinen genannten Vorfahren weder eine persönliche Erinnerung haben, noch irgend welche Einwirkung oder Anleitung, wie sie sonst entscheidend für der Söhne Berufswahl und Studien sind, mehr erfahren konnte, so scheinen ihm doch der Geist und die Vorliebe für Medicin, wie gesagt, angeboren gewesen zu sein, denn er wandte sich nach Absolvirung gründlicher Vorstudien im protestantischen Gymnasium (1800—1807) und der Philosophica (1807—1808) ohne Bedenken sofort dem ärztlichen Berufe wie durch Vorbestimmung zu, und machte gleich im ersten Jahre so erstaunliche Fortschritte, namentlich in Anatomie und chirurgischen Handtirungen, dass er nach Ablauf desselben schon mit 17 Jahren die Stelle eines Untergehülfen (chirurgien sous-aide) im Militärhospitale seiner Vaterstadt, neben seinen Studien her, bekleiden konnte (1809—1811). Wiewohl nämlich seine Studienjahre glücklicher Weise in eine Zeit fielen, in welcher die Stürme und der Terrorismus der französischen Revolution, die so manches aufstrebende Talent niedergehalten oder gar vernichtet hatten, bereits überstanden, und die vom Convente aufgehobene medicinische Schule durch Decret von 1808 wieder hergestellt waren, so verlangten doch die Kriegs und Eroberungszüge Napoleon's I. fortwährend ein starkes Contingent auch von Militärärzten, welche bisweilen sogar aus den Reihen von Anfängern, sofern sie nur gut qualificirt waren, rekrutirt bezw. ergänzt wurden.

So diente Ehrmann ferner in den Jahren 1813 und 1814 bei der „grossen Armee“ in einer Cavalerie-Brigade als Regiments-Chirurg II. Classe (chirurgien aide-major), in welcher Eigenschaft er an dem Feldzuge in Sachsen und den Schlachten bei Grossbeeren, Jüterbog und Leipzig Theil nahm. Nach Napoleon's Sturz und der ersten „Restauration“ erhielt er das Amt eines Wundarztes im Gefängniss-Hospitale zu Strassburg, das er ohne Unterbrechung bis 1826 führte, und welches ihm hinlänglich Zeit liess, um seine, durch Militärdienst beeinträchtigten, Studien gedeihlich zu vollenden.

Als der junge Ehrmann die medicinische Schule von Strassburg betrat, culminirte bereits in deren Zenith als Stern erster Grösse Thomas Lauth (1758—1826), der berühmte Anatom und Schriftsteller, dessen Schüler, der damalige Chef des travaux anatomiques, Joh. Friedrich Lobstein, der Jüngere (1777—1835), eben daran war, die ersten Bausteine zu sammeln zur Gründung jenes Museums der pathologischen Anatomie, dessen Weiterbau und Bereicherung dereinst die dankenswertheste That des jungen Zöglings werden sollte. Es war gewiss eine glückliche Constellation, unter welcher dieser Träger eines alten, hochgeachteten Namens zum ersten Male das anatomische Amphitheater sah, dessen düstere Hallen seinem Ehrgeize und Talente bald zur Arena werden sollten, auf deren sonnigem Plane er eine Palme um die ander erringen sollte.

Von seinen Lehrern nennen wir, ausser Lauth (Anatomie und Chirurgie), die Professoren: Noël, Director der Schule (Hygieine); Meunier (medicin. Physik); Masuyer (medicin. Chemie); Tourdes (allgem. und spec. Pathologie); Cailliot (Physiologie); Côze sen. (Medicin und int. Klinik) und Tinchant (Geburtshülfe).

Auf Grund seiner Prüfung und nach Vertheidigung der Inaugural-These „über die Haasenscharte" unter Lauth's Präsidium erhielt Ehrmann mit nicht ganz 20 Jahren am 14. Juli 1812 das medicinische Doctor-Diplom; 1818 wurde er Prosector; 1822 zum Chef des tavaux anatomiques befördert, wobei er unter anderen Mitbewerbern auch über den Neffen des Bischofs von Cambrai den Sieg davon trug, und 1826, im December, zum ordentlichen Professor der Anatomie, als Nachfolger seines Lehrers und Gönners, Lauth, ernannt. Auch dies Mal zählten namentlich die Doctoren Duvernoy und Ristelhuber zu den ausgezeichnetsten seiner Concurrenten. Mit diesem Lehrstuhle war von Alters her auch jener für Chirurgie und chirurgische Klinik verbunden, und blieb es bekanntlich bis 1836, wo für diesen, allmälig so ansehnlich gewordenen Lehrzweig eine selbstständige Professur geschaffen wurde.

Es gehört nicht in den Rahmen dieser Aufgabe, einen kritischen Blick auf die Organisation der Verhältnisse der alten medicinischen Facultät und ihrer Beziehungen zur autokratischen Verwaltung des städtischen Krankenhauses zu werfen, und wir berühren im Vorübergehen diesen Punkt nur um zu constatiren, dass Ehrmann, vermöge seiner fortgeschrittenen Anschauungen, seiner wissenschaftlichen Ueberzeugung und seines hohen Ansehens als Gelehrter wie als Bürger, einer der glücklichsten Vorkämpfer und Vermittler beim Ausgleiche zwischen Alt-Hergebrachtem und den Bedürfnissen der Neuzeit gewesen ist.

Als er seine Doppel-Professur antrat, waren der Catheder und das Museum für pathologische Anatomie bereits seit 7 Jahren gegründet und durch Cuvier (1769—1832) den Händen des vorgenannten, um 16 Jahre älteren, Lobstein anvertraut. Ehrmann konnte sich daher mit ungetheilter Kraft zunächst seinem speciellen Gebiete, der normalen Anatomie, widmen, und in welch hervorragender Weise er dies gethan, davon zeugen noch heutigen Tages die Mengen von Spiritus-, Wachs- und getrockneten Präparaten, zum Theil minutiösester Art, welche, grösstentheils von ihm selbst verfertigt, eine Zierde des anatomischen Cabinets bilden. Aber auch mit Lobstein, an welchen ihn Bande der Hochachtung wie Freundschaft fesselten, arbeitete er namentlich noch als Chef des travaux anatomiques vieles gemeinschaftlich und lieferte manche schätzbare Arbeit auch ins pathologische Museum. Besonderes Verdienst erwarb er sich um die physiologische Section desselben durch seine schönen Lymphgefäss-Injectionen und einen hierzu erfundenen Apparat; durch die subtilen Präparationen der Gesichts- und Halsnerven sowie sämmtlicher Anastomosen des Nerv. facialis mit dem Nerv. trigeminus, und durch den Nachweis der Beziehungen der Nervenfasern zu den Blutgefässen der Leber: sodass der Director dieses Museums in seinem Jahresbericht von 1824 seinem öffentlichen Danke an Ehrmann freudigen Herzens noch das Zeugniss: „Ces pièces attèstent son Talent pour la Dissection" beifügen konnte; endlich hatte Ehrmann dies Cabinet noch durch 36 Wachsmodelle eigener Arbeit bereichert.

Kein Wunder, dass nach dem Tode Lobstein's, an dessen Krankenlager er als Arzt und Freund gleich hingebungsvoll geweilt, Ehrmann dessen nächster und bester Vertreter ward: hatte er doch unter den Augen des Meisters lange genug gearbeitet und den Geist von dessen Leitung tief genug erfasst, als dass nicht die öffentliche Stimme, die Facultät und schliesslich auch die Regierung ihn als den würdigsten Nachfolger Lobstein's betrachten mussten. Nachdem er daher dessen Lehr- und Directorial-Stelle bis dahin provisorisch versehen, wurde er gegen Ende 1837 durch Ministerial-Decret zu denselben officiell ernannt d. h. sie wurden mit seinen bisherigen Functionen nach dem Gutachten der Facultät vereinigt, und zwar so, dass Anatomie und Secirübungen im Winter-, die Curse über pathologische Anatomie und Microscopie sowie der chirurgische Operations-Curs (an Leichen) im Sommer-Semester zum Vortrage kamen.

Da Ehrmann von seinem Vorgänger ausserdem noch das Amt eines Oberhebarztes am Bürgerhospitale nebst der damit verbundenen Professur an der Niederrheinischen Hebammenschule von Strassburg überkommen hatte, so vereinigte er schliesslich auf seinen Schultern eine Geschäftslast, welche in unseren Tagen auf mindestens 4 Häupter vertheilt werden würde, und die der einzelne darum auf die Dauer auch nicht bewältigen konnte.

In der That trat er von letztgenanntem Posten, nachdem er für Zöglinge der Schule noch ein Internat ins Leben gerufen, nach 10jähriger Führung freiwillig zurück und überliess desgleichen wenige Jahre später auch die Oberleitung des anatomisch-pathologischen Museums seinem jüngeren, talentvollen Collegen, Dr. Koeberle, dessen Name als ebenso glücklicher wie gewandter Ovariotomist unbestritten zu den ersten seines Faches zählt, und durch dessen Forschungen und Arbeiten das Cabinet wesentliche Bereicherung erfuhr. Aber trotzdem blieb diese Geschäftserleichterung Ehrmann's nur eine formelle, indem sie durch Obliegenheiten anderer Natur reichlich compensirt wurde.

Denn, abgesehen von einer vielbegehrten, namentlich auch operativen Privatpraxis (zu Anfang der 1830er Jahre galt Ehrmann als der gefeiertste Wundarzt der Stadt); abgesehen von seinen Pflichten und seinem Eifer als beliebter Lehrer, und von seinen literarischen, grösstentheils dem Archive des Museums gewidmeten Arbeiten, auf die wir zurück kommen werden, waren es die verschiedenen Vereine für Naturwissenschaft, für Medicin, für Erhaltung vaterländischer Alterthümer, für Acclimatisation, für ärztliche Ueberwachung der Gesundheitsverhältnisse im Unter-Elsasse u. a. m., welche seit 1844 der Reihe nach entstanden, und bei denen Ehrmann bald als Mitgründer, Präsident oder Administrator, bald als Mitglied und Correspondent nicht bloss thätig blieb, sondern in der Regel den Löwenantheil der Arbeit zugewiesen erhielt. Dabei war er correspondirendes Mitglied der „Académie imperiale de Médecine" und der „Société de Chirurgie", sowie Ehren-Mitglied des „Vereins deutscher Aerzte" in Paris; ferner Correspondent der „Société impériale de Médicine" und der „Société statistique" in Marseille; der „k. k. Gesellschaft der Aerzte" in Wien; der Vereine für „Medicin" und „Naturwissenschaft" in Goettingen; der „Naturforscher in Breslau"; der ärztlichen Vereine von Leipzig, Erlangen, Freiburg, Heidelberg, Hamburg und Offenburg; endlich der „Académie medico-chirurgicale" in Neapel und des „National-Instituts zur Verbreitung der Wissenschaften" in Washington: Titel genug, um die wissenschaftlichen Leistungen und den Werth ihres Trägers nicht bloss kennen, sondern auch schätzen zu lernen.

Als Belege hierfür lassen wir im Anschlusse eine Uebersicht von Ehrmann's Schriften folgen, soweit sie durch den Druck veröffentlicht worden sind. Es erschienen in chronologischer Reihe:

1812 „Essai sur le bec de lièvre". Strasbourg, 1812. 4°. (Die erwähnte Dissertation.) — 1822 „De la structure, des propriétés et des altérations organiques des Artères". Strasbourg, 4°. (Die Concurs-These für die Stelle des Chef des travaux anatomiques.) — 1827 „Déscription de trois cas de tératologie humaine". (Mémoire inséré dans le Repertoire d'Anatomie et de Physiologie de Breschet. T. IV, 1. partie. Paris, 1827.) — 1828. „Observation d'un Anévrisme de l'artère poplitée, opéré et guéri" (im gen. Repert., T. V., 2. partie. Paris, 1828). — 1828. „Observation de Hernie étranglée, avec circonstances particulières, opérée et guérie" (ebendaselbst, T. V., 2. partie. Paris, 1828.) — 1828. Histoire et observation d'une fistule vesico vaginale, opérée et guérie; Déscription d'un nouveau speculum (in Dissertation von Dr. Deyber. Strasbourg, 1828. 4°). — 1835. „Eloge historique de J. Fr. Lobstein, professeur de clinique interne et d'Anatomie pathologique à la Faculté de Médecine de Strasbourg". Strasbourg, 1836. Levrault. 4°. — 1837. „Premier tableau statistique de l'Ecole départementale d'accouchement du Bas-Rhin". Strasbourg, 1837. gr. fol. (Diese tabellarischen Aufstellungen wurden bis zu des Verfassers Rücktritt (1847) regelmässig fortgesetzt.) — 1837. „Eloge historique d'Ernest Alexandre Lauth, professeur de Physiologie à la Faculté de Médicine de Strasbourg". 4°. — 1837. Musée anatomique de la Faculté de Médecine de Strasbourg ou Catalogue méthodique de son Cabinet d'Anatomie physiologique, pathologique et comparée, avec indication des ouvrages, mémoires et observations où se trouvent consignées les histoires des maladies, qui se zapportent aux différentes pièces, que renferme cette collection." Imprimé par ordre le la Faculté. Strasbourg, 1837. 8°. 1. vol. (eine gewiss dankenswerthe, weil sehr instructive Arbeit des Verfassers). — 1843. „Nouveau catalogue raisonné du Musée d'anatomie de la Faculté de Médecine de Strasbourg." 8°. — 1844. „Laryngotomie, pratiquée avec succès dans un cas de Polype du larynx." 8°. (Diese Broschüre, auf welche später eine umfassendere Arbeit folgte, hatte ihrem Autor die Pforten des „Institut de France" geöffnet.) — 1846. „Notice sur les accroissements du Musée d'anatomie de Strasbourg". 8°. — 1847. „Observations d'anatomie pathologique, accompagnées de l'histoire des maladies, qui s'y rattachent." (1. Band, kl. Fol. mit 6 lithogr. Tafeln bildet die Fortsetzung des obgenannten Catalogue méthodique, und enthält folgende Abhandlungen: 1) Histoire d'une maladie organique de l'appareil biliaire, mit 2 Tafeln. 2) Idem de l'appareil vocal, mit 2 Tafeln. 3) Idem de l'appareil osseux. 4) Idem de l'appareil urinaire.) — 1850. „Histoire des Polypes du Larynx." gr. fol. (1 Band mit 6 lithographischen Tafeln mit den Abbildungen aller bis dahin bekannt gewordenen Fälle). — 1852. „Déscription de deux Foetus monstres, dont l'un acéphale et l'autre monopode." (1. Bd. gr. fol. nebst 4 lithographischen Tafeln.) — 1857. Rapport sur les nouveaux accroissements du Musée d'anatomie de Strasbourg (die Fortsetzung der Notice vom Jahre 1846). — 1861. „Paroles, prononcées sur la tombe de Mr. le professeur Forget." (Nachfolger Lobstein's als interner Kliniker) Strasbourg, Silbermann. — 1862. „Nouveau recueil de memoires d'anatomie pathologique, basées sur des faits cliniques observés par Mrs. les professeurs Sédillot, Rigaud, Stoeber et Mrs. les agrégés Strohl et Wieger." (1. Band mit 7 lithogr. Tafeln.)

Indem wir uns jeglichen weiteren Commentars zu diesem Verzeichnisse, in welchem ohne Zweifel manch schätzbare Beobachtung fehlt, enthalten, überlassen wir es dem Leser, im Zusammenhalte mit unserer bisherigen Schilderung sich ein Bild von Ehrmann's vielseitiger Thätigkeit zu construiren, und fügen nur noch hinzu, dass seinem langjährigen treuen Wirken im Dienste der Wissenschaft wie speciell der strassburger medicinischen Facultät, deren Decanat er über ein Decennium hindurch (1857—1867) mit Ehren geführt, auch die staatliche Anerkennung nicht versagt blieb, indem er vom „Ritter" der Ehrenlegion (seit 1845) am 13. August 1862 zu deren „Officier" befördert wurde.

Ob es nach dem bisherigen zwar fest steht, dass der Schwerpunkt von Ehrmann's Wirken in seinem Lehrtalente und seiner Arbeitskraft liege, so dürfen wir doch nicht unerwähnt lassen, dass derselbe auch für die materiellen und localen Interessen der Facultät und ihrer Attribute unermüdliche Sorge getragen, und vermöge seiner Autorität zweifellose Verbesserungen erwirkt habe. Ohne uns auf Details einzulassen, erinnern wir hier bloss an die Gründung des neuen Facultäts-

gebäudes auf dem Platze beim Spitalthore, und an die Transferirung der vereinigten anatomischen Sammlungen aus dem entlegenen alten Academiegebäude in die erweiterten Localitäten beim anatomischen Theater, welche beide unter Ehrmann's Decanate um die Mitte der 1850er Jahre stattgefunden haben.

Dass Ehrmann, als Gelehrter, Cosmopolit war, brauchen wir nicht zu betonen; dass er aber speciell mit den Producten deutscher Wissenschaft, Literatur und Kunst innigst vertraut blieb, dafür zeugen seine Bibliothek, seine Sammlung von Bild- und Kupferwerken, sein tadelloser Dialect und vor allem sein biederer Character, das Erbtheil deutscher Ahnen. Auch hat er die „Versammlungen deutscher Naturforscher" von 1834 in Stuttgart, 1838 in Freiburg (im Breisgaue) und 1847 in Aachen besucht, und machte in der medicinischen Section der erstgenannten eine interessante Mittheilung über einen ungewöhnlichen, weil mehrfach complicirten Fall von häutiger Bräune bei einem 8jährigen Mädchen (seinem eigenen Kinde); in der letzten verbreitete er sich in längerem Vortrage über Larynx-Polypen, und führte dabei 2 von ihm beobachteten Fälle auf, und zwar bei einem Knaben von 8 und einer Frau von 34 Jahren. Letzteren, durch ihn mit Erfolg operirten, beschrieb er näher und erntete damit den Beifall seiner zahlreichen deutschen Collegen.

So weit in kurzen Zügen Carl Heinrich Ehrmann's Wirken als Arzt, Professor und Decan.

Nach 56jähriger, ununterbrochener Thätigkeit, die durch 49 Jahre allein der Hochschule seiner Vaterstadt (die übrigen dem Militair- und Civildienste) gewidmet war, zog sich Ehrmann's mittlerweile schneebedecktes Haupt im Alter von 75 Jahren aus dem öffentlichen Leben zurück, um seine ferneren Tage in wohlverdienter Ruhe einem stillen Familien- und Freundeskreise zu weihen. Begleiten wir ihn noch einen Augenblick dahin, denn sein Bild würde unvollkommen werden, wollten wir nicht auch sein Privatleben berücksichtigen.

Das Glück desselben bildete Ehrmann's Familie, und diese wieder den Glanz seines Hauses, dessen sinnig geschmückten Räume bekanntlich zu den angenehmsten und gastfreiesten Strassburg's zählten, weil die offene Herzensgüte der munteren Hausfrau mit dem Biedersinn und Humore des Wirthes zu wetteifern pflegte, um ihren Gästen, worunter seit drei Decennien die academische Jugend, den Ehrmann'schen Familienherd unvergesslich zu machen. Aber auch er sollte des Schicksals wechselvolle Laune erfahren und bald in ein Asyl klösterlicher Zurückgezogenheit verwandelt werden!

Noch am 13. Juli 1869 hatte der „Ehren-Decan der Medicinischen Facultät" im Kreise der Seinigen das Fest der Goldenen Hochzeit gefeiert mit Louise Friederike, einer Tochter des Notars Zimmer aus Strassburg, welche ihn mit 2 Kindern, einem Sohne und einer Tochter beglückt hatte, und schon 1½ Jahre darauf traf ihn die Schreckensbotschaft, dass dieser Sohn, welcher, der väterlichen Carriere folgend, die Expeditionen nach Kabylien, Italien, Syrien und Mexico bereits ruhmvoll mitgemacht, das Officier-Kreuz der Ehrenlegion sich erworben und schliesslich als General- und Oberarzt 1. Classe bei der Armee und dem Lazarethe in Metz die namenlosen Mühsale, Entbehrungen und Gemüthsaffecte durch die Cernirung von 1870 gleichfalls mit jenem hohen Mannesmuthe und jener Pflichttreue, welche sein Wesen characterisirten, getragen und überstanden hatte: dass sein theurer Albert, der einzige Erbe seines Namens, plötzlich in Mans am 1. Januar 1871 durch Hirnschlag ihm auf immer entrissen sei! . . . Aber damit nicht genug! Denn durch diesen frühen Verlust eines hoffnungsvollen Sohnes (derselbe zählte erst 29 Jahre) ward auch das liebende Mutterherz, dessen Stolz er war, tödtlich getroffen. Am 9. August 1874 geleitete der 82jährige Greis seine treue Lebensgefährtin gleichfalls zum Grabe!

Seit dieser Stunde lebte er noch zurückgezogener, Winters in seinem Hause zu Strassburg, einen Theil des Sommers auf dem Landgute seines Schwiegersohnes Herrn Trawitz, im nahen Gebirgsstädtchen Barr, bisweilen auch einige Tage in Baden-Baden.

Trotz seines hohen Alters doch fast bis zum Tode im Vollgenusse geistiger wie körperlicher Kraft, bewahrte Ehrmann jenen klaren, ruhigen Blick, jenes Interesse für Fragen der Wissenschaft, Politik und Humanität, jene warme Theilnahme und väterliche Fürsorge für die Seinigen, jene Milde des Urtheils und Freundschaft, endlich jenen Trieb nach Thätigkeit, wie sie in solchen Jahren so selten sind und alle zusammen genommen die Signatur seines Characters bildeten, ja! seine Erscheinung, jene hohe, kräftige Gestalt, überragt von einem reichgeschmückten Silberhaupte, auf dessen wohlwollende Züge zuweilen der Humor von ehedem zurückkehren zu wollen schien, dem Beschauer gewiss ebenso unvergesslich machen, als Ehrmann's Name und Verdienste in den Annalen der Wissenschaft fortleben und von seiner Vaterstadt Strassburg für alle Zeit gesegnet sein werden!

So viel von seinem Privatleben, dessen letzten Jahre durch verdoppelte Sorgfalt und ausschliessliche Widmung einer, in der That exemplarischen Kindesliebe seiner Tochter Amélie, „seiner treuen Antigone" — der hoch-klassische Ausdruck eines erkenntlichen Vatergefühls! — und ihres Gatten, der ihm den Sohn zu ersetzen redlichst bestrebt war, getröstet, erhellt und erwärmt wurden. Sein Ende, in Folge eines apoplectischen Anfalles, den er einige Wochen vorher erlitten, war schmerzlos und friedlich: er entschlief in den Armen seiner Kinder.

An Ehrmann's Grabe trauert die Dankbarkeit von Hunderten, welchen er Lehrer gewesen und Hort: trauert der pietätvolle Sinn zahlloser Verehrer und Freunde; trauert die Bürgerschaft Strassburg's, deren uneigennütziger Rathgeber, Arzt und Beistand er ein Menschenalter hindurch gewesen; trauert die Wissenschaft, welcher sein Leben gewidmet und deren begeisterter Priester er war; trauert endlich das Vaterland, das in ihm einen seiner besten Söhne verlor!

Darum: „Friede über der Gruft dieses Ehrenmannes! und seinem Andenken eine geheiligte Stätte!"

## Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Am 2. August d. J. Mittags 12 Uhr feierten die königlichen militairärztlichen Bildungsanstalten im grossen Hörsaale des medicinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Institute das Fest ihres 83jährigen Bestehens. Nach einem Gesange der Studirenden: „Salvum fac regem" begrüsste der Subdirector der Anstalten, Herr Generalarzt Dr. Schubert, im Auftrage des beurlaubten Generalstabsarztes der Armee, Excellenz Dr. Grimm, die zahlreich anwesenden Gäste. In dem festlich decorirten Saale prangte als eine neue, erst kürzlich angebrachte Zierde über der Rednerbühne das prachtvoll ausgeführte Bildniss Sr. Majestät des Kaisers, welches derselbe, nachdem er von schwerem, durch Frevlerhand bereiteten körperlichen Leiden glücklich genesen, den Anstalten zum Geschenk gemacht hatte. Anknüpfend an diesen erneuten Beweis königlicher Huld gab der Subdirector noch einmal dem Gefühl des Dankes und der Freude über die glückliche Errettung des erhabenen Herrschers aus Lebensgefahr beredten Ausdruck und schloss mit einem dreifachen Hoch, in welches die Versammlung begeistert einstimmte. Die darauf von einer unsichtbaren Capelle gespielte Nationalhymne hörte die Versammlung stehend an. — Hieran schloss sich der Jahresbericht des Subdirectors über das verflossene Studienjahr 1877/78, welchem wir folgende Daten entnehmen. Die Zahl der Studirenden betrug am Ende des vorigen Studienjahres 1876/77 163. Hierzu traten als neu aufgenommen 51; es schieden aus nach beendetem Studium 25, welche sämmtlich als Unterärzte in die Charité commandirt wurden, vor beendetem Studium 6, durch den Tod 2 (darunter ein Charité-Unterarzt). Demnach beträgt der jetzige Bestand an Studirenden 182. Neue Anmeldungen sind für das nächste Semester bis jetzt eingegangen 76, von denen jedoch nur ein Bruchtheil berücksichtigt werden kann. — An Stabsärzten traten im verflossenen Jahre in die Armee zurück 8 und kamen neue hinzu 6. Im ganzen beträgt die Zahl derselben 25, von denen 9 zur Charité commandirt sind. 2 Stabsärzte wurden mit Unterstützungen versehen, um wissenschaftliche Reisen zu machen. — Im Lehrkörper der Anstalten sind im Laufe des Jahres Veränderungen eingetreten durch die kürzlich erfolgte Ernennung der Professoren Geheimrath Dr. Leyden, Oberstabsarzt Dr. Fräntzel und Dr. Eichler (Botanik) zu ausserordentlichen Professoren der Academie für das Militair. Für den als Professor nach Göttingen berufenen Assistenten Dr. J. Orth ertheilten den practisch-histologischen Unterricht die Herren Dr. Jürgens und Dr. Sachs.

Den wissenschaftlichen Theil der Feier bildete ein Vortrag des Studirenden Dr. Kirchner, über „die Entdeckung des Blutkreislaufes" (auch als Doctordissertation erschienen) und die Festrede des Herrn Geheimrath Prof. Dr. Leyden über „die Entwicklung des medicinischen Studiums". Diese letztere, für die Fragen des medicinischen Unterrichts sehr beachtenswerthe Rede wird demnächst im Buchhandel[1]) zugänglich sein. Eine Vertheilung von Prämien an 4 Studirende bildete den Schluss der Feier. — Derselben hatten beigewohnt von Seiten des Cultus-Ministeriums der Herr Unter-Staatssecretär Dr. Sydow und der Geheime Regierungsrath Herr Dr. Goeppert, von Seiten der Universität die Herren Geheimräthe Dr. E. du Bois-Reymond, Dr. Bardeleben und Dr. Hirsch, sowie die Professoren Dr. Peters, Dr. A. Orth u. a., ferner die beiden Directoren der Charité, Herr Generalarzt Dr. Mehlhausen und Herr Regierungsrath Dr. Spinola und endlich zahlreiche Militairärzte der Garnison.

— In München ist am 24. Juli c. der Privatdocent der Chirurgie Dr. Ludwig Mayer, Vorstand der chirurgischen Poliklinik, in seinem 39. Lebensjahre plötzlich gestorben.

— Der VI. deutsche Aerztetag in Eisenach ist durch den Vorsitzenden Dr. Graf, Elberfeld, am 6. August cr. eröffnet worden. Nach Vorlage einer Reihe von Drucksachen, des Cassenberichts etc., wurde in die Tagesordnung eingetreten. Zu Punkt II derselben (Referent Dr. Brauser) wurde die Erklärung angenommen, dass die Begründung von Unterstützungsvereinen für invalide Aerzte und für Hinterbliebene von Aerzten am besten von den Local- oder Landesvereinen geschieht. Punkt III der Tagesordnung. Leichenschaugesetz. Auf Antrag des Referenten Dr. Guttstadt, wird folgende Resolution angenommen: Der Aerztetag beschliesst auszusprechen, dass der vom Kaiserl. Gesundheitsamt veröffentlichte Entwurf eines neuen Leichenschaugesetzes unannehmbar ist, und erklärt, dass nur eine allgemeine obligatorische und soviel als möglich von Aerzten ausgeführte Leichenschau den Anforderungen entspricht, die die Gesundheitspflege an die Gesetzgebung zu stellen verpflichtet ist. In Bezug auf Punkt IV der Tagesordnung, die Impffrage, beschliesst der Aerztetag, eine Commission von 5 Mitgliedern einzusetzen, welche durch die Mitwirkung der dem Aerztevereinsbund angehörigen Vereine ausführliche Erhebungen beibringen resp. Vorschläge machen soll. 71 Vertreter deutscher Aerztevereine, die eine Stimmzahl von 5940 vertreten, und welche 98 ärztlichen Vereinen angehören, sind zum VI. deutschen Aerztetag erschienen, ausserdem 20 Aerzte, die als Gäste und Zuhörer anwesend sind.

1) Verlag von Aug. Hirschwald, Berlin, Preis ca. 1 Mark.

— In Paris findet vom 12. bis 14. August auch ein internationaler Congress für gerichtliche Medicin statt.

— Die 51. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, welche statutengemäss vom 18 bis 24. September d. J. tagen sollte; muss auf einstimmigen Beschluss der Geschäftsführer und des Central-Comité's 8 Tage früher, vom 11. bis 18. September, abgehalten werden, ohne dass sonst an dem bereits veröffentlichten Programme etwas anderes, als das Datum des betreffenden Wochentages geändert würde. Da in Folge des Attentates auf den Kaiser die anfangs auf den Zeitraum vom 8. bis 14. September festgesetzten Kaisermanöver vor kurzem definitiv gerade auf die Tage, in welchen die Naturforscher-Versammlung abgehalten werden sollte, gelegt sind, so befand sich die Geschäftsführung vor der Alternative, entweder alle die Nachtheile und Schwierigkeiten, welche die Verlegung der Versammlung mit sich bringt, auf sich zu nehmen, oder den Verlauf der Versammlung selbst zu gefährden, dadurch, dass sie sich bei dem zu der Grösse der Stadt in keinem Verhältnisse stehenden Andrang von Fremden, der bei diesem doppelten Anlass voraussichtlich entstehen muss, der Mittel beraubte, die Naturforscher und Aerzte genügend unterzubringen und zu versorgen. Unter diesen Umständen glauben wir von zwei Uebeln das geringere zu wählen, geben uns dabei jedoch der Hoffnung hin, dass diejenigen, welche die Versammlung zu besuchen beabsichtigten, sich nicht durch die Nothwendigkeit einer Aenderung der vielleicht gemachten Reisedisposition abschrecken lassen. Zu unserem grössten Bedauern müssen wir auch noch diejenigen Vereine, welche Sitzungen sogleich vor oder nach der Naturforscher-Versammlung abzuhalten vorhatten, bitten, auch ihrerseits dieselben im Anschlusse an jene zu verlegen. Wir benutzen schliesslich diese Gelegenheit, um die im bereits mitgetheilten Programme noch nicht angegebenen Themata der Redner in den öffentlichen Versammlungen zu vervollständigen. Es wird reden: Prof. Aeby aus Bern: Ueber das Verhältniss der Mikrocephalie zum Atavismus; Prof. Klebs aus Prag: Ueber Cellularpathologie und Infectionskrankheiten; Prof. Henke aus Tübingen: Ueber willkürliche und unwillkürliche Bewegung; Prof. Fick aus Würzburg: Ueber Wärmeentwicklung im Muskel.

Cassel, Ende Juli 1878.

Die Geschäftsführer der 51. Versammlung deutscher Naturforscher u. Aerzte:
Dr. B. Stilling, Geheimer Sanitätsrath. Dr. E. Gerland, Lehrer an der höheren Gewerbeschule.

## VII. Amtliche Mittheilungen.

### Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Kreis-Wundarzt Dr. Sigismund Adler zu Brieg und dem Stadt- und Badearzt Dr. Ignatz Hirsch zu Teplitz den Character als Sanitätsrath zu verleihen; sowie zu der von des Fürsten von Hohenzollern Königl. Hoheit beschlossenen Verleihung der goldenen Ehrenmedaille des Fürstlich Hohenzollernschen Hausordens an den pensionirten Oberamts-Wundarzt Dreher zu Krauchenwies Allerhöchst Seine Genehmigung zu ertheilen.

Anstellungen: Der Arzt Dr. Carl Roller zu Trier ist zum Kreis-Wundarzt des Landkreises Trier ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte Dr. Lipecki in Schoenlanke, Dr. Rud. Alexander in Bublitz, Dr. Breitung, Unterarzt im Königs-Grenadier-Regiment No. 7, in Liegnitz, Dr. Knappstein in Bonn als Assistent bei der Kinderpoliklinik und der Zahnarzt Solf in Mühlhausen.

Verzogen sind: Die Aerzte Dr. Buettner von Ratzebuhr nach Hohenleuben im Fürstenthum Reuss, Dr. Rother von Conradswaldau nach Falkenberg O./Schl., Dr. Schnabel von Münsterberg nach Kupp Dr. Jacob Cohn von Breslau nach Liebau und Dr. Trompetter von Bonn nach Breslau. Der Stabs- und Bataillons-Arzt Dr. Aefner in Erfurt ist als Ober-Stabsarzt versetzt worden und der Dr. med. Farne von Stettin als Kreis-Wundarzt des Danziger Landkreises nach Danzig.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Eugen Wetschky hat die Apotheke seines Vaters in Gnadenfeld übernommen, der Apotheker Lübeck hat die Lasch'sche Apotheke in Grossbodungen und der Apotheker Hoffmann die Koch'sche Apotheke in Erfurt gekauft. Dem Apotheker Loewe ist an Stelle des Apothekers Lux die Verwaltung der Krug'schen Apotheke zu Rosenberg O./Schl., dem Apotheker Beusterien an Stelle des Apothekers Pohl die Verwaltung der Filial-Apotheke zu Kontopp und dem Apotheker Pielki an Stelle des Apothekers Beusterien die Verwaltung der Filial-Apotheke in Rothwasser übertragen worden.

Todesfälle: Die Aerzte Dr. Scheffer in Kassel, Kreis-Wundarzt des Stadtkreises Kassel, und Dr. Fritsch in Roessel, Kreis-Physikus des Kreises Roessel.

### Bekanntmachung.

Die Kreiswundarztstelle des Stadtkreises Cassel ist durch den Tod des bisherigen Inhabers erledigt. Qualificirte Medicinal-Personen, welche sich um diese Stelle bewerben wollen, werden hierdurch aufgefordert, ihre Gesuche, denen die nöthigen Zeugnisse und ein Lebenslauf beizufügen sind, binnen 6 Wochen bei uns einzureichen.

Cassel, den 27. Juli 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.





Verlag von **August Hirschwald** in Berlin.
Soeben erschien:

## E. Martin's Handatlas
der
# Gynäkologie und Geburtshülfe

herausgegeben von
Docent Dr. **A. Martin.**

**Zweite vermehrte Auflage.**

1878. (94 Tafeln.) 4°. Preis 20 M.

---

Die in No. 28 der klinischen Wochenschrift beschriebene Troicart-Nadel nach Freund offerire à 15 Mark.

**Chr. Schmidt,**
Berlin N., Grosse Friedrichstr. 105c.

---

Ein pneumatischer Apparat nach Waldenburg, neuestes Modell, in brauchbarem Zustande, wird auf 2—3 Monate zu miethen gesucht.
Apotheker **P. Mühlhan** in Hannover.

---

## Balsam antarth. indicum

offeriren in Flacons zu 34 und 21 Gramm

**Elnain & Co., Frankfurt a. M.**

**Proben für die Herren Aerzte gratis.**

---

**Dr. F. Frerichs'**

# Kindermehl.




**Göttingen.**

Nach einem neuen patentirten Verfahren bereitet, enthält es mehr Milch und mehr leicht verdauliche Stärke und Dextrin, als alle anderen Kindermehle. Wir erlauben uns daher, dasselbe den Herren Aerzten auf das Wärmste zu empfehlen, da kein anderes Präparat die Muttermilch so vollständig und zugleich so vortheilhaft ersetzen kann, wie unser Fabrikat. Zusammensetzung 16,01% Proteinst, 74% Kohlenhydrate, 2% Asche, Verkaufspreis einer Dose Mk. 1,20.

---




**Apotheker u. Chemiker. Dresden**

**Fabrik diätetischer und medic.-diät. Präparate**

empfiehlt den Herren Aerzten ihre nachgenannten vielfach prämiirten Vacuum-Präparate.

**Liebe's Nahrungsmittel in löslicher Form** (Liebig's Suppe für Säuglinge in Extractform).

**Liebe's Malzextract** (extr. malti pharm. German.), lichtgelb und wohlschmeckend. Originalfl. wie bei L.'s Nahrungsmittel à 300,0 netto 1 Mk.

**Liebe's Malzextract mit Eisen,** extractum malti ferratum Pharm. German. (Gehalt: 2 pCt. ferrum pyrophosphoric. cum ammon. citrico, im Esslöffel 0,56.) Originalfl. à 300,0 1 Mk. 20 Pf.

**Liebe's Malzextract mit Chinin und Eisen** (Gehalt: 0,4 pCt. zwanzigprocentiges Chinineisensalz, im Esslöffel (0,111.) Originalfl. à 300,0 1 Mk. 25 Pf.

**Liebe's Malzextract mit Kalk** (Gehalt: 1,2 pCt. Calcaria hypophosphorosa, im Esslöffel 0,30). Originalfl. à 300,0 1 Mk. 25 Pf.

**Liebe's Malzextract-Leberthran,** eine Emulsion aus gleichen Theilen bestem Dorschleberthran und reinem Malzextract. Flacons à 250,0 Inhalt z. 1,00.

**Liebe's Pepsinwein,** eine aus Kalbsmagen direct hergestellte, von Schleim und Peptonen freie concentrirte Lösung von activem Pepsin. Flaschen zu 150,0 à 1 Mk. 50 Pf.

Die Fabrik garantirt für exacte Zusammensetzung und tadellose Qualität der Präparate.

Wenn die Apotheken am Orte Lager nicht halten, wird bei 6 Piecen spesenfrei versandt.

Prospecte, Gebrauchsanweisungen und auf Wunsch Muster gratis.

---

## Frische Glycerinlymphe,

nach der Minist.-Verfügung vom 10. Mai 1871 angefertigt, hält wieder vorräthig und empfiehlt das Röhrchen = 1 Mark
die Apotheke von **G. Meyer** in Luckau N.-L.

---

Ein fast neuer, pneumatischer Apparat nach Prof. Dr. L. Waldenburg ist billig zu verkaufen. Durch die Exped. der Wochenschrift sub H. Y. 76 werden Adressen erbeten.

---

**Knorr**'s feinst gemahl. **Reis-Mehl,** Reis-Mark — **Crême de Riz** in ½ Pfd.-Paq. mit **Firma.**
**Knorr**'s Concentr. **Hafermehl** in ½ u. 1/1 Pfd.-Paqueten mit Firma.
**Knorr**'s Concentrirte **Hülsenfrüchtenmehle** (Erbsen, Linsen, Bohnen).
**Knorr**'s Concentr. **Gerstenmehl** in ½ Pfd.-Paq.
**Knorr**'s **Grünkornextract** (Grünkornmehl).
**Knorr**'s Präp. brasil. **Tapioca** für Kinder und Erwachsene in ½ Pfd.-Paqueten und Leinwandsäckchen à ½ und 1/1 Kilo.
**Knorr**'s **Tapioca-Julienne** in ½ Pfd.-Schachteln sehr nahrhaft und wohlschmeckend.

Muster stehen mit Vergnügen zu Diensten.

**Heilbronn** am Neckar.

C. H. Knorr.

*Niederlagen in den meisten Specerei- & Delicatessen-Handlungen.*

---

## Für Zahnärzte!

Operations-Stühle, Instrumenten-Schränke, Spucknäpfe etc. etc. aus der Fabrik von
**Geo. Archer in Rochester**
hält auf Lager:
**Georg Krafft in Wetzlar,** Filiale: **Berlin C., Poststr. 20a.**
Illustrirte Preislisten franco und gratis!

---

**Medicinische Verbandstoffe,**
bereitet nach Prof. R. Volkmann, empfiehlt die Verbandstoff-Fabrik von Dr. **B. Jaeger** in Halle a. S.

---

**Berliner Fabrik medicinischer Verbandstoffe.**

**Neu:** Salicyl- Benzoë- und Carbol-Gaze nach **Prof. v. Bruns.** Fixirte Carboljute etc. etc. **Zuverlässige Qualit. Billige Preise.**
**Kahnemann, Berlin, Spandauerstrasse 77.**

---

Reine animale Lymphe 10 Röhrch. 15 M.
" humanisirte " " " 7 M. 50 Pf.

Stifte v. **Argent. nitr. c. Arg. chl.** 10% Cupr. sulf. Alum. Kali caust. c. Kali nitr. 10%.

**Pillul. Peschier** No. II, anerkannt das beste existirende Bandwurmmittel.

(Koussin c. Extr. filicis in Capseln), keine dispeptischen Erscheinungen erregend.

**Schwan-Apotheke, Berlin, Spandauerstr. 77.**

---



Die Herren Aerzte mache auf folgeend bedeutend ermässigte Preise meiner Instrumente bei solidester Ausführung aufmerksam, **Augenspiegel** n. **Liebreich** 5 Mark, n. **Nachet** im Portemonnais 7 Mark 50 Pf., n. Dr. **Hirschberg**, ganz neu, 30 Mark, n. Loreng amerikaner 21 Mark u. s. w. **Laryngoscope** n. **Tobold** 16 Mark, do. **grosse** 25 Mark, n. Dr. **Weil** ganz neu 15 Mark, do. fein vernickelt 16 Mark, sämmtliche Apparate sind complet im Etui. **Brillenkasten** in Zoll oder Meter zu 30, 48, 84 Mark, auch werden sämmtliche Gläser mit vergoldeten oder versilberten Fassungen versehen à Stück 10 Pf. **Microscope** 50 bis 300 fache Vergrösserung 30 Mark, do. 500 Linear 45 Mark, do. 800 Linear 60 Mark. **Inductions-apparate** n. **Gaiffe** 15 Mark, n. **Rhumkorff** 27 Mark, **du Bois-Reymond** 30 Mark, **Stöhrer** 48 Mark, do. mit 2 Elementen 75 Mark, **Pravaz-Spritzen**, Hartgummi, mit 2 Canülen im Etui 2 Mark, Neusilber 3 Mark, ärztliche **Thermometer** maximal in Messinghülsen 5 Mark. **Pneumatische Apparate** n. Prof. Dr. **Waldenburg** complet 90 Mark, verbesserte 105 Mark. **Neueste verbesserte Badedouche** 100 Mark.

Illustrirtes Preisverzeichniss franco und gratis.

**Ed. Messter, Berlin, Friedrichstr. 99,**
Optiker u. Mechaniker für die Königl. med. chirg. Friedrich-Wilhelms-Universität u. s. w.

---

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Post-Anstalten an.

Beiträge wolle man portofrei an die Redaction (N. W. Dorotheenstr. 78. 79.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N. W. Unter den Linden 68.) einsenden.

# BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

## Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Prof. Dr. L. Waldenburg. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 19. August 1878. № 33. Fünfzehnter Jahrgang.



## I. Die Anwendung des Chloralhydrats per Clysma.

Von

Oberstabsarzt Dr. **Starcke.**

Ueber den chronischen Gebrauch des Chloralhydrats sind die Meinungen der Fachgenossen so sehr getheilt, dass ich es für dankenswerth halte, die Discussion über denselben anzuregen, zumal gerade in dieser Zeit in England eine Commission niedergesetzt worden ist, mit der Aufgabe, die Frage des Chloralismus im Gegensatz zum Morphinismus zu studiren. Die Vorurtheile gegen die häufigere Anwendung sind namentlich in England gross, veranlasst durch die übeln Zufälle, die man besonders bei Trinkern beobachtete. Von dort stammen auch die abschreckenden Schilderungen, die sich in dem Worte Chloralrash concentriren. Ich kann nicht läugnen, dass ich selbst die grösste Furcht vor dem häufigen Gebrauche der Schlafmittel hatte, gestützt auf die Erfahrung an eigener Person, dass schon nach kleinen Mengen Morphium sich neben einer grossen allgemeinen Abgeschlagenheit eine Abnahme des Nahrungsbedürfnisses für mehrere Tage einstellte. Dies veranlasste mich, den Gebrauch des Morphiums bei allen Kranken, deren Ernährung besonders wichtig war, auf das Allernothwendigste einzuschränken. Demzufolge übertrug ich das Vorurtheil gegen Opiate auch auf das Chloralhydrat und, wenn ich auch häufig die Unschuldigkeit des Mittels selbst bei grossen Dosen constatiren musste, so glaubte ich doch immer mit individuellen Begabungen für das Ertragen zu thun zu haben. Nun erkrankte ich selbst im vorigen Jahre an einem chronischen Magencatarrh mit vorwiegender Entwicklung von saurem Mageninhalt. Ich magerte entsetzlich ab, verlor mehr und mehr an Körperkräften und ergab mich der Annahme eines Magencarcinom. In meinem Leiden bildete den grössten Uebelstand und das grösste Hinderniss der Reconvalescenz eine hartnäckige Schlaflosigkeit. Abends von einer schweren Müdigkeit ergriffen, schlief ich sofort ein, um schon nach einer halben, höchstens einer ganzen Stunde wieder zu erwachen. Ich hatte dann das Gefühl der entschiedensten Schlaferquickung ohne jedes Bedürfniss eines weiteren Schlafes. Alle Mittel denselben wieder herbeizurufen versagten, die im Laufe des Tages verarbeiteten Ideen drängten sich wieder auf, andere gesellten sich hinzu und verscheuchten jede Müdigkeit, bis dann endlich der anbrechende Morgen wieder einige Stunden unruhigen Schlafes brachte. Als die allgemeine Körperschwäche einen sehr hohen Grad erreicht hatte, entschloss ich mich auf das Anrathen befreundeter Collegen zu dem Gebrauche des Chloralhydrats. Der kranke Zustand meines Magens gebot die grösste Vorsicht, ich selbst hatte die grösste Furcht wegen des in Aussicht stehenden Katzenjammers mit seiner Appetitlosigkeit, Uebelkeit etc. Um die Reizung der Magenschleimhaut zu vermeiden, applicirte ich mir das Mittel per rectum. Ich benutzte eine gewöhnliche Zinnspritze mit langem Ansatz, mit einem Gehalt von 10 Gramm, erwärmte eine 5% wässrige Chloralhydratlösung bis auf ungefähr 35° und injicirte davon zuerst 10 Gramm und nach einer Pause von einer Viertelstunde wieder dieselbe Menge, so dass ich im ganzen 1 Gramm Chloralhydrat applicirte. Ich nahm von einer Mischung mit einem schleimhaltigen Mittel Abstand, da ich mir nicht denken konnte, dass eine 5% Lösung sehr irritirend wirke. Wenige Augenblicke nach der Einführung stellte sich etwas Drängen, leichter Tenesmus ein, doch liess er schon nach einigen Minuten nach, um dem Gefühle grossen allgemeinen Behagens, grösster innerlicher Seelenruhe, der Ueberzeugung der Sicherheit vor einer schlaflosen Nacht Platz zu machen. Hatte ich früher immer wieder Anstrengungen machen müssen, um die eilenden Gedanken abzuwehren, so erfüllte mich jetzt nur die Ueberzeugung, dass sich bald der ersehnte Schlaf einstellen würde. Derselbe kam denn auch nach kurzer Zeit und währte traumlos ununterbrochen 5 Stunden. Meist konnte ich auch dann noch wieder die nöthige Ruhe finden. — In dieser Weise habe ich nun während 5 Monate fast allabendlich Chloralhydrat angewendet, so dass ich in dieser Zeit 120 Gramm davon verbrauchte. Die Folgen dieser Anwendung sind nun die gewesen, dass ich fast genau von dem Tage an, wo ich zuerst Chloralhydrat nahm, wieder genass. Gleich nach dem ersten Male erwachte ich Morgens seit langer, langer Zeit mit dem Gefühle der Erquickung, mit sehr lebhaftem Nahrungsbedürfniss, ohne jeden Kopfschmerz, ohne Betäubung oder Abgeschlagenheit, nur mit dem Gefühle der Dankbarkeit gegen ein Mittel, welches mir eine so vortreffliche, seit Jahren nicht erlebte Nacht verschafft hatte. Trotz der Wiederholung ist die Wirkung immer die gleiche geblieben, ja ich habe in der letzten Zeit stets nur die Hälfte der Dosis, das heisst 0,5 Gramm Chloral nöthig gehabt, mit gleichem Erfolge.

Mein Magenleiden ist, natürlich noch unter Anwendung



anderer Mittel, dabei vollständig geheilt, meine Verdauung ist eine durchaus normale geworden. An Körpergewicht habe ich während der Zeit des Gebrauchs, 5 Monat, 30 Pfund zugenommen. Ganz besonders muss ich betonen, dass ich gegenüber den Opiaten, nichts verspüre, welches an den berüchtigten Morphinismus erinnert. Ich habe auch keine Sucht nach dem Mittel. Während der Gebrauchszeit legte ich mich jeden Abend mit der Hoffnung nieder, der Schlaf werde bei der fortschreitenden Besserung des ganzen Körpers spontan kommen. Erst wenn ich mich immer wieder überzeugt hatte, dass eine Schlaflosigkeit bevorstände, erst dann griff ich zu dem Mittel, welches mir seine erprobte Hülfe dann auch nicht versagte. Seit etwa einem Monat habe ich das Chloralhydrat auf meinem Nachttische, als Regenschirm bei schönem Wetter, glücklicherweise ohne dazu Zuflucht nehmen zu müssen. Zwischen dem Gebrauch und dem Nichtgebrauch ist keine Periode der sogenannten Abgewöhnung gewesen.

Die Application per rectum hat gewiss ihren besonderen Vorzug bei Magenleiden, welche die reizende Einwirkung des Mittels contraindiciren. Ich selbst versuchte zweimal Chloralhydrat in Eigelb gerührt vom Magen aus wirken zu lassen, um den Gegensatz kennen zu lernen. Jedesmal erfolgte schon nach einigen Minuten Erbrechen und vollständige Entleerung des Mageninhalts ohne sonstige schlafmachende Wirkung. Das Ausbleiben aller übeln Nachwehen nach der Einführung als Clysma beruht gewiss zum grossen Theile darauf, dass das Mittel in Action tritt, ohne vorher eine Zersetzung zu erleiden, wie dies bei dem Zusammentreffen mit den Agentien des Mageninhalts doch nicht ganz ausbleiben kann. Für uns in Berlin, wo wir an der Stelle der Chloralfabrikation sind, brauche ich kaum darauf aufmerksam zu machen, dass ein wohlthätiger Erfolg nur von einem ganz reinen Präparat erwartet werden kann. Für die auswärtigen Collegen notire ich, dass man die erwähnte Sicherheit erwarten kann, wenn das Chloral nach Liebreich's Vorschrift umcrystallisirt war durch Benzol, Petroleumäther etc. Hierauf hin sind etwaige Bezugsquellen genau zu controliren. Die Unannehmlichkeiten der Applicationsweise selbst bestehen zum grössten Theil in der Einbildung. Das der Injection folgende Brennen im Mastdarm lässt sich wesentlich mildern durch gutes Einölen des Spritzenansatzes. Das Gefühl entsteht im Bereiche der Sphincteren und muss man die Berührung derselben mit dem Mittel möglichst verhüten dadurch, dass man den Ansatz sicher über dieselben hinausbringt und die Einspritzung nur in die geräumige Ampulla recti erfolgen lässt. Macht man sich selbst die Injection, so kann man das Ablaufen nach dem oberen Theil des Rectum dadurch sichern, dass man Bauch- oder Knieellenbogenlage einnimmt. Im ganzen aber ist das drängende Gefühl so wenig mächtig, dass auch willensschwache Personen dasselbe leicht bekämpfen können; wesentlich ist nur, dass die Lösung einmal vollkommen ist, andererseits dass die Erwärmung die richtige, d. h. bis zur Körpertemperatur erfolgt ist. Unter diesen Voraussetzungen möchte ich glauben, dass die meisten Kranken diese Anwendungsweise vorziehen werden gegenüber der Geschmacksbeeinträchtigung, wenn man Chloralhydrat durch den Mund zur Wirkung kommen lässt. Auch ist wohl nicht ausser Acht zu lassen, die geringe Dosis, welche bei dieser Anwendungsweise erforderlich, und der es wesentlich zu verdanken ist, dass die Wirkung ebenso angenehm wie dauernd ungefährlich geschieht.

Ich habe, seitdem ich die Beobachtung an mir selbst durch so lange Zeit controlliren konnte, die rectale Verordnung des Chloralhydrat nicht nur mehrfach an Patienten mit Schlaflosigkeit geprüft, sondern auch Collegen veranlasst, diese Methode ausführen zu lassen. Jedesmal habe ich nur zustimmende Erfolge rühmen hören.

Bei der zunehmenden Furcht vor den subcutanen Injectionen des Morphiums wird das Chloralhydrat immer mehr die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich ziehen, und namentlich den zahllosen alten Leuten, deren Klagen über Schlaflosigkeit ihren Arzt am meisten ermüdet, den gewünschten Erfolg bringen, vorausgesetzt, dass sie sich entschliessen, die geringe Dosis von 1 Gramm nicht zu überschreiten. Ich möchte glauben, dass diese Menge nicht andere Nachtheile haben kann, wie die Verordnung eines Glases starken Weins, dessen Alkoholgehalt wohl von niemand gefürchtet wird. Jedenfalls kann ich versichern, dass sowohl bei mir selbst als bei den Personen, die sich auf meinen Rath in dieser Weise ihrer Schlaflosigkeit erwehrten, keine Beeinträchtigung weder des Nervensystems, noch der Verdauung gezeigt hat, selbst bei durch Monate lang fortgesetztem Gebrauch.

---

## II. Ueber die heutige und die frühere Stellung der Psychiatrie zur Gesammtmedicin.

(Vortrag, gehalten in dem Giessener ärztl. Vereine.)

Von

Dr. **C. Spamer,** Docent a. d. Universität.

Wenn man das Familienleben betrachtet, welches Hygieia mit ihren, bekanntlich sehr zahlreichen Töchtern, Specialwissenschaften genannt, führt, so kann man der erhabenen Mutter schon nach flüchtigem Blick den Vorwurf einer sehr offenkundigen Parteilichkeit nicht ersparen. Während sie die älteren Töchter der grossen Welt fortwährend vorführt, und sie ihr als die vortrefflichen und unentbehrlichen preist, lässt sie die jüngeren, wenn auch längst vollkommen erwachsenen, im Küchengewande zu Hause sitzen, und wird erst durch heftiges und langjähriges Drängen derselben bewogen, sie — und zwar zunächst gewöhnlich im bescheidensten Gewande — auch in die grosse Welt einzuführen. Das gilt, wie gesagt, nicht von noch unerwachsenen, noch von zwerghaften Töchtern, sondern von wohlausgebildeten, welche in dem grossen mütterlichen Haushalte sich längst unentbehrlich gemacht haben. Man muss heute besonders auf 2 hinweisen: 1) die Hygieine im engeren Sinne und 2) die Psychiatrie, ich möchte hier nur auf Leistung und Stellung der letzteren in der Medicin mit ein paar Worten näher eingehen.

Dass die Kenntniss der krankhaften Seelenerscheinungen heute noch von dem Arzte nicht verlangt wird, ja dass zu ihrer Erwerbung an manchen Universitäten noch gar keine Gelegenheit geboten ist, dies Factum wird — das kann man wohl mit grösster Wahrscheinlichkeit heute sagen — in 50 Jahren den dann vorhandenen Collegen kaum noch verständlich sein. Man wird dann als Erklärung dafür nicht mehr die heute wohl noch öfter gehörten Gründe gelten lassen, dass die psychischen Erkrankungen einmal relativ seltene seien, und dass die Fälle weiterhin doch alle gleich in Anstalten, in specialistische Behandlung, verbracht werden müssten. Diese Gründe haben nur solange einen Schein von Zureichendheit, als man unter „Geisteskrankheiten" nur die aller ausgesprochensten Formen psychischer Abnormitäten versteht, als man die Tausende von Fällen chronischer Störungen, die ohne stürmische Erscheinungen verlaufen, so dass deren Träger eben noch in der Welt zurechtkommen können (freilich nicht ohne eine grosse Plage ihrer nächsten Umgebung und oft auch ihrer weiteren, besonders ihrer Aerzte, zu sein), als man diese ausser Auge lässt, und als man ferner keinen Werth auf die Berücksichtigung (bezw. Erkennung)



der Prodromal- und Initial-Symptome der „Geisteskrankheiten“ (d. h. der stürmischer verlaufenden Störungen) legt. In Bezug auf letzteren Punkt muss man ganz besonders der progressiven Paralyse gedenken, welche so oft unter unscheinbaren Symptomen hereinbricht. Lassen wir die Streitfrage ganz bei Seite, ob da, wo die unzweideutigen Erscheinungen der allgemeinen Paralyse vorhanden sind, das ärztliche Handeln noch nennenswerthen Einfluss auf den Kranheitsverlauf üben könne, nehmen wir an, es sei dies absolut gar nicht der Fall, selbst schon zur Zeit der frühesten, noch sehr vieldeutigen Symptome, so blieb dennoch die Wichtigkeit frühester (Wahrscheinlichkeits- wie Sicherheits-) Diagnose eine eminente. Es ist dann oft genug ohne frühzeitige Erkennung der Gefahr unmöglich, die Angehörigen vor vielen und heftigen Aufregungen zu schützen, und den Kranken und sie vor Vermögensverlusten, welche die oft sehr früh auftretende Projectenmacherei und Grossthuerei leider häufig hervorruft. Zudem dürfte aber sich wohl schwerlich jemand getrauen, die Möglichkeit in Abrede zu stellen, dass in den Fällen, wo die Erschöpfungserscheinungen des centralen Nervensystems — die wir in der allgemeinen Paralyse vor uns haben — nicht als Folge consumirender Vergnügungen, sondern als Folge aufreibender Arbeit anzusehen sind, dass in solchen Fällen eine durch den energischen Hinweis auf die drohende Gefahr durchgesetzte Aenderung der aufreibenden Lebensweise, oder ein zeitweiliges Aufgeben derselben, im Stande sein könne, den Eintritt der Consumtionserscheinungen überhaupt hintanzuhalten. Freilich muss dann die Massregel auf jeden Fall zur Zeit der ersten ungewohnten Kopfschmerzen, der beginnenden Schlaflosigkeit, der erhöhten sensitiven und psychischen Reizbarkeit, der ungewöhnlich leichten psychischen und somatischen Ermüdung etc. getroffen werden.

Muss man es in verschiedener Rücksicht bedauerlich finden, dass das Studium der sog. seelischen Erscheinungen (der physiologischen wie pathologischen) heutzutage unter den übrigen medicinischen Disciplinen noch nicht die Stellung einnimmt, welche seine practische Wichtigkeit — und, fügen wir gleich hinzu, die Rangstufe dieser Erscheinungen, der höchsten zweifellos unter allen vitalen Phänomenen — erheischt, so kann man doch auch nicht umhin, gleich zuzugestehen, dass die Psychiatrie selbst an diesem Verhältnisse ganz wesentlich die Schuld trägt, allerdings nicht die heutige, aber die frühere.

Worin liegt diese Schuld? Darin, dass sich die Psychiatrie selbst geflissentlich bis vor kaum 3 Jahrzehnten von der übrigen medicinischen Welt abschloss. Man hat damals — wie es so oft im Leben und in der Wissenschaft geht — Nützliches und Nothwendiges übertrieben und verallgemeinert. Eine gewisse, sogar bedeutende, äussere Verschiedenheit von den übrigen Krankenanstalten und eine gewisse Abschliessung der meisten Insassen von der Aussenwelt sind für alle Zeit gebotene Dinge, diese Erfordernisse bedingen, bezw. rechtfertigen, aber keineswegs die gänzliche Isolirung der Anstalten, wie sie früher fast allgemein angestrebt wurde, die Absperrung derselben sogar gegen die medicinische Welt. Aus gefängnissartigen Anfängen entstanden, bildete sich in manchen Anstalten hinter den hohen Mauern ein ganz eigenthümlicher Kastengeist, eine geistige Isolirung des Specialfaches von der übrigen Medicin, ein verknöcherter Schematismus, welcher in den Rahmen der klinischen Medicin, auch wenn er hineingestrebt hätte, nicht gepasst haben würde. — Wenngleich durchaus nicht behauptet werden soll, dass Griesinger der erste gewesen, der diese Richtung verworfen und die klinische auch für dieses Fach angestrebt habe (als er in Folge seiner Berufung nach Berlin zum zweiten male Psychiater geworden war), so gebührt ihm doch das Verdienst, durch sein allerdings zuweilen sehr hitziges Eifern gegen „Irrenhausverwalterei„ die Nothwendigkeit klinischer Betrachtungs- und Behandlungsweise der Geisteskranken allgemein fühlbar gemacht zu haben. Es lebt seitdem diese Erkenntniss in den weitesten Kreisen, es liegt wohl in der menschlichen Natur, dass wohl auch einmal das andere Extrem nicht ausgeblieben ist, die „gouvernementale“ — s. v. v. — Kenntniss oder Befähigung für gar nichts zu achten. Was mich betrifft, so gestehe ich offen, dass wenn mir die Wahl würde, als Kranker oder selbst als Arzt, in der Anstalt eines gewissenhaften und humanen „Irrenhausverwalters“, d. h. ohne klinische Methode verfahrenden ärztlichen Directors, zu leben, oder in der Anstalt eines klinisch oder experimentell physiologisch erfahrenen Dirigenten, welcher sich aber um die Regulirung der Lebensweise der Kranken, um Diät etc., um die Erhaltung des richtigen Tones in der Anstalt, um die Zucht des Dienstpersonales u. dgl. nur wenig bekümmert, diese Dinge als seiner Sorge nicht würdig betrachtet — dass ich dann erstere weit vorziehen würde, so wenig ich auch das Wirken des Ersteren für ein vollkommenes, ganz tadelfreies halte.

Der grösste Fehler jenes alten Abschliessungs-Systems lag in seiner Loslösung auch von der Neuropathologie. Es war hiermit bei weitem die wichtigste Quelle des Fortschrittes der Disciplin verstopft. Von vornherein ist es anzunehmen, dass Hirnkranke mit vorwiegend psychischen Krankheitserscheinungen — wie wir das Wort „Geisteskranke“ definiren müssen — häufig auch in anderen als den rein psychischen Hirntheilen, in dem centralen Verlaufe oder den Zellencentren peripherer Nerven, Störungen haben werden, Störungen, die wir dann an den peripheren Endausbreitungen dieser Nerven werden beobachten können. In der That ist das der Fall, Geisteskranke bieten ein reiches Material von sog. Nervensymptomen. Während diese nun die frühere Psychiatrie — wenigstens eine grosse Zahl ihrer Vertreter — in verwerflichem Dünkel (der allerdings durch die damals auch niederere Entwicklungsstufe der Neurologie einigermassen entschuldigt wird) als ganz nebensächliche Erscheinungen zum grössten Theile links liegen liess, betrachtet sie die heutige Psychiatrie allgemein nicht nur als wissenschaftlich interessante Erscheinungen, sondern benutzt sie auch als wichtige Merkmale zur Erkennung von Ausbreitung, Intensität und Prognose des Krankheitsprocesses. Ich erinnere nur an die begleitenden choreatischen Erscheinungen, an die Facialis-Paralysen und Paresen, an die Pupillen-Differenzen, die Beschaffenheit des Augenhintergrundes u. s. w. — In dieser Beobachtungsrichtung viel geleistet und sie zu allgemeiner Anerkennung gebracht zu haben, bleibt ein unbestreitbares Verdienst Griesinger's, der auch — meines Wissens zuerst in Deutschland — in seiner äusseren Stellung die Verbindung der Neurologie mit der Psychiatrie repräsentirte.

Wie nahe liegend und nothwendig diese Verbindung ist, das sieht man noch weit mehr in der Privat- als in der Anstaltspraxis. Während in die Irrenanstalten fast ausschliesslich Krankheitsfälle kommen, bei denen die psychischen Krankheitserscheinungen die Erscheinungen von Seiten der übrigen Theile des Nervensystems weit überwiegen, begegnen uns in der Privatpraxis auch nicht ganz wenige, wo das Verhältniss ein umgekehrtes ist, wo mässige krankhafte psychische Erscheinungen eine untergeordnete Rolle spielen gegenüber den Nervenerscheinungen (den Krämpfen, Lähmungen etc.). Das Werthverhältniss beider zu einander kommt in allen möglichen Abstufungen vor, bis zu einer Mitte hin, wo sie sich ungefähr die Wage halten, wo man kaum weiss, welche Symptome man als die hervorstehendsten bezeichnen soll. Letzteres ist freilich immer nur



kurze Zeit der Fall, in einem gewissen Stadium der Krankheit, während im weiteren Verlaufe die einen oder die anderen wohl immer zur Prävalenz kommen. Die zuletzt überwiegenden Erscheinungen sind zuweilen auch die erst später aufgetretenen oder weniger entwickelten gewesen. Dadurch kommt es, dass manche Hirntumoren in früheren Stadien in Irrenanstalten geschickt werden, und umgekehrt, dass eine Menge von Paralytikern wegen der anfänglichen Kopfschmerzen, Schlaflosigkeiten, „Rheumatismen", Paresen u. s. w. in die Behandlung von Electrotherapeuten, von Kaltwasseranstalten oder anf Nervenabtheilungen kommt.

Ich glaube, es erhellt schon ans den wenigen angeführten Beispielen, dass es eine recht gründliche, wissenschaftliche, klinische Psychiatrie ohne eingehende neurologische Beobachtungen nicht giebt, dass eine solche ein unvollkommnes, seiner natürlichen Basis entrücktes, des Fortschrittes nur wenig fähiges Sonderwesen in der Medicin darstellen muss. Wenn man dies anerkennt, braucht man noch lange nicht in das andere Extrem zu verfallen, in dem, was man gewöhnlich Neurologie nennt, die Psychiatrie sich schlechtweg inbegriffen zu denken. Die psychischen Erscheinungen, die physiologischen sowohl wie die pathologischen, bieten so viel Apartes, in so wesentlichen Punkten von den Untersuchungsgegenständen und den Untersuchungsmethoden der übrigen Physiologie verschiedenes dar, dass der Zeitpunkt noch nicht abzusehen ist, wo die physiologischen Seelenerscheinungen in Verbindung mit der Experimentalphysiologie, die pathologischen in Verbindung mit der inneren Klinik vorgetragen werden könnten — abgesehen davon, dass, wenn dies aus inneren Gründen möglich wäre, die Ausdehnung der 3 genannten Fächer es immer verhindern müsste.

Ein Vorwurf, welcher der früher herrschenden psychiatrischen Methode ausser den erwähnten wohl noch zu machen ist, (der übrigens, wie alle andern erwähnten Einzelpunkte den Mangel klinischer Methode nur näher illustrirt), ist der, dass man vielfach ein gründliches Studium der physiologischen Seelenerscheinungen dem der pathologischen vorauszuschicken nicht für nothwendig fand, dass man Studium, wie Beschreibung und Vortrag, jener weil es seit vorphysiologischer Zeit so hergebracht war, mehr weniger vollständig den Philosophen überliess. Jenes wird heute wohl niemand mehr gut heissen, auch der merkwürdige Dualismus, dass die physiologischen Seelenerscheinungen fast nur von Nichtärzten, die pathologischen nur von Aerzten beschrieben werden (zur Entscheidung der Frage, ob in einem concreten Falle der eine oder der andere Zustand vorliege, indess doch in allen Culturstaaten nur letztere als competent gelten), wird wohl nicht allzulange mehr dauern.

An die Erwähnung dieses merkwürdigen Dualismus knüpft sich noch eine letzte Bemerkung über eine in der Wissenschaft wohl überwundene Ansicht, die aber in den Köpfen vieler Laien noch ihr, leider in mancher Beziehung gemeingefährliches Wesen treibt. Ich meine die Vorstellung, das sonderbare Dogma, dass es zwischen „geistesgesundem" und „geisteskrankem" Zustande eine ganz scharfe Grenze gebe. Den ersteren betrachtete ja eben der Philosoph, den zweiten der Arzt! Die Annahme ist aber absolut unhaltbar. Gilt es schon bezüglich der Zustände in den übrigen Körperorganen, dass es eine ganz scharfe Grenze zwischen „gesunden" und „krankhaften" Erscheinungen nicht giebt, ja selbst nicht die Möglichkeit giebt, scharf zu definiren, was man unter dem einen und unter dem andern zu verstehen habe, so ist dies noch ungleich mehr bei den noch viel complicirteren, und innerhalb der alltäglichen Breite ganz unverhältnissmässig mannigfaltigeren, psychischen Zuständen der Fall. Sind die „Schrullen", die „Sonderbarkeiten", die „Idiosyncrasien", welche von so vielen grossen Männern bekannt geworden sind, keine Abnormitäten? Stechen sie nicht wie schwarze Punkte grell ab von dem glänzenden Boden ihrer sonstigen intellectuellen Organisation? Oder wo beginnen Schrullen „pathologisch" zu werden? Etwa erst da, wo uns practische Gründe nöthigen, einen Strich zu ziehen und zu sagen: jenseits desselben beginnt die „Unzurechnungsfähigkeit", die Straflosigkeit vor Gericht? Wie oft erweist es sich nur als ein Zufall, dass solche höheren Grade von „Sonderbarkeiten" zur forensischen Begutachtung kommen! Schlecht situirte Individuen derart können nämlich im bürgerlichen Leben nicht fortkommen, müssen in Anstalten verbracht werden, während gleich „sonderbare", die mit Reichthum oder mit aufopfernder Verwandtschaft gesegnet sind, ganz gut so existiren können. — Wo ferner, frage ich, beginnt die psychische Reizbarkeit „krankhaft" zu sein? Wie viele Personen des alltäglichen Lebens verbittern sich und ihrer Umgebung durch solche ewig gereizte Stimmung das Leben, ohne dies, für jedes dritte klar auf der Hand liegende Factum einsehen zu können? Ja, findet man nicht auch solche, die es einsehen, und doch trotz der besseren Einsicht und entsprechender Willensanstrengung, jene Gereiztheit nicht zu unterdrücken vermögen? Ist das normal? Das wird wohl niemand sagen, aber wie viele von denen, welche diese Frage verneint haben, geben nun auch zu, dass hier ein krankhafter Zustand des Geistes vorliege? Und warum sträubt sich die Mehrzahl? Nur weil sie einmal sich gewöhnt hat die Worte „geisteskrank" und gerichtlich „unzurechnungsfähig" für identisch zu nehmen.

Ich muss mich hier damit begnügen, die Ausführung all dieser Fragen nur anzudeuten. Das Gesagte genügt aber wohl schon zum Beweise, dass man nach dem heutigen Stande psychologisch-psychiatrischer Anschauung eine scharfe Grenze zwischen „geisteskrank" und „geistesgesund", zwischen „zurechnungsfähig" und „unzurechnungsfähig", zwischen „bewusst" und „unbewusst" etc. nicht annehmen kann, dass es, neben den Zuständen, die unzweifelhaft hüben oder drüben einzureihen sind, auch solche giebt, welche der Grenzlinie sehr nahe stehen, sie nur wenig nach der einen oder anderen Seite hin überschritten haben; ferner dass diese Grenzlinie keine mathematische ist, sondern bis zu einem gewissen Grade dem Gutdünken des einzelnen anheimgegeben. Es ist ja allgemein bekannt, dass die Urtheile selbst der bedeutendsten Autoritäten über concrete Fälle von einander abwichen, dass von der einen Seite Zurechnungsfähigkeit angenommen, von der anderen sie bestritten wurde. Dies Factum begreift sich eben nur, wenn man erwägt, dass es sich bei diesen Entscheidungen im Grunde nicht um ein entweder oder, sondern um ein mehr oder weniger handelt, und weiterhin, dass man auch sehr „sonderbare", „unbegreifliche" Züge in unzweifelhaft zurechnungsfähigen, selbst hervorragenden, Psychen findet.

Ich schliesse, meine Herren, mit der Versicherung, dass ich mir bewusst bin, Ihnen nur einen Hinweis auf die berührten Fragen haben geben zu können, auf Fragen übrigens, die, zweifellos ebenso wissenschaftlich interessant als practisch wichtig für das ganze bürgerliche Leben, dennoch aus äusseren Gründen in der medicinischen Tagesliteratur nur seltener behandelt zu werden pflegen.

---



## III. Die acute Saponinvergiftung, und die Bedeutung des Saponins, als localen Anästheticums,

durch das physiologische Experiment an sich selber untersucht

von

Dr. **Fr. Keppler.**

(Fortsetzung.)

II.

Erster Beobachtungstag. Mittags 12 Uhr. Schon während der Injection entsteht um die Einspritzungsstelle ein fast unerträglicher, brennender Schmerz, welcher kaum die Beendigung der, mit möglichster Schnelligkeit ausgeführten, Operation gestattet; gleichzeitig mit der Vollendung derselben tritt Todtenblässe des Gesichts, kalter Schweiss auf der Stirne, Schwindel und Verlust des Bewusstseins auf die Dauer von 2 Minuten 75 Secunden ein. Sofort nach ausgeführter Injection bildet sich im Umfange von 5 Ctm. um die Injectionsstelle unter lebhaftem Brennen intensive Röthe der Haut. Nach 5 Minuten lässt der Schmerz an Intensität allmälig nach, ohne zu verschwinden, die geröthete Stelle ist gegen die leiseste Berührung sehr empfindlich und reagirt gegen Druck sehr schmerzhaft; der Schmerz vermindert sich, je weiter der angebrachte Druck von der Einspritzungsstelle sich entfernt; er ist besonders heftig unter der sich schnell bildenden und bald bläulich färbenden, in der Mitte einsinkenden, 3 Ctm. langen, 1 Ctm. breiten, von dem Einstichspunkte ausgehenden, der Stromrichtung der Einspritzung entsprechenden, Blase.

10 Minuten nach der Einspritzung: Puls 75, voll, viel weicher, als vor derselben, regelmässig. Temperatur 36,2 C.

Ein 2 Mmtr. tiefer Einstich mit einer dicken englischen Nähnadel

1) 2 Ctm. über
2) 2 „ unter
3) 2 „ links von
} der Injectionsstelle

gemacht, erregt heftige Schmerzen, worauf sich augenblicklich die Schmerzen um die Injectionsstelle selbst ausserordentlich steigern.

10 Ctm. von der Injectionsstelle entfernt, in noch nicht gerötheter Haut, schmerzt ein gleichfalls 2 Mmtr. tiefer Einstich, immer mit Nadeln von gleicher Grösse ausgeführt, kaum, während 15 Minuten nach der Einspritzung 5 Mmtr. tiefe Einstiche innerhalb der erwähnten Blase nicht im geringsten mehr schmerzen, wohl aber als Tastempfindungen gefühlt werden; dagegen dauert das schmerzhafte Brennen an der gerötheten und sich unter den Augen vergrössernden, den Einspritzungspunkt umgebenden Stelle fort und steigert sich durch jede, selbst die leiseste, Berührung mit der Hand bis zum unerträglichen.

16 Minuten nach der Einspritzung wird innerhalb der Blase die Nadel 1 Ctm. tief eingestochen, was keinerlei Schmerz, kaum eine Tastempfindung auslöst; wird sie 2 Mmtr. tiefer eingestochen, so entsteht heftiger Schmerz, der augenblicklich nach dem Ausziehen der Nadel aufhört. Ein 2 Minuten später angestellter Versuch hat den nämlichen Erfolg. Die Nadel kann innerhalb der Blase 1 Ctm. tief eingestochen werden, ohne irgend einen Schmerz, dieses Mal selbst ohne eine Tastempfindung auszulösen; wird sie aber 2 Mmtr. tiefer vorgeschoben, so stellt sich sofort heftiger Schmerz ein. Dabei dauert das Brennen an der Injectionsstelle unausgesetzt fort und steigert sich augenblicklich nach leisem Druck oder Berührung.

30 Minuten nach der Injection wurden drei weitere Einstiche gemacht, je 5 Ctm. von der Injectionsstelle entfernt; sie machen augenblicklich lebhaften Schmerz und steigern sofort das immer vorhandene Brennen um die Injectionsstelle auf das hochgradigste.

Ein nach 40 Minuten hart neben der Injectionsstelle gemachter Einstich innerhalb der Blase macht jetzt ungemein heftige Schmerzen.

Der Puls zeigt zur gleichen Zeit 70 Schläge in der Minute, ist voll, gespannt, regelmässig; Temperatur 36,8 C.

2 Stunden nach der Einspritzung hat sich in der Umgebung der Injectionsstelle eine runde, harte, tief ins Unterhautgewebe sich erstreckende Geschwulst gebildet, die einen Durchmesser von 9 Ctm. hat. Die Injeetionsstelle selbst liegt dem hinteren Rande der Anschwellung näher, die Ausbreitung der Geschwulst entspricht genau der Stromrichtung der injicirten Lösung. Die Haut über der Geschwulst ist glänzend roth und prall gespannt, fühlt sich sehr heiss an und erweist sich bedeutend schmerzhaft; die Schmerzen steigern sich bei der leisesten Berührung. In der Mitte der Geschwulst, der oben erwähnten Blase entsprechend, befindet sich eine dunklere, blaurothe, eingesunkene Stelle. Aus den Nadelstichcanälen sickert dünnes, spärliches, blassgelbliches Serum.

Einstiche von 5 Mmtr. Tiefe machen die heftigsten Schmerzen sowohl an der centralen, der Blase entsprechenden Stelle, wie an der Peripherie der Geschwulst.

Der sehr volle und gespannte, aber regelmässige Puls ergiebt jetzt 100 Schläge; Temperatur 38,5 C. Mässiger, kühler Schweiss am ganzen Körper.

7 Stunden nach der Injection, Abends 7 Uhr: Puls 100, voll, gespannt, regelmässig. Temperatur 38,2.

Das Gesicht ist geröthet, Kopf und Augen schmerzen. Die Schmerzen an der Injectionsstelle sind heftig. Gehen ist möglich, ohne die Schmerzen besonders zu steigern. Appetit ist nicht wesentlich gestört, und Durst nicht vermehrt.

Abends 9 Uhr: Die Schmerzen an der Injectionsstelle steigern sich; das Gehen wird immer mehr erschwert, dabei treten Schmerzen im linken Hüft- und Kniegelenke auf. Kopf und Hände sind sehr heiss, heftige Stirn- und Augenschmerzen brechen aus, die sich von Minute zu Minute steigern und auf der linken Seite bedeutend bemerklicher machen, als auf der rechten. Allgemeine Abgeschlagenheit, fortwährendes Frösteln, von Zeit zu Zeit zu leichten Schüttelfrösten sich steigernd. Puls 100, voll, stark gespannt, regelmässig. Temperatur 37,8 C. Spärliche Ausscheidung normalen Urins.

10 Uhr Nachts: Geringfügige, breiige Stuhlentleerung; Urin deutlich vermindert, ohne eine qualitative Veränderung zu zeigen.

12 Uhr Nachts: Puls 100, weniger voll, weich, regelmässig. Temperatur 37,8 C.

Die Schmerzen in der stetig wachsenden Geschwulst, die sich brennend heiss anfühlt, steigern sich fortwährend, insbesondere an der Injectionsstelle und werden bei der leisesten Berührung geradezu unerträglich; die ganze linke Extremität wird schwerer; das Gehen ist in Folge der Schmerzen unmöglich, besonders schmerzhaft aber ist das Erheben aus sitzender Stellung; die Schmerzen in Kopf und Augen nehmen fortwährend zu und sind jetzt deutlich auf die linke Seite beschränkt; zugleich tritt schmerzhafte Empfindlichkeit der Augen gegen Lichteindrücke auf; der drückende Schmerz im Knie- und Hüftgelenk nimmt gleichfalls zu; die Lymphgefässe in der Hüftbeuge sind als empfindliche, deutlich verhärtete Stränge unter der Haut zu fühlen; allmälig steigen die Schmerzen bis zur linken Seite des Kreuzes empor, wo ihre Linksseitigkeit ganz besonders auffallend ist; Kopf und Hände sind glühend heiss; das Frösteln, mit leichten Schüttelfrösten abwechselnd, nimmt zu; Müdigkeit und Abgeschlagenheit steigern sich anhaltend, dazu gesellt sich

eine ganz eigenthümliche stumpfsinnige Gleichgiltigkeit selbst gegen den wahnsinnig-klopfenden Schmerz im Auge. Das Bewusstsein ist dabei ganz klar, aber selbst der deutlich zum Bewusstsein kommende Gedanke an die möglicherweise hereinbrechende Vernichtung ist nicht mehr im Stande, eine Bewegung oder einen Hülferuf auszulösen; jede Willensbethätigung wird zur Unmöglichkeit, selbst eine, wie ich mich deutlich entsinne, entschieden gewollte Temperatur- und Pulsbestimmung kann nicht mehr ausgeführt werden.

Soweit reicht völlig ungetrübt meine Erinnerung; das letzte, dessen ich mich noch genau entsinnen konnte, ist der entsetzliche Schmerz im linken Auge; ich dachte ganz objectiv, wenn der noch eine Zeit lang so fort dauert, dann halte ich es nicht mehr aus, dann bringt er mich um, doch hatte der Gedanke an das Erlöschen des Lebens gar nichts entsetzliches für mich, es war mir vielmehr ganz und gar gleichgiltig.

Jetzt kommt ein Stadium von vollkommener Bewusstlosigkeit, welches in einen tiefen, todähnlichen Schlaf übergegangen zu sein scheint, der bis zum folgenden Morgen anhielt. Gegen acht Uhr wurde ich, wie ich nachher erfuhr, mit grosser Mühe von meiner Dienerin geweckt, die über meinen ungewöhnlich tiefen Schlaf geradezu in Verzweiflung war und einen benachbarten Bekannten zu Hilfe rief.

Zweiter Beobachtungstag.

Morgens 8 Uhr: Der erste Eindruck, der mir klar zum Bewusstsein kommt, ist ein fast unerträglicher, bohrender, auf die linke Hälfte der Stirn, die linke Schläfe und vor allem auf das linke Auge beschränkter Schmerz, dazu gesellten sich mässige Sehstörungen. Sofort macht sich auch ein leichtes Frösteln um Schulter, Brust und Kreuz bemerklich, während Kopf und Hände glühen; dabei ist allgemeine, aber mässige Diaphorese vorhanden. Sehr bald traten, und zwar wiederum linkerseits, auch Schmerzen im Kreuze, Hüft- und Kniegelenke auf. Gleichzeitig machten der herbeigerufene Freund und die Dienerin die Bemerkung, dass das linke Auge stark nach innen und oben verdreht und hochgradiger Exophthalmus vorhanden ist, was in Gemeinschaft mit dem glasigen Ausdruck der beiden Augen und dem hochgerötheten Gesichte, dem beiden gleicherweise auffallenden, jetzt zum ersten Male auftretenden, mühevolleren und dabei oberflächlichen Athmen und der langsamen, energielosen Sprache einen recht unheimlichen Eindruck auf sie machte, denn sie gestanden mir später, dass sie geglaubt haben, ich sei über Nacht verrückt geworden, so sehr habe mein Gesicht den Ausdruck des Wahnsinns gehabt. Die Stimmbildung selbst ist in nichts beeinträchtigt, dagegen macht die Sprache den Eindruck, als ob sie durch mühevolles Denken verlangsamt und erschwert wäre. Die Schmerzen in der Geschwulst am linken Oberschenkel, deren Umfang sich über Nacht nicht sonderlich vergrössert hat, sind sich gleich geblieben und steigern sich bei jeder Bewegung. Das Stehen ist fast unmöglich. Puls 100, weich, weniger voll denn gewöhnlich, regelmässig. Temperatur 37,6 C.

Der Herzschlag ist kaum als leise Erschütterung fühlbar, dagegen tritt jetzt ein ganz eigenthümliches, anhaltendes und beängstigendes Gefühl von subjectiver Wahrnehmung der Herzbewegung auf. Dieselbe gelangt deutlich zum Bewusstsein. Ausgesprochene Geistesträgheit und Denkfaulheit. Die Kopf- und Augenschmerzen steigern sich beim Schreiben und Lesen zum unerträglichen, überhaupt ist grosse Lichtscheu vorhanden. Der stark verminderte Urin zeigt nichts auffälliges.

Morgens 9 Uhr erscheint zum ersten Male Klopfen in den Zähnen des Ober- und Unterkiefers, welches wiederum auf der linken Seite deutlicher ausgesprochen ist, als auf der rechten.

Den ganzen Morgen andauerndes Frösteln. Gegen Mittag 12 Uhr tritt mässiger Speichelfluss, leichte Nausea ein. Puls 100, mässig voll, weich, regelmässig. Temperatur 36,6 C.

Frösteln, Nausea, Speichelfluss nehmen zu, ohne jedoch bedeutend zu werden; das Klopfen in den Zähnen des linken Ober- und Unterkiefers steigert sich, in denselben tritt jetzt entschiedener Schmerz auf, welcher jedoch gleichfalls nicht sehr hochgradig wird. Hierbei bemerke ich noch ausdrücklich, dass sämmtliche Zähne kerngesund sind, und ich niemals zuvor an Zahnschmerzen gelitten habe.

Der Herzschlag bleibt andauernd schwach, kaum zu fühlen, und kommt doch fortwährend deutlich zum Bewusstsein.

Die Geschwulst um die Injectionsstelle ist gewachsen und jetzt nach jeder Richtung 20 Ctm. lang.

Ein Versuch aufzustehen misslingt, weil die grosse Schmerzhaftigkeit der Geschwulst das Stehen unmöglich macht, und der Schmerz im Hüftgelenke jede Bewegung hindert. Beide Pupillen sind verkleinert, die linke mehr als die rechte. Beim Aufrichten des Kopfes tritt sofort starke Müdigkeit und Schmerz in den Nackenmuskeln ein. Schwindel ist jedoch keiner vorhanden.

Um 1 Uhr traten mässige Schlingbeschwerden auf; das Frösteln steigert sich, der Schmerz an der Geschwulst lässt etwas nach, die übrigen Erscheinungen dauern fort, zu der Müdigkeit gesellt sich jetzt Schlafsucht, ohne dass es zu wirklichem Schlafe kommt.

Um 3 Uhr tritt leichte allgemeine Diaphorese ein, die Haut ist dabei am ganzen Körper heiss, das Frösteln wird seltener, während die Müdigkeit in hohem Grade zunimmt; die Schmerzen in den Nackenmuskeln steigern sich, Kopf- und Augenschmerzen dauern unverändert fort.

Um 4 Uhr sind beide Pupillen gleichmässig erweitert.

Gegen 6 Uhr steigert sich das Frösteln von neuem, dessgleichen sämmttiche Schmerzen, sowie der Speichelfluss; dabei trockene Hitze und lästiges Kratzen im Halse; lelzteres verursacht einen characteristischen, trockenen Husten. Jetzt tritt auch rechterseits im Hinterkopf Schmerz auf. Völlige Appetitlosigkeit, kein Durst. Puls 100, voll, weich, regelmässig, Temperatur 38,6 C.

Um 8 Uhr sehr starke Diaphrose.

Um 9 Uhr: Puls 100, klein, weich regelmässig, Temperatur 38,6 C.

Die Nacht im Halbschlafe zugebracht.

Dritter Beobachtungstag.

Morgens 7 Uhr. Die linksseitigen Schmerzen im Kopf und Auge, sowie in der Geschwulst am Oberschenkel sind unverändert, dagegen sind Zahn-, Gelenk- und Nackenschmerzen fast völlig verschwunden, nur im Hüftgelenk erzeugen Bewegungen noch Schmerzen. Puls 76, klein, weich, regelmässig. Temperatur 37,5 C. Herzschlag ist nicht zu fühlen. Frösteln hat an Intensität bedeutend abgenommen, dauert aber noch fortwährend an. Die Hitze in Kopf und Händen ist viel geringer, tritt aber jetzt in plötzlichen Anfällen in Zwischenräumen von 20 bis 30 Minuten auf, um dann nach 2 Minuten unter leichter Diaphorese wieder nachzulassen. Speichelfluss und Nausea dauern in geringerem Grade fort, Appetit und Durst fehlen. Dabei tiefes Schwächegefühl, Sinken jeglichen Lebensmuthes, aber keine eigentlich traurige Gemüthsstimmung, bloss ungeheure Gleichgiltigkeit gegen alles, selbst gegen das, was noch vor wenigen Tagen lebhafte Theilnahme erregt hatte. Der spärliche Urin bietet nichts auffallendes. Stehen ist unmöglich, nicht wegen Lähmung der linken Extremität, sondern wegen der dabei auftretenden heftigen Schmerzen. Die nach allen Richtungen 20 Ctm breite Geschwulst um die Injectionsstelle ist stark geröthet, die Haut über ihr glänzend



und prall; sie fühlt sich sehr heiss an, ist aber entschieden weniger schmerzhaft als Tags zuvor. Das Hitzegefühl und die Schmerzen im Kopfe haben bedeutend nachgelassen und sind erträglich geworden, desgleichen die Schmerzen im linken Auge, wenn auch nicht in dem Grade, wie die Kopfschmerzen; die verminderten Augenschmerzen steigern sich in halb- bis einstündigen Intervallen zu ganz plötzlich auftretenden, hochgradigen, aber schnell vorübergehenden glühenden Stichen in der Tiefe des linken Auges. Sehstörungen sind noch in unbedeutendem Grade vorhanden und stärkere Lichteindrücke noch immer schmerzhaft; das linke Auge fühlt sich, wie durch einen grauen Nebel, verschleiert.

Um 11 Uhr sind die Kopfschmerzen fast ganz verschwunden; nur noch von Zeit zu Zeit treten einzelne, dumpfe Stiche auf beiden Seiten auf, dagegen dauert der Schmerz im linken Auge als dumpfes Bohren in der Tiefe fort. Das Allgemeinbefinden ist viel besser, doch sind Nausea, Speichelfluss, Zahnschmerzen noch immer, wenn auch in geringerem Grade, vorhanden. Die Schmerzen an der Injectionsstelle haben sich gleichfalls ermässigt.

Um 12 Uhr tritt plötzlich starkes Frieren am ganzen Körper ein, welches nach wenigen Minuten wieder verschwindet. Die Schmerzen im Kopfe und linken Auge haben jetzt nahezu aufgehört, im Auge aber stellen sie sich beim Schreiben augenblicklich wieder ein. Grosse Müdigkeit und Schläfrigkeit.

Um 1 Uhr macht sich plötzlich ein starkes Klopfen am vorderen Aste der linken Temporalis bemerklich. Die Arterie fühlt sich als harter, stark klopfender, sehr gespannter Strang an, 4 Ctm. nach oben und hinten vom äusseren Winkel des linken Auges befindlich. Das Tasten ihres Pulses, welcher 80 volle, harte, regelmässige Schläge macht, ist schmerzhaft. An der entsprechenden Stelle der rechten Seite ist der gleichfalls 80 Schläge zeigende Puls klein, weich, kaum fühlbar, die Arterie selbst als solche nicht zu fühlen. Puls an der Brachialis 80, voll, etwas gespannt, regelmässig. Herzschlag nicht zu fühlen; dabei kommt die Herzbewegung als dumpfe Erschütterung in der Tiefe der Brust noch immer zum Bewusstsein. Das Gefühl von körperlicher und geistiger Ermattung hält an. Appetit und Durst fehlen noch immer gänzlich.

Um 2 Uhr wird ohne eigentliches Verlangen ein Apfel und eine Schnitte Weissbrod gegessen; der Appetit kommt in des Wortes eigentlichster Bedeutung mit dem Essen; es scheint demnach, als ob der gänzlich mangelnde Appetit vorzugsweise durch die langsamere Geistesbewegung, das unklare Wollen und Bewusstsein bedingt gewesen sei. Sofort nach dem Essen tritt ein starker Frostanfall ein, dabei ist der Puls an der rechten Brachialis sehr schwach, klein und weich, aber regelmässig, an der linken Temporalis gleichfalls sehr schwach, aber härter, an der rechten Temporalis kaum fühlbar. Die Zahl der Schläge ist in allen drei Arterien 80. Temperatur 36,6 C. Der Fostanfall verliert sich nach einer Viertelstunde, doch bleibt leichtes Frösteln den ganzen Rest des Nachmittags zurück.

Gegen Abend, um 7 Uhr, tritt stärkeres Frieren, grössere Müdigkeit auf, desgleichen machen sich die linksseitigen Kopf-, Augen- und Zahnschmerzen von neuem stark bemerklich. Puls 100, voll, weich, regelmässig. Temperatur 37,8. Die ganze Nacht hindurch heftiges Hitzegefühl von Schlaflosigkeit begleitet. Die jetzt auf beiden Seiten gleich ausgesprochenen Kopf- und Zahnschmerzen, sowie zum ersen Male auftretende doppelseitige Gesichtsschmerzen nehmen, von geringfügigem Speichelflusse begleitet, hochgradige Dimensionen an; gleichzeitig treten in beiden Augen namhafte Schmerzen auf, dieselben sind jedoch im linken viel heftiger als im rechten. Puls um Mitternacht: 80, voll, weich, regelmässig. Temperatur 37,8.

Vierter Beobachtungstag.

Gegen Morgen tritt sehr bedeutender Abfall der Kopf- und Augenschmerzen unter plötzlich auftretendem starken Thränenflusse des linken Auges ein. Die Zahn- und Gesichtsschmerzen beschränken sich auf die linke Seite, ohne an Heftigkeit abzunehmen. Im Cucullaris machen sich beim Zurückbeugen und Drehen des Kopfes von neuem Schmerzen bemerklich. Puls, um 7 Uhr Morgens: 80, voll, hart, regelmässig. Temperatur 37,0. Eine breiige Stuhlentleerung. Der seit 24 Stunden zum ersten Male wieder sehr spärlich ausgeschiedene Urin zeigt nichts auffälliges.

Im Laufe des Vormittags treten Kopf- und Augenschmerzen bedeutend zurück, leichte Sehstörungen sind vorhanden. Das linke Auge ist ödematös angeschwollen und fühlt sich wolkig verschleiert. Grosse Müdigkeit in den Augen, die am liebsten geschlossen werden, grosse geistige Ermattung, Müdigkeit in den Nackenmuskeln; dagegen freiere Beweglichkeit in der linken Extremität; Hitze, Spannung, Empfindlichkeit um die Injectionsstelle haben bedeutend nachgelassen.

Die Geschwulst um die Injectionsstelle nimmt ab, wird ungleichmässiger, ist im grössten Durchmesser nur noch 15 Ctm. breit, weniger roth, weniger schmerzhaft.

Gegen Mittag treten erneute Schmerzen linkerseits im Auge und Kopfe auf, die jedoch bald wieder nachlassen. Die Schmerzen in den Nackenmuskeln sind um dieselbe Zeit nur noch auf der linken Seite vorhanden.

Um 7 Uhr Abends beginnen Zahnschmerzen und Speichelfluss von neuem, ohne eine nennenswerthe Höhe zu erreichen. Gleichzeitig mit dem Anzünden der Lampe tritt der Schmerz im linken Auge wieder auf, um sich allmälig im Laufe einer Stunde wieder zu verlieren. Doch bleibt für den ganzen Abend eine grössere Empfindlichkeit im Auge zurück. Puls 70, voll, gespannt, regelmässig. Temperatur 36,1 C.

In der Nacht ziemliches Wohlbefinden; viel geschlummert, ohne in wirklichen Schlaf verfallen zu können. Mehrmals Durst empfunden und viel getrunken.

Fünfter Beobachtungstag.

7 Uhr Morgens: Der eigentliche Kopfschmerz ist verschwunden; nur im linken Auge, das sich noch immer umflort fühlt, sitzt noch ein dumpfer Schmerz. Jetzt wird zum ersten Male in der Tiefe des linken Ohres ein nicht gerade schmerzhafter, aber sehr unangenehmer Druck empfunden, der ungefähr dasselbe Gefühl verursacht, wie Wasser, das nach dem Untertauchen im Bade in den Ohren zurückgeblieben ist; hierzu gesellt sich von Zeit zu Zeit heftiges Ohrensausen. Beim Neigen des Kopfes auf die linke Seite spricht sich die Empfindung im gleichnamigen Ohre entschiedener aus, und wird der linke Sternocleidomastoideus contrahirt, so ist seine Insertionsstelle hinter dem Ohre empfindlich. Beim Rückwärtsbeugen des Kopfes treten, aber nur linkerseits, Schmerzen im Nacken- und Schultertheile des Cucullaris auf. Um diese Zeit, genau 7 Uhr Morgens, tritt plötzlich ein ganz eigenthümliches Vibriren über dem Herzen auf, der Herzschlag ist ganz leise, unregelmässig, hin und herzitternd, die linke, hart unter der Haut liegende Brachialis, deren Pulsationen deutlich sichtbar sind, schwingt, wie eine Saite, von einer Seite nach der andern; diess dauert 40 Secunden, hierauf ist der Puls der linken Brachialis noch 30 Secunden lang in der Art unregelmässig, dass auf eine grosse und volle Pulswelle bald eine, bald mehrere schwächere und kleinere folgen. Puls um 8 Uhr: 68, voll, leicht gespannt, regelmässig.

Die seither immer in der rechten Faust gemessene Temperatur wurde diesmal zufällig in beiden Fäusten bestimmt und zeigt rechts 35,8 Cels., links 34,2 Cels. In der linken Wange Gefühl von Taubsein.

2*



Immer noch grosse Müdigkeit, und Denkfaulheit; Gedächtniss und Sprache bessern sich.

Die Geschwulst um die Injectionsstelle selbst ist im ganzen nicht mehr schmerzhaft, nur von Zeit zu Zeit treten in ihr vereinzelte Stiche, Zucken, Brennen auf, sie hat an Dicke und Umfang ziemlich gleichmässig, an Röthe ungleichmässig abgenommen. Die Röthe ist nämlich durch zwischenliegende lichtere Stellen in drei Theile zerlegt: 1) die 4 Ctm. in längster Ausdehnung messende nächste Umgebung der Injectionsstelle. Diese ist dunkelblauroth gefärbt, sehr hart, auf Druck schmerzhaft, das Tastvermögen in ihr ist deutlich abgestumpft. Diese Stelle ist in grossem Umfange von noch geschwellter und stark verhärteter, auf Druck schmerzhafter, aber fast entfärbter Haut umgeben; 2) nach oben, gegen die Schenkelbeuge hin, liegt die zweite, etwas grössere Stelle; 3) nach hinten, resp. mit Rücksicht auf die horizontale Körperlage nach unten, die grösste, am intensivsten geröthete Stelle.

Um 8 Uhr tritt zum ersten Male wieder die übliche morgendliche Erection ein, welche in den letztvergangenen Tagen ausgeblieben war.

Ein um 12 Uhr gemachter Versuch zu stehen und gehen fällt günstig aus und macht weniger Schmerzen. Dabei tritt leichter Schwindel ein. Von Zeit zu Zeit machen sich noch schnell vorübergehendes Klopfen sowie vereinzelte schmerzhafte Stiche linkerseits in Wange, Zähnen und in der Tiefe des Auges bemerklich; dieselben sind dann regelmässig von geringfügigem Speichelflusse begleitet. Constant vorhanden ist noch immer linkerseits dumpfer Druck in der Tiefe des Auges, Ohres und der Wange.

Mittags 3 Uhr: Puls 65, voll, weich regelmässig. Temperatur beiderseits 33,6.

Das Auge ist nur noch wenig empfindlich gegen Licht, Lesen ist längere Zeit ohne Beschwerden möglich. Der Schleier vor dem linken Auge verschwindet immer mehr. Der Druck im Ohre ist noch vorhanden, dabei aber keinerlei Gehörstörungen.

Abends 9 Uhr: Puls 72, voll, weich, regelmässig. Temperatur beiderseits 35,5 Cels.

Der Kopf ist jetzt fast ganz frei, nur auf der Höhe des linken Scheitelbeines wird noch ein dumpfer Schmerz gefühlt. Das linke Auge ist frei von Schmerz, nur ein leiser Druck sitzt noch in seiner Tiefe und seine Beweglichkeit ist immer noch etwas behindert. Der Zahnschmerz ist verschwunden; der dumpfe Druck in der Tiefe des linken Oberkiefers hat gleichfalls abgenommen, desgleichen der im linken Ohre. Die linke untere Extremität kann ohne Schmerz bewegt werden; das Gehen gelingt leicht, doch tritt immer noch mässiger Schwindel dabei ein. Sonst ziemliches Wohlbefinden; auch der Appetit kehrt zurück. — In der Nacht tiefer, erfrischender Schlaf.

Sechster Beobachtungstag.

Der Kopf ist jetzt ganz klar, die Kopfschmerzen sind spurlos verschwunden, die Seelenstimmung trotzdem trübe, muthlos, traurig. Das linke Auge fühlt sich noch immer leicht umwölkt. Leichtes Gefühl von Taubheit auf der linken Wange, der Druck in der Tiefe des linken Ohres ist noch vorhanden, nimmt aber zusehends ab.

Die Schmerzen um die Injectionsstelle sind nahezu verschwunden. Die Röthung der Haut ist viel geringer, mehr lilafarbig; an der Stelle der ursprünglichen Blase noch tiefe, violette Röthe. Schwellung und Härte noch in weitem Umfange, aber in viel geringerem Grade.

Nach dem Aufstehen tritt sofort Schwindel ein, der den ganzen Tag anhält; grosse Müdigkeit und Abgeschlagenheit, wie nach überstandener schwerer Krankheit; namentlich grosse Schwere in der verletzten Extremität. Die schwerere Beweglichkeit der letzteren ist nicht sowohl durch die jetzt ganz geringfügige Schmerzhaftigkeit an der Injectionsstelle oder die immer noch bedeutende Spannung in deren Umgebung bedingt, als durch den Eindruck der grossen Schwere, den das Glied macht. Starker Appetit.

Gegen Abend einen kleinen Spaziergang gemacht, nach welchem ungewöhnlich grosse Ermüdung, namentlich im Kniegelenke, und starker Schwindel eintrat.

In der Nacht tiefer, ruhiger Schlaf Am folgenden Morgen ohne alles Kopfweh erwacht. Die Erscheinungen in dem Auge und der Wange sind verschwunden; nur in der Tiefe des linken Ohres ist noch der erwähnte Druck, aber in viel geringerem Grade, vorhanden.

Die Geschwulst in der Umgebung der Injectionsstelle ist wiederum verkleinert und blässer geworden, immerhin aber ist sie noch sehr umfangreich und hart; ihre Hitze und Schmerzhaftigkeit sind kaum mehr nennenswerth. Das Gehen ist nur noch in unbedeutendem Grade erschwert.

Im Laufe der nächsten Tage verschwinden vollends sämmtlich krankhafte Erscheinungen, am langsamsten die Geschwulst in der Umgebung der Injectionsstelle. Noch ein Jahr nach dem Versuche findet sich an dieser Stelle unter völlig normal gefärbter Haut eine harte, 5 Ctm. lange, 2 Ctm. breite Schwiele im Unterhautzellgewebe.

(Schluss folgt.)

---

## IV. Zur Metalloscopie.

Von

Dr. **Ad. Meyer** in Gertrudenberg.

Am 31. December 1877 wurde in die Irrenanstalt zu Gertrudenberg bei Osnabrück ein im Erregungsstadium einer acuten Manie befindlicher Kranker aufgenommen, der im wesentlichen folgendes Bild darbot.

23 Jahre alter, mittelgrosser, wohlgenährter Mensch mit gut entwickelter Musculatur, 75 Kilo Körpergewicht (er war bis Anfang December 1877 Kanonier in einem Artillerieregiment der deutschen Armee gewesen und damals wegen ausgebrochener Psychose entlassen). Patient befindet sich in sehr gehobener Stimmung, redet und lacht viel, zeigt ausgedehnte Personenverwechselung, sehr lebhafte Ideenflucht, ist Nachts meist schlaflos und laut. Dicht über dem Angelus inferior scapulae linkerseits ist die Haut auf etwa einen Quadratzoll Flächenausdehnung im Verbreitungsbezirke des Ramus perforans lateralis nervi dorsal. VIII vollkommen anästhetisch. Die Anästhesie besteht seit $1^1/_2$ Jahren und ist angeblich nach einem Herpes zoster zurückgeblieben, den Pat. damals in Folge einer kalten Uebergiessung bei stark schwitzender Haut dem Verlaufe des genannten Nerven entsprechend acquirirte.

Die betreffende anästhetische Hautpartie ist sehr deutlich durch dicht nebeneinander in horizontaler und verticaler Richtung geführte Nadelstiche zu umgrenzen. Pat. giebt jeden Stich in der Umgebung, auch den leisesten genau an; auf der betr. Stelle erfolgt selbst nach tiefen Einstichen gar keine Reaction; die Blutung ist relativ gering.

Am 21. Januar Morgens 11 Uhr wurde, nachdem das Vorhandensein der Anästhesie abermals constatirt und die Hautpartie genau umgrenzt war, eine silberne Metallplatte (Zwei-Markstück) auf die Haut gelegt und bei aufrechter Stellung des Patienten durch den Finger des Arztes fixirt.

Der Kranke, dessen Erregung in den letzten Tagen bedeutend abgenommen, gab auf alle Fragen genügend Auskunft und betrug sich ziemlich anstellig und ruhig. Es wurde ihm gesagt, er müsse einige Zeit ruhig bleiben, weil etwas vor-



genommen würde, um die kranke Stelle auf dem Rücken zu heilen. Nachdem die Metallplatte 5 Minuten lang auf der Haut fixirt gewesen war, wurde Patient etwas unruhig und klagte über Kitzel und Kribbeln in der linken Scapulargegend; er gab ferner ein Gefühl von Wärme und Rieseln von der Schultergegend über die linke Seite bis in den Oberschenkel an und glaubte, man habe ihm Blutegel gesetzt. Er fühlt, wie ihm seiner Meinung nach Blut über die Haut der Lende langsam herabfliesst, und macht mehrfach den Versuch, dasselbe mit der Hand abzuwischen. Das Gefühl des Kribbeln und der Hitze steigerte sich nunmehr und wurde dem Patienten nach etwa 10 Minuten unerträglich. Die Metallplatte wurde alsdann entfernt, worauf die Hautpartie geröthet und die Anästhesie vollkommen gehoben erschien. Patient gab die leisesten Nadelstiche, von denen vorher nichts bemerkt war, genau an.

Leider wurde damals übersehen, die Sensibilitätsverhältnisse der entsprechenden Hautpartie auf der rechten Seite zu prüfen. Dagegen schien eine gewisse Anästhesie in der nächsten Umgebung der von der Metallplatte bedeckt gewesenen Hautstelle vorhanden zu sein. Kürzlich war kein Unterschied zwischen links und rechts zu bemerken, und auch durchaus nichts von etwa wiedergekehrter Anästhesie in der früher gefühllosen Hautpartie nachzuweisen.

Patient, der inzwischen von seiner Manie vollkommen hergestellt und dieser Tage als geheilt entlassen wurde, wiederholte seine Aussagen von damals: es sei ihm gewesen, als kehre plötzlich „wie mit einem Ruck“ das Gefühl in die Haut zurück; das eigenthümliche, sehr unangenehme Kribbeln habe er sich nichts anders erklären können, als dass man ihm Schröpfköpfe oder Blutegel applicirt hätte.

Ohne weitere kritische Bemerkungen an die Thatsache anzuknüpfen, wollte ich in der vorstehenden Mitteilung lediglich einen Beitrag zur Casuistik der Metallotherapie geliefert haben.

---

## V. Referat.

A. Wernich: Klinische Untersuchungen uber die Japanische Varietät der Beriberi-Krankheit. (Virchow's Archiv, Bd. LXXI, Heft 3.)

Die japanische Varietät der vielbesprochenen Krankheitsform, welche unter dem Namen Beriberi auf vielen Inseln und Küsten Asiens, sowie in Südamerika und Australien endemisch herrscht, ist der Gegenstand der vorliegenden, auf eigener Beobachtung fussenden Darstellung. Dieselbe behandelt besonders die Symptomatologie in nahezu erschöpfender Weise und verdient als erste Arbeit, welche dies mit Benutzung der neuesten wissenschaftlichen Anschauungen und Hilfsmittel thut, ganz besondere Beachtung. Die Krankheit verläuft bekanntlich unter dem Bilde einer schweren, unter Auftreten von Oedemen und meist von Lähmungen einhergehenden Ernährungsstörung, entweder sehr schnell oder in protrahirterer Weise. Sie herrscht in Japan während des Frühlings und Sommers, und betrifft meist männliche Eingeborene, und zwar Jünglinge und erwachsene Männer, während sie Weiber auffallend schont und Kinder und Greise sehr selten befällt. Die in Japan Kak-ke genannte Krankheit — deren Identität mit Beri-Beri Verf. für unzweifelhaft hält — verläuft unter verschiedenen Formen, von denen eine als die acut tödtliche verläuft: ganz plötzlich eintretende Abgeschlagenheit in den Beinen, häufig Erbrechen leiten dieselbe ein, Herzklopfen, objective und subjective Dyspnoë, als deren Ursache sich seröse Ergüsse in die Pleurahöhle und das Pericard ergeben, zeigen sich, Oedeme treten im Gesicht, an anderen Stellen auf, und der Tod erfolgt schon innerhalb 2—3 Tagen unter Steigerung der genannten Symptome, zuweilen schon innerhalb noch geringerer Zeit. Eine zweite Form, die mit abgeschwächten Symptomen verläuft und ganz allmälig in Genesung übergeht, könnte man als abortive Form der Beriberi bezeichnen. Unter den am häufigsten vorkommenden Verlaufstypus endlich lassen sich die alten hydropisch-marastischen Formen zusammenfassen, mit deutlichen sich über Wochen ausdehnenden Krankheitssymptomen. Indem nun Verf. die letzteren in ausführlicher Weise analysirt, gewinnt er für die ganze Mannigfaltigkeit derselben den Ausgangspunkt und die Grundlage in den Veränderungen der Circulationsorgane. Diese zeigen sich im höchsten Grade afficirt, und ihre Veränderungen sind schon am frühsten den Beobachtern aufgefallen, ohne indessen richtig gedeutet worden zu sein. Butuntersuchungen des Verf. ergaben zunächst, dass die Blutkörperchen kleiner als normal, und dass ihnen die Fähigkeit abgeht, sich in Geldrollenform zu reihen, ausserdem fanden sich Formen derselben, die auf Schrumpfung hinzuweisen scheinen; das Blut zeigt also Eigenschaften, welche am meisten denen eines ungenügend mit neuen Elementen regenerirten und serumarmen Blutes eigen sind. Die Circulation in den Venen zeigt sich träge und ist leicht zu hemmen. Ganz besonders wichtige Erscheinungen bot aber die sphygmographische Untersuchung der Arterien, welcher der Verf. eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt und welche er durch zahlreiche Curventafeln im Original erläutert hat. Es ergiebt sich, dass in den ausgesprochenen Fällen die Pulscurve sehr steil ansteigt, mit dem ersten Theil der Descensionslinie ein gleichschenkliges spitzes Dreieck formirt und in dem zweiten Theil der Descensionslinie starke Dicrotie zeigt; also — mit verschiedenen Modificationen — eine Gestalt bildet, welche auf grosse Schlaffheit und Widerstandslosigkeit, sowie auf äusserst mangelhafte Elasticität des Arterienrohrs schliessen lässt. Weitere Untersuchungen lehrten, dass jene Abweichung der Pulscurve in geringer Weise sich überhaupt bei einer grossen Anzahl anämischer Individuen in Japan findet, sich Jahre hindurch unverändert erhalten kann, dass sich in der Kakke-Saison diese Curve bei leichter Erkrankten verschlechtert und in schweren Fällen die beschriebene Gestalt annimmt. In der Reconvalescenz nähert sich die Curve immer mehr, aber ganz allmälig der normalen, ebenso unterliegt allmälig das Blut der Veränderung zum Normalen. Am Herzen hat Verf. nicht, wie andere Beobachter, entzündliche Erscheinungen constatiren können; die daselbst gehörten systolischen, wie die selteneren diastolischen Geräusche sind nach ihm als anämische aufzufassen, wofür auch der negative pathologische Befund spricht. Die weiteren Symptome: sehr starke Abnahme der Harnsecretion, starker Hydrops anasarca, sowie Ascites, Hydrothorax und Hydrops pericardii mit den dadurch hervorgebrachten Erscheinungen, ferner der Schwindel, Schlaflosigkeit, Kopfschmerz, ferner die characteristische Abstumpfung der verschiedenen Empfindungsqualitäten, welche von den Unterextremitäten aufwärts sich auf den Rumpf erstreckt, und zu welcher paraplegische Symptome sich gesellen, die sich zuerst in einer sehr characteristischen Gangart dokumentiren — alle diese Symptome erklären sich bequem aus der Decomposition des Blutes und jenem zu hydropischen Ergüssen führenden Mangel an Energie des Gefässsystems, welche auch in die Gehirn- und Rückenmarkshäute stattfinden und so die nervösen Symptome hervorrufen. Eine kleine Zahl eigener und eine Kritik der bisher über Beriberi veröffentlichten Sectionen ergaben, dass ausser jenen Hydropsien und serösen Durchtränkungen, welche auch das Rückenmark bis zur Erweichung betreffen, keine wesentlichen, besonders entzündlichen Organveränderungen, vor allem nicht der Nieren oder der Herzklappen anzutreffen sind, wie Verf. besonders gegen andere bisher veröffentlichte Anschauungen hervorhebt. Von Allgemeinerscheinungen ist das sehr starke subjective Krankheitsgefühl im Beginn der Krankheit und hinsichtlich des Fiebers, welches die Krankheit häufig, aber durchaus nicht immer begleitet, hervorzuheben, dass die Temperaturerhöhungen sehr wechselnd sind; fast stets sind auch Digestionserscheinungen vorhanden, besonders von Seiten des Magens. Die Sterblichkeit der Beriberikranken beträgt in Indien 29 pCt., im Anfange der epidemischen Exacerbationen bis 40 pCt., bei der japanischen Varietät in den schlimmsten Monaten etwa 15 pCt., auf das ganze Jahr vertheilt noch nicht 8 pCt. Das Wesen der Krankheit sieht Verf. in einer Blutdecomposition, durch welche das Blutserum im höchsten Grade die Fähigkeit verliert, sich in den Circulationsorganen zu halten, und so einerseits die starken hydropischen Ergüsse und, andererseits jene ungenügende Beschaffenheit der zurückbleibenden Blutmenge hervorgerufen werden. Was die Aetiologie der Erkrankung anbetrifft, so disponiren nach Verf. die Lebensweise, in welcher der Mangel einer genügend fett- und eiweissreichen Nahrung besonders hervortritt, und das feuchtwarme Klima jeden Japaner zu der Ernährungsstörung, welche das Wesen der Krankheit ausmacht. Störung dieses labilen Gleichgewichts, in welchem sich eine grosse Anzahl Japaner befinden, durch grössere Anstrengungen geistiger oder körperlicher Art, steigern die vorhandene Grundlage zur wirklichen Krankheit. Der Annahme eines inficirenden Miasmas bedarf es zur Erklärung der Entstehung der Krankheit nicht. Verf. stellt dieselbe, wie er an einem anderen Orte näher ausführt (deutsches Archiv f. klin. Med. Bd XXI, Heft 1) mit der perniciösen Anämie, auch mit der Chlorose und dem Scorbut in sofern zusammen, als dies sämmtlich Ernährungsstörungen sind, welche Jahre lang latent verlaufend, bei geringeren Mehrforderungen an den Organismus zur manifesten Kachexie mit häufigem Exitus lethalis werden.

---

## VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

### Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 27. Februar 1878.

Vorsitzender: Herr Bardeleben.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Das Protocoll der vergangenen Sitzung (20. Februar) wird verlesen und angenommen. Für die Bibliothek ist als Geschenk des Verfassers eingegangen: Beiträge zur pract. Augenheilkunde von J. Hirschberg, III. Heft.

Vor der Tagesordnung erhält das Wort Herr P. Guttmann zur Demonstration eines Präparates:

M. H.! Ich erlaube mir, Ihnen ein Aneurysma der Aorta as-



cendens von aussergewöhnlichem Umfange zu demonstriren. Das Präparat stammt von einer 57jährigen Frau, welche angeblich vor 13 Jahren zuerst Schmerzen in der rechten Brustdrüse bekam. Allmälig entwickelte sich dann unter häufiger Wiederkehr der Schmerzen, in sehr langsamem Wachsthum, eine Geschwulst auf der Vorderfläche des rechten Thorax, welche, als ich vor 7 Wochen durch die Güte des Herrn Collegen Julius Mayer die Gelegenheit hatte, die Kranke zu untersuchen, mehr als Orangengrösse zeigte. Sie nahm auf der rechten Thoraxhälfte die Stelle vom 2.—5. Rippenknorpel ein und überragte etwas den rechten Sternalrand. Sie prominirte stark über das übrige Niveau des Thorax, war prall-elastisch, schmerzhaft auf Druck und pulsirte in ihrer ganzen Ausdehnung für den palpirenden Finger (und auch bei der Inspection) aufs deutlichste erkennbar. Man hörte über ihr zwei reine, dumpfe Töne. Die Untersuchung des Herzens ergab normale Verhältnisse, nur die Herzspitze war etwas nach links dislocirt, die Töne überall rein, Herzstoss in normaler Stärke, so dass man Hypertrophie des linken Ventrikels und Klappenaffection ausschliessen konnte. Die Erscheinungen, welche diese Geschwulst, die ich als Aneurysma der Aorta ascend. erkannte, hervorrief, waren bedingt durch Druck, und zwar auf die Lunge, daher hochgradige Dyspnoë, Druck auf die Vena cava sup., daher starke Ueberfüllung der Ingularvenen und in etwas späterer Zeit auch Druck auf den Oesophagus (Dysphagie) und auf die Trachea. Die Geschwulst fing nun an, noch rapider zu wachsen, bis sie schliesslich fast die ganze vordere Fläche des rechten Thorax einnahm; sie reichte von der 1. Rippe bis hinab unter die 5. und in der transversalen Richtung vom rechten Sternalrand bis nahezu zur rechten Axilla. Dabei war die Geschwulst enorm prominent und zeigte an verschiedenen Stellen livide Flecke, welche darauf hinwiesen, dass die Gefahr der Perforation nahe, oder wenigstens in nicht grosser Ferne lag. Erfahrungsgemäss verfliesst noch eine längere Zeit, als man nach dem Aussehen solcher verdünnten, lividen Hautstellen erwarten sollte, ehe sie nach aussen perforiren. So habe ich im vergangenen Sommer in der Praxis des Herrn Collegen Goldschmidt ein grosses Aneurysma der Aorta ascendens gesehen, bei dem einzelne Hautstellen schon so verdünnt und livide waren, dass die Gefahr der Perforation eine augenblickliche zu sein schien, und dennoch trat die letale Perforation erst 3 Monate später (Ende November) ein.

In dem vorliegenden Falle ist der Tod durch Suffocation erfolgt. Herr College Küster, welcher die Pat. ebenfalls gesehen, hat gestern die Section ausgeführt und das ganze Präparat im Zusammenhang mit den knöchernen Theilen herausgeschnitten. Es beginnt das Aneurysma dicht über den Seminularklappen, welche selbst vollkommen intact sind. Hieraus erklärt sich die mangelnde Hypertrophie des linken Ventrikels, denn wir wissen aus zahlreichen Beobachtungen, unter anderen von Axel Key, dass Hypertrophie des linken Ventrikels bei Aneurysmen der Aorta nur dann eintritt, wenn die Aortenklappen insufficient sind. Auch die übrigen Klappen sind normal. — Als bemerkenswerth ist zu erwähnen, dass sich ausgebreitete Verwachsungen der beiden Pericardialblätter zeigen. Was das Aneurysma betrifft, so hat es einzelne Stellen des Corpus sterni, sowie die mittleren Rippen usurirt oder zum Theil ganz zerstört. Es misst jetzt, nachdem schon erhebliche Massen von Gerinnseln entfernt worden sind, noch 15 Ctm. in der Länge und 13 Ctm. in der Breite.

1) Herr Julius Wolff: Ueber das Operiren bei hängendem Kopfe des Kranken.

Der Vortr. berichtet über nahe an 30 Operationen, die er bei invertirter Kopflage ausgeführt hat. Es handelte sich um eine Reihe von Operationen am harten und weichen Gaumen (darunter 6 Mal um Uranoplastik, Staphylorhaphie oder Staphyloplastik), ferner um 7 Operationen an den Kiefern, 6 an den Lippen, 2 in der Nasenhöhle und 5 in der Trachea. — Hieran anknüpfend bespricht der Vortr. die Vortheile und Nachtheile des Rose'schen Verfahrens. Der grösste Nachtheil des Verfahrens besteht in der vermehrten Blutung der Operationswunden; kleinere Nachtheile sind die leicht eintretende Möglichkeit von Irrthümern bei complicirten Schnittführungen durch die ungewohnte Haltung des Kranken, ferner die leicht eintretende Beschmutzung der Kleidungsstücke des Operateurs durch das herabrinnende Blut und die öfters bei den Operirten eintretenden Kopf- und Nackenschmerzen in den ersten Tagen nach der Operation. Ungerechtfertigt dürfte bei einiger Vorsicht die von Rose selbst ausgesprochene Befürchtung des Entstehens einer Halswirbelluxation sein. — Die grossen Vortheile des Verfahrens aber bestehen nicht allein in der Ermöglichung der Narcose für alle diejenigen Kranken, die bisher von der Wohlthat der Narcose ausgeschlossen waren, sondern auch in der vortrefflichen Beleuchtung des Operationsfeldes und in der bequemen Haltung, die das Verfahren dem Operateur und den Assistenten einzunehmen gestattet. — Die Gefahren der Narcose werden durch die invertirte Kopflage nicht vermehrt, sondern im Gegentheil verringert. — Der Wortlaut des Vortrages wird später veröffentlicht werden.

In der daran geknüpften Discussion bemerkt

Herr Bardeleben: Der Vortrag des Herrn Collegen Wolff hat mich um so mehr interessirt, als ich von dem Tage an, an welchem Rose seine Eröffnungen darüber gemacht hatte, das Verfahren fast in allen Fällen von Operationen am Kopf, sowohl bei Lebenden als bei Todten angewandt habe. Es ist auch bei Operationen an der Leiche das bequemste. Hier kann man sehen, dass der Vorzug der guten Beleuchtung vollkommen begründet ist. Ich muss mich, nach meinen Erfahrungen, die sich vielleicht auf 60 Fälle bei Lebenden belaufen werden, noch viel mehr als Herr College Wolff zu Gunsten dieser Methode aussprechen. Ich habe noch viel weniger die Besorgniss, dass die Blutung zu stark werde, und bin der Ansicht, dass die Vermehrung derselben sich nur auf die Venen bezieht. Bei Resectionen des Oberkiefers habe ich freilich niemals grosse Blutungen gehabt. Es mag dies daher kommen, dass ich fast immer in der Lage war, die von Dieffenbach empfohlene Schnittführung zu wählen. Man macht dabei bekanntlich den Schnitt ganz genau in der Mittellinie, spaltet die ganze Nase und Oberlippe, und schält dann geschwind alle Weichtheile vom Oberkiefer ab, wie es Dieffenbach ohne Narcose in ein paar Secunden fertig brachte. Das einzige Gefäss, das hierbei blutet, ist die Art. infraorbitalis, und diese ist in der Regel, sowohl vor als hinter dem Oberkiefer (nach dessen Entfernung) leicht zu fassen. Die Blutung aus dem grossen Lappen wird durch die Finger des Assistenten sistirt. Daher mag es kommen, dass ich nicht über bedeutende Blutung zu klagen habe. Ich habe aber auch mit Herrn Collegen v. Langenbeck über diesen Gegenstand gesprochen und meine Erfahrungen von seiner Seite bestätigt gefunden, obwohl er in der Regel eine andere Schnittführung anwendet.

Ich möchte dann den Bemerkungen des Herrn Collegen Wolff noch hinzufügen, dass auch ich üble Zufälle durch Anwendung des Chloroforms bei hängendem Kopf niemals gesehen habe, und dass vor einigen Jahren ein italienischer College, Herr Lesi, empfohlen hat, man solle die Betäubung mit Chloroform immer am herabhängenden Kopfe ausführen, weil die Chloroformbetäubung viel günstiger eintrete und verlaufe. Er behauptet, dass ein Excitationsstadium sich dann niemals einstelle. Darin hat er aber, wie ich nach wiederholten Erfahrungen versichern kann, entschieden Unrecht.

Eine Erhöhung des Tisches habe ich aus dem Grunde nicht nöthig gehabt, weil ich ein Stück kürzer bin, als der Herr College Wolff. Wenn Jemand noch kleiner ist, wird das noch weniger nöthig sein. Allerdings habe ich da, wo der Hals des Patienten zu liegen kommt, ein Polsterkissen unterschieben lassen, einmal weil ich dem Patienten dadurch eine bequemere Lage gebe, und ausserdem weil ein leichteres Festhalten möglich ist. Für dieses ist ein solcher Gurt, wie ihn Herr College Wolff demonstrirte, gewiss practisch. Da ich aber immer über eine grössere Anzahl von Händen zu disponiren habe, so habe ich immer einen der Assisten beauftragt, den Kopf zu halten. Das ist mir überdies lieber, weil ich nun commandiren kann: mehr rechts, mehr links! Der betreffende Assistent hat es allerdings unbequem und wird gründlich durchtränkt mit Blut, sieht aber dafür gut; dem Operateur werden die Aermel durchnässt; das ist aber bei allen unter Spray ausgeführten Operationen der Fall.

Ich habe also in der ¡That Veranlassuug, meine Freude darüber auszusprechen, dass der Vortr. und ich in allen wesentlichen Beziehungen übereinstimmen. Nur eine Differenz besteht, nämlich, dass ich die Blutung nicht so hoch anschlage; das kann aber leicht von Zufälligkeiten abhängen. Ich habe z. B. noch keine Gelegenheit gehabt, eine Uranoplastik am hängenden Kopf zu machen. Dabei ist ja die Blutung ohnehin immer eine bedeutende. Dass beim Hintenüberhängen des Kopfes eine Aufstauung von Venenblut stattfindet, wird niemand bezweifeln; das hat auch der Erfinder der Methode selbst hervorgehoben.

Herr Wolff: Was die Frage der vermehrten Blutung bei den Operationen am herabhängenden Kopf betrifft, so möchte ich noch bemerken, dass man leicht in die Lage kommt, die Blutung zu überschätzen. Die Blutung erscheint natürlich sehr viel bedeutender, wenn alles Blut in ein und dasselbe Gefäss herabplätschert, als wenn, wie bei der gewöhnlichen Art zu operiren, ein Theil des Bluts verschluckt wird, ein anderer Theil sich auf dem Operationstisch und in den Kleidungsstücken des Kranken verliert. — Ferner muss ich zu derselben Frage noch folgendes bemerken. Man darf sich nicht etwa vorstellen, dass bei Operationswunden des invertirten Kopfes ein fortwährendes Heraussickern von Blut aus den kleinen Gefässen stattfindet; es lässt sich vielmehr auch in Rose'scher Lage jede Blutung vollkommen stillen. Auch habe ich oft den Herren, die mir bei der Operation assistirten, gezeigt, dass, wenn man bei gewöhnlicher Haltung des Kopfes eine Blutung aus einer Operationswunde gestillt hat, und dann den Kopf umkehrt, nun nicht etwa bloss durch die Umdrehung aufs neue Blutung erzeugt wird.

Dann möchte ich Herrn Bardeleben fragen, ob Lesi schon vor Nélaton die Umkehrung des Kopfes vorgeschlagen habe.

Herr Bardeleben: Lesi machte seinen Vorschlag vor etwa drei Jahren. Die Vorschläge sind übrigens verschiedene. Nélaton schlägt vor, den betäubten Patienten beim Eintritt übler Zufälle in diese Lage zu bringen. Lesi aber will den Patienten in diese Lage bringen, bevor die Betäubung anfängt, und behauptet, dass die durch diese Lage herbeigeführte Ueberfüllung des Hirns mit Blut nützlich sei bei der Einleitung der Narcose und man einem unangenehmen Excitationsstadium dadurch entgehe.



## VII. Feuilleton.

# Die Curorte der Riviera di ponente in ihrem therapeutischen Werthe in Bezug auf Klimatologie und Seebäder.

Von

Geheimrath Professor Dr. **Lebert** in Nizza.

So viel auch über die Riviera und ihre einzelnen Stationen geschrieben worden ist, besitzen wir doch keine gründliche, auf reiche und lange Erfahrung basirende Würdigung ihres therapeutischen Werthes.

In meteorologischer Beziehung hat man ungleiche Materialien, welche verschiedene Jahresreihen betreffen, zusammengestellt und verglichen. Die physicalische Geographie dieses schönen Landes ist oft unvollkommen berücksichtigt worden. In der Würdigung des Winteraufenthaltes hat der so häufig nothwendige des Frühlings noch nicht hinreichende Rücksicht gefunden. Bei den therapeutischen Indicationen hat man die Brustkrankheiten meistens hinreichend in's Auge gefasst. Für andere Krankheiten ist dies für die Reviera im allgemeinen noch nicht hinreichend geschehen.

Die bisher im Norden so unvollkommen gekannten, so wenig therapeuthisch gewürdigten südlichen Seebäder der Riviera bilden einen der wichtigsten Theile ihrer ärztlichen Zukunft. Auch werde ich zeigen, wie nützlich der innere Gebrauch des Seewassers werden kann, wenn man ihm eine gut vertragene und angenehme Form zu geben weiss.

Wenn ich daher meine jahrelangen Erfahrungen über die Riviera kurz zusammenfasse, so scheint mir diese Arbeit einem wirklichen Zeitbedürfnisse zu entsprechen.

### I. Einiges über die physicalische Geographie und Klimatologie der Riviera im allgemeinen.

Eigentlich erstreckt sich die Riviera di ponente nur von Genua bis Nizza (44°, 30′ — 43°, 45′ n. Br.). Indessen gleicht die provenzalische Küste von Nizza bis Toulon sehr der Reviera und ist ihre unmittelbare Fortsetzung. Dieser ganze Küstenstrich ist zum nicht geringen Theil durch hohe Gebirgszüge gegen rauhe, kalte Luftströmungen geschützt. Den äussersten Wall bilden die Schweizer Alpenketten mit ihren Ausläufern. Dann folgen anderen Alpenzügen angehörige, von Norden nach Süden gehende Bergzüge mit ihren Ausläufern. — Die Hauptkette des Schutzes aber bilden nach der Küste zu die Seealpen, welche zum Theil in hohen, fernen, schneebedeckten Spitzen gipfeln, deren Ausläufer und peripherischen Höhenzüge an der Riviera aber hinreichend von der Schneeregion entfernt sind, um rasche Abkühlungen zu verhüten. Während aber die Meereswinde, besonders südliche, überall die Küste bestreichen, ist diese bei den Unterbrechungen und weit gehenden Thaleinschnitten sehr ungleich gegen die Winde, welche vom Norden, Nordwesten und Nordosten kommen, geschützt. Diese ungleiche Beschaffenheit giebt zwar der landschaftlichen Schönheit oft einen eigenthümlichen Reiz, aber auch ein sehr ungleiches, bald rauheres, bald sehr mildes Klima, mit welchem dann auch die Vegetation in Zusammenhang steht.

Die geschützten Gegenden der Küste und der in sie einmündenden Thäler bilden unsere klimatischen Curorte. Der Schutz dieser ist zwar bedeutend, aber wiederum durch locale Verhältnisse von verschiedener Beschaffenheit.

Es reicht hin, die schöne alte Bergstrasse der Riviera zwischen Genua und Nizza zu befahren, um diese Unterschiede oft recht empfindlich zu fühlen, wiewohl der gemeinschaftliche Character ein Zauber landschaftlicher Schönheit ist, wie ihn wenige Länder Europa's besitzen. Zu meinen schönsten Erinnerungen gehört eine Fahrt von Mentone nach Nizza, an der Corniche entlang, in einer herrlichen mondhellen Nacht.

Geologisch besteht die Riviera mit den nahen Bergzügen aus theils tertiären, theils der Kreide- und der Juraformation angehörigen Kalken. In dem östliche Theile, um Voltri und in den Seitenthälern trifft man Urgebirge an. Bei Pegli fand ich Serpentin anstehend und den Meeresgrund, sowie die aus demselben hervorragenden Felsen bildend. Die oberflächlichen Schichten bilden ein über altem Seeboden liegendes, mächtiges Alluvium, unter welchem auch diluviale Breschien sich befinden, unter denen die Höhle, in welcher ein antihistorisches Menschenscelett gefunden wurde, am berühmtesten geworden ist.

Von Nizza bis Genua verlaufen die meisten Ausläufer der Seealpen von Norden nach Süden, sind ziemlich hoch und zum nicht geringen Theile im Hintergrunde durch hohe Bergrücken verbunden, also halbkreisförmig, wie amphitheatralisch abgeschlossen und dadurch eben sehr schützend. Weniger geschützt ist der Theil von Nizza bis Toulon, Cannes abgerechnet, und zeigt der westliche Theil viel mehr Hügelland, mit weiteren, fruchtbaren Ebenen, aber geringerer Abwehr gegen rauhe Luftströmungen, als an dem übrigen Theile. An der Riviera der warmen Kurorte tragen auch die steilen Bergwände, welche bei dem fast stets heiteren Himmel die Sonnenstrahlen in rundlich ausgebuchtetem Küstenlande reflectiren, nicht wenig zu der bedeutenden Erwärmung der Curorte und des nahen Meeres bei.

Die Vegetation der geschützten Theile der Riviera und der klimatischen Curorte ist eine für diese Breitegrade ganz auffallend südliche, landschaftlich, wie in allen Details sehr schöne, mannigfache und reichhaltige.

Ueberall gedeiht dort die Palme vortrefflich und bei Bordighera erreichen diese herrlichen Bäume eine fast afrikanische Ueppigkeit. Die seltensten Palmenarten halten in den Gärten im Freien aus. Die Olivenbäume liefern reichlich das beste Oel. Orangenbäume sind so zahlreich und geben so wohlschmeckende Früchte, dass sie zu den grossen materiellen Hilfsquellen des Landes gehören. Die zartere Schwester der Orange, die Citrone, gedeiht in den klimatischen Curorten so gut wie in Süd-Italien und in Sicilien. Die japanesische Mispel ist eine der häufigsten Früchte der Riviera geworden, und prangen die vielen goldgelben Früchte in lieblichem Anblick an den überladenen Zweigen. Der Mandelbaum blüht sehr früh und sehr reichlich. Ende Januar zeigte ein Mandelbaum in meiner Villa bereits einen so reichlichen Blüthenschnee, wie in Mittel- und Nordeuropa die Kirschbäume im Mai. Der Feigenbaum streckt im Winter sceletartig seine kahlen Arme aus. Hat er aber angefangen, im April Blätter zu treiben, so kommt sein grossblätteriges Laub so schnell zu üppiger Entwicklung, dass der Schatten grosser Feigenbäume in den Gärten zu den angenehmsten Ruheplätzen gehört und bald sprossen nun auch von allen Seiten seine süssen, saftigen Früchte hervor.

Fast befremdend sind für den Nordländer die grossen Hecken von Cactus und Agaven, mit reichen Blüthen hochaufschiessender rother Geranien durchzogen.

Blumen bietet der Garten das ganze Jahr. Wie haben mich im December und Januar, neben vielen anderen Blüthen, die vielen schönen Rosen erfreut, wie die Gebüsche grosser Heliotropien und Salvien.

Die Zuchtgärten für Parfümerie sind im Januar und Februar bereits voll Veilchen, Narcissen, Rosen etc., während bald darauf, im März und April, die Blüthen der Orangenbäume förmlich die Luft mit Wohlgerüchen erfüllen.

Schon im Januar sieht man wild wachsend überall Veilchen und buntfarbige Anemonen, und im Frühling findet sich eine Reichhaltigkeit der Flora, besonders an schönen Liliengewächsen, Tulpen, Hyacynthen, Narcissen, wie sie im Norden nur sorgsam kultivirte Gärten im Sommer bieten. Die Wicke (Convolvulus) bietet eine grosse Reichhaltigkeit an Arten, mit eleganten Farbentönen, und zwischen ihnen streckt zahlreich der Cystus seine grossen weissen und rosigen Blüthen hervor.

Wo aber rauhe Luftströmungen an der Riviera Zugang finden, da findet sich auch diese schöne Vegetation unterbrochen, und so sind die wärmsten und geschütztesten Curorte auch die schönsten und blumenreichsten.

Nicht minder südlich sind in allen geschützten Orten die thierischen Bewohner. Fische, Crustaceen, Conchilien und Polypen sind die südlicher Meere. Die Insecten, die Arachniden, die Reptilien und Vögel sind grösstentheils die warmer Klimate und war es mir eine Freude, noch im December und Januar zierliche Schmetterlinge um die Blumen flattern zu sehen.

Die für diese Breitegrade ungewöhnliche Milde des Klima's ist bekannt. Leider aber sind die meteorologischen Beobachtungen der meisten Stationen nicht hinreichend, um ein definitives Urtheil über die mittleren Verhältnisse nach einer längeren Reihe von Jahren der Beobachtung zu erhalten. Auch betreffen die Beobachtungen für die einzelnen Stationen oft ganz verschiedene Jahre und Jahresreihen.

Nizza allein besitzt seit 28 Jahren die sehr genauen und gewissenhaften, nach den besten physicalischen Methoden gemachten meteorologischen Beobachtungen Teysseire's.

Fassen wir alles hierüber bisher bekannte zusammen, so gelangen wir zu einigen allgemeinen Ergebnissen über das Klima der Reviera.

Der Luftdruck schwankt im ganzen weniger als bei mittlerem, geringerem Luftdruck. In Nizza ist er im mittleren 760,10. Deshalb haben die extremen Zahlen von 779,3 und 735,5 keinen grossen Werth. Sinken des Barometers ist mehr durch die Winde, als durch den Regen bedingt.

Die Temperatur zeigt eine mittlere Jahreswärme zwischen 15° und 16° C., sie ist 15°,67 für Nizza. Die Wintermonate von Anfang November bis Ende März zeigen eine mittlere Wärme von 10° C. Diese beträgt im Januar für Nizza 8°,38, während November und März eine mittlere Wärme von 11—12° bieten. Wenn die Brea'schen Zahlen für Mentone in einzelnen Monaten um wenige Zehntel höher erscheinen, so ist für andere Monate dies Verhältniss ein umgekehrtes. Ein endgültiger Vergleich war aber nur bei dem gleichen Zeitraum der Beobachtung möglich. Will man überhaupt wissenschaftlich klar sehen, so sind von den Behörden meteorologische Bureaus mit untadelhaften Instrumenten und strenger Controle einzurichten, wie dies in der Schweiz zum grossen Vortheil des Landes schon längst der Fall ist.

Wie sehr Zweifel bisher berechtigt sind, geht unter anderem aus der folgenden Thatsache hervor: Valentiner[1]) will beweisen, dass im Winter die mittlere Monatstemperatur in Mentone höher ist, als in Nizza. Vergleichen wir aber die Valentiner'schen, in Parenthese hier hinzugefügten Zahlen für Nizza mit den zuverlässigen Teysseire'schen, so haben wir nicht geringe Unterschiede:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| October | T. 16,85 | (16,5 V.) | Januar | T. 8,38 | (6,9 V.) |
| November | „ 11,96 | (10,6 „) | Februar | „ 9,23 | (7,9 „) |
| December | „ 9,00 | (9,4 „) | März | „ 11,08 | (10,6 „) |

Durchschnittlich sind also die Valentiner'schen Zahlen um so vieles geringer, dass seine 6 Monate 5°,1 weniger bieten, als die Teysseire-schen. Indessen fügt Valentiner, dieser gewissenhafte Beobachter, hinzu, dass diese Zahlen nur als „ungefähre Anhaltspunkte“ anzusehen seien. Was diese in der Wissenschaft bedeuten, wissen wir.

Die Niederschläge und die Hygrometrie zeigen auch sehr

1) Die Curorte der Reviera. Berlin 1865, p. 20.



günstige Verhältnisse. Die Zahl der Regentage beträgt im Jahre nur 60—65 in dem westlichen Theile der Riviera, während in Rom, Florenz und schon in Genua fast die doppelte Zahl erreicht wird. Die Genua nahegelegenen Curorte, wie Pegli, haben schon die grössere Zahl der Regentage Genuas. Die Regengüsse sind zwar nicht selten stark, halten aber nur ausnahmsweise Tage lang an. In Nizza, in Cannes, in Mentone kann man fast an den meisten Regentagen während einer oder mehrerer Stunden spazieren gehen. Die stärkeren Regenzeiten finden sich übrigens ausserhalb der Cursaison. Die Luftfeuchtigkeit bietet in Nizza nach dem August'schen Psychrometer 61,6 (der Saturationspunkt = 100), ist also eine mittlere und günstige. Das Klima ist im ganzen eher ein trockenes.

Höchst erquickend und gesund ist das so überreich der Riviera zugetheilte Sonnenlicht. Am Morgen heizt die Sonne schon früh die Zimmer; schon früh erlaubt sie diesen den Zutritt der freien Luft. Etwas später erlaubt sie ein relativ frühes Ausgehen und vielen Aufenthalt im Freien, und ist selbst an windigen Tagen der Morgen oft windstill. Dagegen ist der Untergang der Sonne von einer Abkühlung begleitet, welche grosse Vorsicht nöthig macht.

Nebel ist in der Riviera sehr selten, ein gewiss grosser Vortheil. Thaubildung ist am Morgen und Abend nicht unbedeutend und erfrischt die Vegetation, welche sonst durch die Regenarmuth leiden würde.

Windige Tage sind im mittleren 80—85 im Jahre, von denen auf die 5 Wintermonate im mittleren 33 kommen. Von diesen sind nur wenige sehr windig und auch an diesen kann man oft eine oder mehrere Stunden zum Spazierengehen finden. Das Suchen nach absolut windstillen Orten ist nicht nur nicht realisirbar, sondern wären solche auch gewiss durchaus antihygienisch. Die kälteren Winde von Nord, Nordost, Nordwest sind selten und nicht anhaltend und schützen das Esterelgebirge zum Theil, sowie auch die übrigen Bergzüge Cannes, Nizza und Mentone vor häufigem, bekanntlich sehr unangenehmem Mistral. Frequenter als nördliche Strömungen sind Süd-, Südwest-, Südost- und Ost-Wind. Ich habe oft an dem gleichen Tage verschiedene Stationen der Riviera besucht. War es aber an dem einen Orte windig, so habe ich es gewöhnlich an den anderen gleich windig gefunden.

## II. Die hauptsächlichsten Kurorte der Riviera, die Grundindicationen für die klimatischen Curen, die zu beobachtenden Vorsichtsmassregeln.

### a) Die Curorte.

Die Hauptcurorte der Riviera sind Hyères, Cannes, Nizza, Mentone und San Remo. Kleinere und neuere Curorte sind Bordighera, Alassio und Pegli.

Hyères, vom Meere schon entfernter, hat nur mittelbar ein Seeklima. Am Südabhange eines Berges gelegen, ist besonders der untere Theil der Stadt der Aufenthalt der Fremden. Gegen nordwestliche Winde ist es weniger geschützt, überhaupt windiger als die übrigen grösseren Stationen. Das Klima ist aber doch mild und warm, der Himmel gewöhnlich heiter, die Vegetation sehr schön. So erklärt sich die bleibende Gunst dieser Station bei Aerzten und Kranken.

Cannes ist, nebst Nizza und Mentone, der Hauptcurort der französischen Riviera. Ueberhaupt bilden diese drei Curorte eine natürliche besondere Gruppe, die eigentliche französische Riviera. Das Esterelgebirge schützt Cannes gegen West- und Nordwestwinde. Von den relativ weniger hohen Seealpen im Hintergrunde können zwar kühlere Luftströmungen eindringen, werden aber nur selten lästig intens. Die Aussicht auf das Meer ist sehr schön und bieten die Inseln St. Marguérite und Honorat eine angenehme Abwechselung. Halbmondförmig am Meeresufer gelegen, ist Cannes, amphitheatralisch aufsteigend, an dem Fusse schützender Berge von vielen und schönen Villen umgeben. So hat man vom Meeresufer, mit seinem mehr stärkenden, aber windigeren Klima, alle Uebergänge bis zu mehr oder weniger vor Wind geschützten Anhöhen und liegt Cannes, mit seiner sehr milden Luft, so günstig, dass es für zartere Constitutionen und tiefere Erkrankungen der Athmungsorgane ein sehr passender Aufenthalt ist. Die Vegetation und die Fauna sind überall durchaus südlich, erstere besonders schön und mannigfaltig. Die vielen Nadelgehölze in der Nähe geben der Luft an manchen Orten etwas angenehm Balsamisches. Auch die Seebäder in Cannes sind vortrefflich eingerichtet und das ganze Jahr hindurch brauchbar, so dass Kranke noch bis Anfang November und dann wieder von Anfang April an in der See baden können, was auch von den Fremden reichlich benutzt wird.

Cannes ist also ein in jeder Hinsicht sehr zu empfehlender klimatischer Curort und vereinigt auch für Seebäder sehr günstige Bedingungen.

Nizza ist nicht nur der älteste, sondern bleibt auch einer der wichtigsten und nützlichsten, einer der Hauptcurorte der Riviera. Man hat es in neuerer Zeit vielfach verläumdet, aber die Verdächtigungen und Anschuldigungen absolut unbewiesen gelassen, und dabei eine grosse Unwissenheit der localen Verhältnisse gezeigt. Wann werden endlich die Menschen anfangen, gemeinschaftliche Interessen richtig zu würdigen!

Das jetzige Nizza steht hinter keinem Curort der Riviera klimatisch irgend wie zurück. Man hat dort in der That die verschiedensten klimatischen Verhältnisse. Am Meeresufer ist es sehr sonnig, aber etwas windiger als im Innern und hat man hier besonders die stärkenden und anregenden Eigenschaften des Küstenklimas. Schon in St. Philippe, in St. Etienne ist man geschützter, vom Meere etwas entfernter. Der grosse, noch täglich grösser werdende Stadttheil Carabavel hat ein auffallend mildes Klima und eine sehr geschützte Lage. Die höher gelegenen Villen und Hôtels von Cinner, Brancollar etc. sind zugleich geschützt und haben durch die etwas höhere Lage eine angenehme, sehr reine Luft. Für Nizza, wie überall in klimatischen Curorten, ist es nöthig, bald nach der Ankunft den Arzt über die Wahl des Aufenthaltsortes zu consultiren.

Die meteorologischen Verhältnisse Nizza's sind schon seit einer Reihe von Jahrzehnten Gegenstand der Forschung der grossen Naturforscher, wie Fodéré, Risso, Roubandi etc., welche dort gelebt haben, gewesen. Gegenwärtig besitzen wir seit 28 Jahren die absolut zuverlässigen Beobachtungen Teysseire's. Sie sind unstreitig die besten und genauesten für die Riviera. Teysseire ist nicht Arzt, was seiner Unparteilichkeit gewiss nicht schadet. Ich führe hier einige Thatsachen nach diesem 28jährigen Ueberblick, wie Teysseire ihn im Nice médical[1]) bekannt gemacht hat, an.

Der mittlere Barometerstand ist 761,10. Die mittlere Jahrestemperatur 15,67. Die mittlere Monatstemperatur ist folgende:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Januar | 8,38 C. | Juli | 23,93 C. |
| Februar | 9,23 | August | 23,62 |
| März | 11,08 | September | 20,61 |
| April | 14,29 | October | 16,85 |
| Mai | 17,74 | November | 11,96 |
| Juni | 21,40 | December | 9,00 |

Für den Winter, von Anfang November bis Ende März, haben wir also 10 C. mittlere Wärme. Nun aber bleiben sehr viele Fremden den ganzen April und bis Mitte Mai, nicht wenige bis Ende Mai. Rechnen wir nun diese 7 Monate zusammen, so bekommen wir für den Aufenthalt die Mittelwärme von 11,67. Schon der October mit 16,85 ist sehr angenehm in Nizza, und ist es ein nicht gering anzuschlagender Vortheil, im April bereits 14,29, im Mai 17,74 mittlere Wärme bei heiterem sonnigen Himmel zu haben, während in dieser Zeit in den weniger günstig gelegenen Ländern milde, selbst warme Tage mit vielen rauhen, sonnenreichen und windstillen mit einer grösseren Zahl vieler regnerischer und windiger abwechseln. Deshalb verlängern auch grade die erfahreneren Kranken oder nicht Kranken am häufigsten ihren Aufenthalt bis nach Mitte Mai, wo man erst anfangen kann, in Deutschland die Orangenbäume aus den Treibhäusern ins Freie zu bringen.

Als mittlere Luftfeuchtigkeit haben wir 61,6 kennen gelernt. Das Klima ist eher trocken als feucht zu nennen, und deshalb den Rheumatikern zuträglich. Als stark windige Tage werden 80,5 im Jahre bezeichnet. Diese ergeben für Januar 3,5, für Februar 7,5, für März 9,7, für April 9,1, für Mai 8,2, für November 6,0 und für December 4,7. Auffallend windstill sind also November, December, Januar und noch zum Theil Februar. In den windigeren Frühlingsmonaten übersteigt die Zahl kaum 9 und kann man an den meisten Tagen eine oder mehrere Stunden ausgehen, besonders in den Morgenstunden und nach 4—5 Uhr.

Sehr wichtig sind auch die Verhältnisse der heiteren, sonnigen, der wolkigen und der Regentage. Im mittleren hat man 208,5 vollkommen heitere, sonnenreiche Tage, 86,5 bewölkte, an denen jedoch meistens die Sonne Stunden lang scheint. So bleiben nur 64,7 regnerische Tage, von denen jedoch viele so wenig anhaltenden Regen bieten, dass man Stunden lang im Freien zubringen kann. Auffallend begünstigt ist die Saison. Wir haben für November 7,2 Regentage, für December 5,7, für Februar 5,2, für März 6,4, für April 5,7, für Mai 6,2. Somit hat man also auf 7 Monate nur 42 Regentage, von denen viele mit geringer Wassermenge, ein Verhältniss, wie man es nicht günstiger und angenehmer wünschen kann. Hat doch Genua schon fast die doppelte Zahl Regentage. Die mittlere Höhe des Pluviometers ist 811,0 für das Jahr, von diesen fällt der grösste Theil ausserhalb der Saison; so kommt auf den October allein die Zahl 153.

Für Gewitter ist die Mittelzahl des Jahres 14,1, für Hagel 2 Tage, für eisartigen Reif (grésil) 1,1, für Schnee 1,2, für Nebel 2,1. Auch hier haben wir wieder sehr günstige Verhältnisse.

Nizza hat also ein so mildes und angenehmes Klima, wie nur irgend ein Curort der Riviera. Mit den Vortheilen der grossen Stadt vereint Nizza die Annehmlichkeiten des Landlebens. Wer es nur irgend wünscht, kann in den vielen Villen und Hôtels ausserhalb der Stadt still und zurückgezogen leben. Dabei besitzt Nizza aber auch eine sehr grosse klimatische Mannigfaltigkeit in seinen einzelnen Theilen, wodurch der Aufenthalt sehr verschiedenen pathologischen Zuständen angepasst werden kann. Der banale Ausspruch, „Nizza ist zu windig und staubig für Brustkranke", wird durch diese Auseinandersetzung gradezu lächerlich. Das vortrefflich organisirte Besprengen der Strassen lässt sogar den Staub viel weniger fühlen, als an anderen Stationen.

Mentone gehört zu den schönsten und besuchtesten Curorten der Riviera, und theilt mit Nizza und Cannes die grossen Vortheile und die geringen Nachtheile ihres milden und herrlichen Klimas. Die meisten Villen und Hôtels liegen zerstreut in der Nähe des Meeres und in den neuen Strassen. Viele geschützte finden sich hinter der Eisenbahn aufsteigend am Fusse der Berge. Auch hier weht am Meere mehr Wind und ist es kühler als landeinwärts. Die Vegetation ist sehr schön, und fällt der grosse Reichthum an Citronenbäumen auf. Wie in Cannes und in Nizza sind die grösseren, sorgfältig gehaltenen Gärten für den Nordländer bezaubernd schön.

1) Nice-médical, Janvier 1878, p. 119.

Hinter den näheren Bergen schützen hohe Ausläufer der Seealpen die Küste und ihren Hintergrund. Man stelle sich jedoch Mentone nicht zu windfrei vor. Ich habe dort stets den gleichen Wind von gleicher Stärke gefühlt, wenn ich dorthin kam und Nizza bei windigem Wetter verlassen hatte.

Um Mentone herum ist die Bergstrasse der Corniche sehr schön, stellenweise hoch und steil, aber sehr viel Abwechselung bietend.

Wenn die Brea'schen Zahlen der Mittelwärme für einzelne Monate und für den Winter um wenige Zehntel höher sind, als für Nizza, so hat dies weder meteorologisch, noch medicinisch Bedeutung. Um zu definitiven Vergleichungsresultaten zu gelangen, müssten übrigens die Beobachtungsmaterialien Brea's die gleiche Jahresreihe umfassen, wie die Teysseire'schen.

Wie dem auch sei, ist Mentone einer der schönsten, der geschätztesten, der nützlichsten, der mit Recht besuchtesten Curorte der Riviera di ponente.

Monaco, zwischen Nizza und Mentone, liegt zum Theil sehr geschützt und wird vielleicht klimatisch zu verwerthen sein. Bisher fehlen darüber aber hinreichende Reihen genauer Beobachtungen und ist die Nähe der Spielbank von Monte Carlo ein nicht geringer Nachtheil, einerseits sehr verlockend, andererseits so antihygienisch wie nur irgend möglich.

Bordighera hat eine schöne und geschützte Lage und zeigt, wie bereits erwähnt, den grössten Palmenreichthum der Riviera. Trotzdem, dass die relativ niedrigen Schutzwälle im Norden den kühleren Luftströmungen etwas mehr Zutritt gestatten, ist doch das Klima sehr mild und die Vegetation für diese Breite so südlich wie möglich. Auch habe ich mich zum Theil von dem ganz südlichen Character der dortigen Fauna überzeugt. Bordighera fängt an, ein besuchter Curort zu sein und scheint mir sehr dazu geeignet.

San Remo gehört zu den besten Stationen der Riviera und kann mit Mentone, Nizza und Cannes durchaus rivalisiren. Es ist der östlichste dieser vier grossen klimatischen Curorte. Seine fast gradlinige Küste steigt rasch gegen die Olivenwälder auf. Der Schutz des Hintergrundes steht nicht hinter dem der erwähnten Curorte zurück, wie wohl ich auch hier mehrfach, wie dort, unangenehme und intense Luftströmungen empfunden habe. Die Hôtels sind zum grossen Theil am Meer, was ich für einen Nachtheil für manche Kranken halte. Indessen fängt man auch hier an höher hinauf, an dem unteren Theile der Berglehnen und in den Olivenwäldern zu bauen. Auch in den höheren Theilen der alten Stadt finden sich geschütztere Wohnungen. Der Kalkstaub der Strassen wird durch regelmässiges Besprengen sehr gemindert.

Sind auch die Seealpen hinter San Remo weniger hoch als um Nizza und Mentone, so sind doch die Schneegipfel hinreichend entfernt, um schnelle Abkühlungen durch starken Schneefall in den Alpen unmöglich zu machen.

Die Vegetation ist reich, schön, südlich und bietet eine grosse Mannigfaltigkeit, ebenso die Fauna. Für gutes Unterkommen, auch für weniger Bemittelte, ist gesorgt. Somit gehört auch San Remo in jeder Hinsicht zu den Curorten ersten Ranges der Riviera.

Alassio hat eine schöne, sehr geschützte Lage, ein warmes, angenehmes Klima und verdient in die Curorte der Küste einzutreten; jedoch sind zu dieser Begründung noch genauere Ergebnisse ärztlicher Erfahrung nöthig.

Pegli, in einer geschützten Bucht liegend, kenne ich seit Jahren als einen milden und angenehmen Aufenthalt für Frühling und Herbst. Es ist daher sehr wahrscheinlich, dass auch der Winter mild und zu klimatischen Curen geeignet ist. Jedoch sind hierfür die meteorologischen und pathologischen Beweise wirklich wissenschaftlichen Werthes noch beizubringen.

Die Seebäder sind in Pegli sehr angenehm, sehr zu empfehlen, sollten aber früher als im Juni eröffnet werden, da die vielen Fremden der Riviera gern schon, wann die Seebäder für sie indicirt sind, im April und Mai baden, was in der französischen Riviera sehr gut organisirt ist. Sehr angenehm ist in Pegli die Nähe von Genua.

(Fortsetzung folgt.)

## Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Für das neue Universitätsjahr wurde zum Rector der Geheime Regierungsrath Prof. Dr. Zeller, zum Decan der medicinischen Facultät der Geheime Medicinalrath Prof. Dr. Bardeleben gewählt.

— Da die Versammlung der Deutschen Naturforscher und Aerzte in Kassel acht Tage früher, als beabsichtigt war, vom 11. bis 17. Sept. stattfinden wird, ist auch, um ein Zusammentagen der beiden Versammlungen zu vermeiden, die Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Dresden auf 8 Tage früher, und zwar auf den 6. bis 10. September verlegt worden.

— Die durch den Tod Claude Bernard's erledigte Professur für Physiologie am Collège de France in Paris ist Brown-Séquard, welcher bekanntlich in erster Reihe für dieselbe in Aussicht genommen war, übertragen worden.

— Vom 13. bis 16. August findet in Paris auch ein internationaler Congress zum Studium des Alcoholismus statt.

— Der Tod des Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Herm. Lebert, von dem in dieser Nummer noch obiger Artikel, wohl der letzte aus seiner Feder, veröffentlicht werden konnte, wird aus Bex in der Schweiz, wohin derselbe nach einem thatenreichen Leben sich zurückgezogen hatte, gemeldet. Wir haben für diese Nummer nicht mehr die Zeit, dem gewiss allgemeinen Bedauern über diesen Verlust vollen Ausdruck zu geben, und werden später über den Lebensgang und die hervorragende wissenschaftliche Bedeutnng des Verstorbenen ausführlich berichten.

## VIII. Amtliche Mittheilungen.

### Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Kreisphysikus Dr. Schiebler zu Simmorn den Character als Sanitätsrath zu verleihen.

Anstellungen: Der seitherige Kreiswundarzt des Kreises Lehe, Dr. Flickenschild zu Lehe, ist zum Kreisphysikus desselben Kreises, und der seitherige Kreiswundarzt des Kreises Solingen, Dr. Hecker zu Solingen, zum Kreisphysikus desselben Kreises ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte Dr. Luchhau in Königsberg i./Pr., Dr. Lachmann, Dr. Meinberg, Dr. Brunck, Dr. Schacht, Dr. Engelhardt, Dr. Wolff und Dr. Streisand in Berlin, Mueller in Braetz, Dr. Niklaus in Murowana Goslin, Dr. Dembczak in Obersitzko, Dr. Heinr. Frdr. Ludw. Schulze in Schlüsselburg.

Verzogen sind: Ober-Stabsarzt Dr. Peiper von Königsberg i./Pr. nach Breslau, Assistenzarzt Dr. Kunze von Königsberg i./Pr. nach Berlin, Dr. Wodtke von Königsberg i./Pr. nach Danzig, Kreisphysikus a. D. Dr. Zippert von Mogilno nach Berlin, Dr. Lassar von Breslau nach Berlin, Dr. Oliass von Potsdam nach Berlin, Assistenzarzt Dr. Anschütz von Posen nach Krotoschin, Assistenzarzt Dr. Frdr. Wolff von Militsch nach Lissa, Dr. Tiburtius von Berlin nach Rixdorf, Dr. Stahr von Trebnitz nach Wilxen, Ober-Stabsarzt Dr. Mende von Saarbrücken nach Merseburg, Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Vogel von Merseburg, Dr. Bruegelmann von Köln nach Paderborn und Dr. Evens von Schmiedeberg (Sachsen).

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Kecht in Alt-Moabit hat seine Apotheke an den Apotheker Kühtze, der Apotheker Agahd in Berlin die seinige an den Apotheker Fiebrantz und der Apotheker Kujawa in Ostrowo die seinige an den Apotheker Boettger verkauft. Dem Apotheker Jankiewicz ist an Stelle des Apothekers Todtmann die Verwaltung der Klapper'schen Apotheke in Schildberg und dem Apotheker Jacob die Verwaltung der Fritzsche'schen Apotheke in Lützen übertragen worden.

Todesfälle: Die Aerzte Dr. Schlochauer, Dr. Frühauf und Dr. Pohl in Berlin, Dr. Prätel in Samter, Dr. Kompf in Kobylin und Meltzer in Schmiedeberg (Sachsen), sowie der Apotheker Bannitz in Königsberg i./Pr. und der Apotheker Fritzsche in Lützen.

### Bekanntmachungen.

Die Kreis-Physicatsstelle des Kreises Osterburg ist durch den Tod des bisherigen Inhabers erledigt. Qualificirte Medicinalpersonen, welche sich um jene Stelle bewerben wollen, haben sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines Lebenslaufes binnen 6 Wochen bei uns zu melden. Dem anzustellenden Kreis-Physicus wird die Stadt Seehausen i./A. als Wohnort angewiesen werden.

Magdeburg, den 5. August 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Durch den Tod des Kreis-Physicus Dr. Fritsch ist die Kreis-Physicats-Stelle des Kreises Rössel vacant geworden. Wir fordern qualificirte Bewerber auf, sich unter Einreichung der Zeugnisse und des Lebenslaufes bis zum 15. Sept. cr. bei uns zu melden.

Königsberg, den 5. August 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Die mit einem jährlichen Einkommen von 600 Mark verbundene erledigte Kreiswundarztstelle des Kreises Inowrazlaw ist sofort zu besetzen. Geeignete Bewerber fordern wir auf, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines Lebenslaufs binnen 6 Wochen bei uns zu melden.

Bromberg, den 5. August 1878.

Königliche Regierung Abtheilung des Innern.

Die vor längerer Zeit vacant gewordene Kreiswundarztstelle des Kreises Otterndorf ist noch immer unbesetzt. Aerzte, welche das Physicatsexamen bestanden haben oder sich verpflichten, dasselbe binnen 2 Jahren zu absolviren, werden hierdurch anderweit aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse nunmehr spätestens bis zum 15. September d. J. bei uns zu melden. Dass der Kreiswundarzt sich am Sitze des Kreisphysicus niederlässt, ist zwar wünschenswerth, jedoch können auch Bewerber, welche an einem anderen Orte des Kreises wohnen, Berücksichtigung finden.

Stade, den 6. August 1878.

Königliche Landdrostei.



### Sterblichkeit in Berlin im Monat Mai 1878.

Todesursachen: Masern 27 m., 22 w.; Scharlach 27 m., 29 w.; Pocken 1 w.; Rose 5 m., 3 w.; Rachenbräune 50 m., 41 w.; Eitervergiftung 1 m., 4 w.; Kindbettfieber 12 w.; Karbunkel 1 m.; Nervenfieber 10 m., 8 w.; Fleckfieber 15 m.; Ruhr 9 m., 6 w.; Kaltes Fieber 1 w.; Acuter Gelenkrheumatismus 1 m.; Syphilis 4 m., 3 w.; Milzbrand 1 m.; Mineralische Gifte 4 m.; Giftige Gase 2 w.; Trunksucht 5 m.; Schwämmchen 8 m., 2 w.; Verbrennung 1 m.: Ueberfahren 2 m, 1 w.; Sturz und Schlag 21 m., 3 w.; Schussverletzung 6 m.; Schnitt-, Stich-, Bisswunde 1 m.; Folgen einer Operation 2 m., 4 w.; Ersticken 5 m.; Erhängen 2 m., 2 w.; Ertrinken 8 m., 1 w.; Lebensschwäche der Neugeborenen 82 m., 68 w.; Bildungsfehler 2 w.; Zahnen 13 m., 6 w.; Englische Krankheit 8 w; Schwindsucht der Kinder 17 m., 18 w.; Drüsenabzehrung, Scrofulosis 4 m., 7 w.; Erschöpfung 64 m., 63 w.; Altersschwäche 21 m., 45 w.; Brand der Alten 1 w.; Brandgeschwür 1 m.; Krebs und Geschwülste 18 m., 36 w.; Scorbut 1 m.; Blutfleckenkrankheit 1 m.; Haemophil. 1 m.; Anaemia 1 m., 5 w.; Leukämie 1 m., 1 w.; Wassersucht 8 m., 8 w.; Diabetes mellitus 2 m., 1 w.; Furunculosis 1 m., 2 w.; Phlegmone 4 m., 4 w.; Sonst. Krankh. d. Haut u. d. Zellgewebe 1 m., 2 w.; Entzündung der Knochen und Gelenke 5 m., 4 w. Pericarditis 2 w.; Herzvergrösserung 2 w.; Vitia cordis 27 m., 25 w.; Herzlähmung 15 m., 13 w.; Arterienkrankheiten 1 m., 1 w.; Hirnhautentzündung 30 m., 20 w.; Tubercul. Hirnhautentzündung 4 m., 4 w.; Gehirnwassersucht 4 m., 3 w.; Gehirnentzündung 36 m., 28 w.; Gehirnschlag 35 m., 34 w.; Gehirnlähmung 9 m., 6 w.; Rückenmarksentzündung 1 w.; Rückenmarksschwindsucht 5 m., 3 w.; Rückenmarkslähmung 1 m.; Eclampsie der Schwangeren u. s. w. 1 w.; Starrkrampf 14 m., 12 w.; Sonstige Krämpfe 127 m., 75 w.; Kehlkopfentzündung 38 m., 33 w.; Croup 9 m., 6 w.; Keuchhusten 18 m., 13 w.; Kehlkopfverengerung 1 m.; Halsschwindsucht 6 m., 1 w.; Acute Bronchitis 8 m., 14 w.; Chron. Bronchialkatarrh 18 m., 28 w.; Lungenentzündung 86 m., 59 w.; Lungenschwindsucht 217 m., 151 w.; Lungenblutsturz 5 m., 4 w.; Lungenemphysem 5 m., 9 w.; Lungenlähmung 16 m., 22 w.; Brustfellentzündung 6 m., 4 w.; Luftaustritt in d. Brusthöhle 1 w.; Krankh. d. Ohrspeicheldrüse 1 w.; Unterleibsentzündung 6 m., 16 w.; Brüche 2 m.; Ileus 5 m.; Magenkatarrh 5 m., 9 w.; Magenverengerung 1 w.; Darmblutung 1 m.; Durchfall 78 m., 62 w.; Brechdurchfall 121 m., 91 w.; Magen- und Darmentzündung 2 m., 3 w.; Magen- und Darmkatarrh 24 m., 25 w.; Darmkrampf 6 m., 3 w.; Gekrösschwindsucht 1 m.; Sonstige Unterleibskrankheiten 1 m., 2 w.; Gallensteinkrankheiten 1 w.; Gelbsucht 3 m., 2 w.; Leberentzündung 3 m., 2 w; Chronische Leberatrophie 13 m., 10 w.; Entzündung der Harnwege 1 m., 1 w.; Sonstige Leiden der Blase und der männlichen Geschlechtstheile 2 m.; Uraemia 1 m.; Bright'sche Krankheit 21 m., 9 w.; Folgen der Schwangerschaft und Entbindung 3 w.; Gebärmutterblutung ausserhalb Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett 1 w.; Sonstige Gebärmutterleiden ausserhalb Geburt und Wochenbett 1 w.; Eierstockswassersucht 1 w.; Unbestimmte Todesursachen 10 m., 3 w.; Summa 1517 m., 1240 w.

Davon waren alt: Bis 1 Jahr 651 m., 506 w.: über 1 bis 2 Jahr 138 m., 136 w.; über 2 bis 3 Jahr 49 m., 38 w.; über 3 bis 4 Jahr 35 m., 29 w.; über 4 bis 5 Jahr 24 m., 21 w.; über 5 bis 10 Jahr 45 m., 36 w.; über 10 bis 15 Jahr 8 m., 5 w.; über 15 bis 20 Jahr 16 m., 24 w.; über 20 bis 25 Jahr 43 m., 33 w.; über 25 bis 30 Jahr 74 m., 45 w.; über 30 bis 40 Jahr 125 m., 101 w.; über 40 bis 50 Jahr 112 m., 48 w.; über 50 bis 60 Jahr 89 m., 63 w.; über 60 bis 70 Jahr 58 m., 69 w.; über 70 bis 80 Jahr 39 m., 62 w.; über 80 Jahr 11 m., 24 w.

Temperatur. Mittlere Temperatur 11°,43 R. = 14,29 C. Abweichung vom 25jährigen Mittel 0,72 R. = 0,90 C. Wärmster Tag: 18. Mai mit 17,27 R. = 21,59 C. Kältester Tag: 9. Mai mit 4,83 R. = 6,04 C. Absolutes Maximum (am 18. Mai) 22,6 R. = 28,25 C. Absolutes Minimum (am 9. Mai) 1,0 R. = 1,25 C. Luftdruck: Mittlerer Stand: 27″ 10‴ 69. Abweichung vom 17jährigen Mittel (1848—1865) — 0,91. Beobachtetes Maximum 28″ 2‴ 29 am 17. und 18. Mai 6 Uhr Morg. bei SO. und S. Beobachtetes Minimum 27″ 5‴ 20 am 24. Mai 10 Uhr Abds. bei S. Dunstspannung: Mittlere Dunstspannung 3‴ 26. Beobachtetes Maximum 5,25 am 28. Mai 10 Uhr Abds. Beobachtetes Minimum 1,14 am 11. Mai 2 Uhr Nachm. Relative Feuchtigkeit: Mittlere 61 pCt. Beobachtetes Maximum 88 pCt. öfter. Beobachtetes Minimum 19 pCt. am 11. Mai 2 Uhr Nachm. Niederschläge: 11 Tage mit Regen. Höhe der Niederschläge in Pariser Linien 20,075‴. Abweichung vom 16jährigen Mittel (1848 bis 1863) — 4,625. Windrichtung: Zahl der beobachteten Winde: 12 O., 17 SO., 30 S., 17 SW., 9 W., 8 NW. Mittlere Windrichtung 3° 9 von S. nach W.

## Inserate.





## Wasser-Heilanstalt Laubbach
**bei Coblenz am Rhein.**

Das ganze Jahr hindurch geöffnet. Kalte und warme Bäder, Elektrotherapie.

Hausarzt: Dr. **A. Mäurer.** Inspector: **F. Herrmann.**

## Wiesbadener Mineralwasser-Versendung.

Wiesbadener Mineralwasser aus der **Hauptrinkquelle,** dem **Kochbrunnen,** wird in stets frischen Füllungen in Kisten zu 12 Flaschen à Mk. 6. —, 25 Flaschen Mk. 11. 90. und 50 Flaschen Mk. 23. 50. versendet.

**W. Neuendorff, Wiesbaden, Kochbrunnenplatz No. 1.**

## Privat-Entbindungshaus.

Garantie für Discretion; ausgezeichnete Verpflegung; wegen bester sanitärer Einrichtung und bisher unübertroffener Genesungsstatistik seit Decennien ärztlich empfohlen. Mässige Preise. Adresse: F. F. F. Heidelberg, Karpfengasse No. 6.

## R. H. PAULCKE, Engel-Apotheke, LEIPZIG.
### Generalvertretung der Hunyady-László-Bittersalzquelle in Budapest.

Die grosse Zahl von Ofener Bitterwässern und die von einzelnen Quellenbesitzern öffentlich ausgefochtene Polemik, welche die stärkste und beste sei, machen dem Arzte und Laien die Wahl schwer. Thatsächlich ist unter den verschiedenen Quellen, die alle auf demselben Rayon liegen, kein grosser Unterschied und richtet sich der Gehalt an Salzen nach der mehr oder minder guten Construction der Brunnen, sowie ob das Wasser bei trockener Witterung oder nach starken Regengüssen geschöpft ist. Der neue Brunnenbau der **Hunyady-László-Quelle** wird als mustergültig geschätzt und giebt daher die beste Gewähr für die Gleichmässigkeit ihres nach vergleichender Analyse stärksten Gehalts an Salzen. Um jedoch eine ganz genaue Dosirung zu ermöglichen, lässt die Verwaltung der **Hunyady-László-Quelle** aus ihrem Mineralwasser ein Extract in Form eines weissen leichtlöslichen Pulvers an der Quelle selbst herstellen, welches sämmtliche wirksame Bestandtheile derselben enthält. Einer Dose Inhalt stimmt mit dem einer Flasche Bitterwasser überein, 1 Kaffeelöffel = 1 Glase. **Die Vorzüge des Hunyady-László-Extracts vor jedem Bitterwasser** bestehen ausserdem in der Annehmlichkeit, dass jenes in Oblate oder in jedem Getränk genommen werden kann — somit von besonderem Werthe für Alle, welche Widerwillen gegen Bitterwasser hegen —, und dass die kleine Dose auch auf Reisen bequem bei sich zu führen ist. Preis der Dose 50 Pfennig. — **Den Herren Aerzten stehen Proben gratis und franco zu Diensten.**

## Solutio Aluminis acetici Burowii

offerire in Flacons à 250,0 Gr. für Mk. 1,00.

Dieses Präparat entspricht ganz genau dem Recepte des Professors Dr. Burow, welches ich während meines sechszehnjährigen Apothekenbesitzes in Königsberg i. Pr. für seine Klinik anfertigte.

Im Uebrigen beziehe mich auf die Herren Professor Dr. Heinrich Jacobsohn und Professor Dr. Koebner hier.

**E. Stern,**
Apothekenbesitzer
**in Berlin W., Potsdamer Strasse 29.**

## Balsam antarth. indicum

offeriren in Flacons zu 34 und 21 Gramm

**Elnain & Co., Frankfurt a. M.**

**Proben für die Herren Aerzte gratis.**

## Frische Glycerinlymphe,

nach der Minist.-Verfügung vom 10. Mai 1871 angefertigt, hält wieder vorräthig und empfiehlt das Röhrchen = 1 Mark

die Apotheke von **G. Meyer** in Luckau N.-L.

## Neue Verbandstoffe nach Prof. Dr. Paul Bruns in Tübingen.

**Carbolgaze** (sehr weich und geschmeidig), **Salicylgaze** (10 u. 5%ig), **Benzoëgaze** (10 u. 5%ig), **Salicylwatte** (10 u. 5%ig), **Salicyljute** (10 u. 5%ig), **Benzoëwatte** (10 u. 5%ig), **Benzoëjute** (10 u. 5%ig).

Vortheile: Genauer Gehalt an Carbolsäure, Benzoësäure, Salicylsäure, gänzliche Unmöglichkeit des oft lästigen Ausstäubens.

Diese Verbandstoffe liefert in vorzüglicher Qualität sehr billig

**Die Internationale Verbandstoff-Fabrik in Schaffhausen**

und ihre bekannten Vertreter in Leipzig, München, Carlsruhe, Brüssel, Rotterdam, London, Paris, Rom, Wien, Moscau, Stockholm, Copenhagen.

## Corned Beaf,

bestes knochenfreies geräuchertes Ochsenfleisch, pr. 10 Pfd. 6 M. 50 Pf., zollfrei und franco gegen Postnachnahme. Bei Mehrabnahme Rabatt. Nicht-Convenirendes nehme gegen Nachnahme zurück. Preislisten aller Delicatessen gratis.

Ottensen b. Hamburg. **A. L. Mohr.**

## Für Zahnärzte!

Operations-Stühle, Instrumenten-Schränke, Spucknäpfe etc. etc. aus der Fabrik von

**Geo. Archer in Rochester**

hält auf Lager:

**Georg Krafft in Wetzlar,** Filiale: **Berlin C., Poststr. 20a.**

Illustrirte Preislisten franco und gratis!

## J. Paul Liebe, Apoth. u. Chem. **Dresden.**

**Fabrik diätetischer u. medic.-diät. Präparate mit Vacuumbetrieb**
empfiehlt den Herren Aerzten ihre nachgenannten, vielfach prämiirten Präparate.

**Liebe's Nahrungsmittel in löslicher Form** (Liebig's Suppe für Säuglinge in Extractform). Dieses lieblich schmeckende alkalische Extract aus Waizenmehl, Malz und doppeltkohlensaurem Kali giebt, vorschriftsmässig in Milch gelöst, eine Emulsion aus 1 Theil **blutbildenden** Stoffen, 3,7 Theilen Wärmeerzeugern und den der Muttermilch entsprechenden Phosphaten. In dieser Zusammensetzung ist der **bewährte** Erfolg und die **weite Verbreitung** des Präparates begründet.

**Liebe's Malzextract** (extr. malti pharm. German.), lichtgelb und wohlschmeckend, aus 36% Malzzucker, 28,75% Dextrin und Extractivstoff, 5,4% Albuminkörpern, 1,4% Asche bestehend. Ein in den weitesten Kreisen beliebtes Fabrikat. **Originalfl.** wie bei L.'s Nahrungsmittel à **300,0** netto 1 Mk.

Für Patienten, welche den Malzgeschmack nicht lieben, wird vorstehendes Präparat, auf Wunsch **stark** oder **schwach** gehopft, mit mehr oder minderem Hopfenbittergeschmack, verabreicht. **Originalfl.** à **300,0** 1 Mk. 20 Pf.

**Liebe's Malzextract mit Eisen,** extractum malti ferratum Pharm. German. (Gehalt: 2% ferrum pyrophosphoric. cum ammon. citrico, im Esslöffel 0,56.) **Originalfl.** à **300,0** 1 M. 20 Pf.

**Liebe's Malzextract mit Chinin und Eisen,** (Gehalt: 0,4% zwanzigprocentiges Chinineisensalz, im Esslöffel 0,111.) In diesem Präparate ist der bittere Geschmack des Chininsalzes maskirt. **Originalfl.** à **300,0** 1 Mk. 25 Pf.

**Liebe's Malzextract mit Kalk** (Gehalt: 1,2% Calcaria hypophosphorosa, im Esslöffel 0,30).

Nach Dr. P. Reich in Stuttgart bei Lungenphthise, Atrophie, Scrophulose, Knochenleiden, profuser Menstruation in umfassenden Gebrauch gezogen. **Originalfl.** à **300,0** 1 Mk. 25 Pf.

**Liebe's Malzextract-Leberthran,** eine Emulsion aus **gleichen Theilen bestem Dorschleberthran** und **reinem Malzextract** (nach Dr. Davis in Chicago) hält sich **unverändert,** wird, weil in Emulsionsform (dem Chylus entsprechend) leicht **assimilirt** und wegen des vollständig verdeckten Thrangeschmackes in reinem Zustande oder gemischt mit der doppelten Menge Wassers oder Milch von den Patienten sehr gern genommen. **Originalfl.** à **250,0** Inhalt zu 1 Mk.

**Liebe's Pepsinwein,** eine aus Kalbsmagen direct hergestellte, von Schleim und Peptonen freie concentrirte Lösung von **activem Pepsin.** Flaschen zu 150,0 à 1 Mk. 50 Pf.

Die Fabrik garantirt für exacte Zusammensetzung und tadelloser Qualität der Präparate, sendet den Herren Aerzten Behufs Prüfung auf Wunsch ein Exemplar **gratis** und **franco.**

Wenn die **Apotheke** am **Orte Lager nicht hält,** wird bei 6 Piecen **spesenfrei** versandt.

Im Verlag der Königl. Hof-Kunst- u. Buchhandlung von **Theodor Kay** in Cassel erschien soeben:

**Beiträge**
zur
## Praktischen Heilkunde.

Mittheilungen
aus dem
**Landkrankenhause bei Cassel**
für
**praktische Aerzte**
von
**Dr. Hertel,**
erster Assistenzarzt am Krankenhause.

14 Bogen gr. 8. Mit 11 Holzschnitten.
Preis 4 Mark.

Verlag von **August Hirschwald** in Berlin.

Soeben erschien:

## E. Martin's Handatlas
der
# Gynäkologie und Geburtshülfe

herausgegeben von
Docent Dr. **A. Martin.**

Zweite vermehrte Auflage.

1878. (94 Tafeln.) 4°. Preis 20 M.

---

## Der Alcoholismus
seine Verbreitung und seine Wirkung sowie die Mittel, ihn zu bekämpfen.

Von Sanitäts-Rath Dr. **A. Baer.**

1878. gr. 8. Preis: 16 M.

---

**Cordua,** Dr. **H.,** Ueber den Resorptions-Mechanismus von Blutergüssen. Preisschrift. 8. Mit 2 Curventafeln. 1877. 2 M.
**Happe,** Dr. **L.,** das dioptrische System des Auges in elementarer Darstellung für Mediciner, besonders angehende Ophthalmologen. gr. 8. Mit 4 Tafeln. 1877. 3 M.
**Krönlein,** Docent Dr. **R. U.,** Die v. Langenbeck'sche Klinik und Poliklinik zu Berlin während der Zeit vom 1. Mai 1875 bis 31. Juli 1876. Ein Bericht. gr. 8. Mit 8 lithogr. Tafeln. (Archiv für klin. Chirurgie, XXI. Bd., Supplementheft). 1877. 10 M.
**Küster,** San.-Rath Docent Dr. **E.,** Fünf Jahre im Augusta-Hospital. Ein Beitrag zur Chirurgie und zur chirurgischen Statistik. gr. 8. Mit 2 lithogr. Tafeln und 22 Holzschnitten. 1877. 9 M.
**Neisser,** Dr. **A.,** Die Echinococcenkrankheit. gr. 8. 1877. 5 M. 60 Pf.
**Pick,** Dr. **R.,** Ueber das Amylnitrit und seine therapeutische Anwendung. Zweite Auflage. 8. 1877. 2 M
**Schweigger,** Prof Dr. **C.,** Seh-Proben. gr. 8. 1876. 4 M.
**Winckel,** Geh.-Rath Prof. Dr. **F.,** Die Pathologie und Therapie des Wochenbetts. Ein Handbuch für Aerzte und Studirende. Dritte vielfach veränderte Auflage. gr. 8. 1878. 11 M.

---

## Cursus
der
# normalen Histologie
zur Einführung in den Gebrauch des Mikroskopes
**sowie in das praktische Studium der Gewebelehre**
von
Prof. Dr. **Joh. Orth.**

1878. gr. 8. Mit 100 Holzschnitten. 7 M.

---

**Handbuch**
der
## Arzneimittellehre
von
**Dr. H. Nothnagel** und **Dr. M. J. Rossbach**
ord. Professor in Jena. ord. Professor in Würzburg.

**Dritte gänzlich umgearbeitete Auflage.**

1878. gr. 8. 17 Mark.

---

## Klinik
der
# Rückenmarks-Krankheiten.
Von
**Dr. E. Leyden,**
o. ö. Prof. an der Universität Berlin.

Zwei Bände. Mit 26 zum Theil farbigen Tafeln.
1874 76. gr. 8. 44 M.

Verlag von **August Hirschwald** in Berlin.

Neu erschienen:

**Bardeleben,** Geh. Rath Dr. **A.,** Ueber die Theorie der Wunden und die neueren Methoden der Wundbehandlung. Zwei Vorträge. gr. 8. 1 M. 20 Pf.
**Bartels,** Dr. **Max,** Die Traumen der Harnblase. (Separatabdruck aus d. Archiv f. klin. Chirurgie XXII.) gr. 8. 5 M.
**Brosius,** Dr. **C. M.,** Aus meiner psychiatrischen Wirksamkeit. Eine Adresse an die practischen Aerzte. 8. 80 Pf.
**Charité-Annalen.** Herausgegeben von der Direction des Königl. Charité-Krankenhauses in Berlin, redigirt von dem ärztlichen Director Generalarzt Dr. Mehlhausen. III. Jahrgang. Mit lithogr. Tafeln und Tabellen. Lex.-8. 20 M.
**Leopold,** Docent Dr. **G.,** Studien über die Uterusschleimhaut während Menstruation, Schwangerschaft und Wochenbett. (Separatabdruck aus dem Archiv für Gynaekologie.) gr 8. Mit 10 lithogr. Tafeln in Farbendruck. 12 M.
**Rose,** Prof. Dr. **Edm.,** Der Kropftod und die Radicalcur der Kröpfe. (Separatabdruck aus dem Archiv für klinische Chirurgie.) gr. 8 1 M. 60 Pf.

---

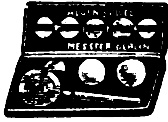
## Maximal-Thermometer für Aerzte,
sowie alle in dies Fach schlagende Artikel lief. bill. bei grösst. Genauigkeit
**C. P. Schumacher,** Friedrichshagen b. Berlin. Preislisten auf Verlang. frco.

---

**Berliner Fabrik medicinischer Verbandstoffe.**

**Neu:** Salicyl- Benzoë- und Carbol-Gaze nach **Prof. v. Bruns.**
Fixirte Carboljute etc. etc. **Zuverlässige Qualit. Billige Preise.**
**Kahnemann, Berlin, Spandauerstrasse 77.**

---



Die Herren Aerzte mache auf folgeend bedeutend ermässigte Preise meiner Instrumente bei solidester Ausführung aufmerksam, **Augenspiegel** n. **Liebreich** 5 Mark, n. **Nachet** im Portemonnais 7 Mark 50 Pf., n. Dr. **Hirschberg**, ganz neu, 30 Mark. n Loreng amerikaner 21 Mark u. s. w. **Laryngoscope** n. **Tobold** 16 Mark, do. **grosse** 25 Mark, n. Dr. **Weil** ganz neu 15 Mark, do. fein vernickelt 16 Mark, sämmtliche Apparate sind complet im Etui. **Brillenkasten** in Zoll oder Meter zu 30, 48, 84 Mark, auch werden sämmtliche Gläser mit vergoldeten oder versilberten Fassungen versehen à Stück 10 Pf. **Microscope** 50 bis 300 fache Vergrösserung 30 Mark, do. 500 Linear 45 Mark, do. 800 Linear 60 Mark. **Inductions-apparate** n. **Gaiffe** 15 Mark, n. **Rhumkorff** 27 Mark, **du Bois-Reymond** 30 Mark, **Stöhrer** 48 Mark, do. mit 2 Elementen 75 Mark, **Pravaz-Spritzen**, Hartgummi, mit 2 Canülen im Etui 2 Mark, Neusilber 3 Mark, ärztliche **Thermometer** maximal in Messinghülsen 5 Mark. **Pneumatische Apparate** n. Prof. Dr. **Waldenburg** complet 90 Mark, verbesserte 105 Mark. **Neueste verbesserte Badedouche** 100 Mark.

Illustrirtes Preisverzeichniss franco und gratis.

**Ed. Messter, Berlin, Friedrichstr. 99,**
Optiker u. Mechaniker für die Königl. med. chirg. Friedrich-Wilhelms-Universität u. s. w.

---

## Neue Verbandmittel
**der Internationalen Verbandstoffabrik in Schaffhausen.**

**Verbandjute mit fixirter Carbolsäure**
nach Dr. Münnich.

**Thymol-Gaze** nach Dr. Ranke.

---

## Tauchbatterien,
leicht transportabel und leicht zu füllen, **ohne Benutzung** von Salpetersäure, welche zum Brennen bei Kehlkopf-, Nasen-, Ohren- und auch bei Uteruskrankheiten von hiesigen Specialärzten benutzt werden, erlaube ich mir hiermit bestens zu empfehlen. Preis pro Stück, inclus. zweier mit Baumwolle besponnenen Leitungsdräthe 40 Mark.

Preise für Cantaren und Instrumente sind in meinem illust. Cataloge angegeben, welche gratis zu Diensten stehen.

**Hermann Haertel,**
**app. Bandagist u. Verfertiger chirurg. Instrumente,**
Breslau, Weidenstrasse No. 33.

---

Für die Hinterbliebenen des Dr. Nepilly sind ferner (cf. 1877, S. 712) eingegangen aus Beeskow 14,80 M.; Bielefeld 12 M.; Colberg 21,40 M.; Dillenburg 2,80 M.; Genthin 11,50 M.; Glogau 13 M.; Löwenberg 20,50 M.; Nienburg 15 M.; Saarbrück 27 M.; Wetzlar 12 M. Summa summarum 1647,05 M., welche mit den für die deponirten Gelder inzwischen erwachsenen Zinsen der verwittweten Frau Dr. Nepilly bis zum 17. Mai d. J. ausgehändigt worden sind.

Gleiwitz, den 9. August 1878. Dr. **Hauptmann.**

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Post-Anstalten an.

Beiträge wolle man portofrei an die Redaction (N. W. Dorotheenstr. 78. 79.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N. W. Unter den Linden 68.) einsenden.

# BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Prof. Dr. L. Waldenburg. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 26. August 1878. № 34. Fünfzehnter Jahrgang.



## I. Ueber Befruchtung.

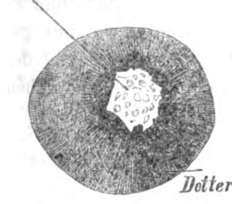
(Vortrag, gehalten in der Sitzung der Berliner medic. Gesellschaft am 29. Mai 1878.)

Von

Dr. **Ludwig Löwe** in Berlin.

M. H.! Die letzten Jahre haben eine Reihe von Beobachtungen über diejenigen Erscheinungen gebracht, welche man am lebenden reifen Ei im Momente der Befruchtung wahrzunehmen vermag. Diese Beobachtungen sind freilich noch nicht so weit gediehen, dass man dieselben mit Sicherheit als auch für den Menschen gültig proclamiren kann. Immerhin ist dies im hohen Grade wahrscheinlich; denn die in Rede stehenden Befruchtungs-Erscheinungen sind nicht blos an thierischen Eiern sondern auch in nahezu identischer Weise an denen der Pflanzen constatirt. Daher ist man geneigt, in ihnen den Ausdruck eines allgemeinen Befruchtungsgesetzes zu erblicken. Jedes Ei besteht in demjenigen Momente, in dem es seine volle Reife erlangt hat, aus zwei Bestandtheilen: erstens, dem Kern, zweitens, dem Protoplasma. Ersterer heisst bekanntlich Keimbläschen und führt meistens mehrere Kernkörperchen, letzteres nennt man den „Eidotter." Viele Eier besitzen ausser Keimbläschen und Dotter noch eine mehr weniger complicirt gebaute Eihülle, so z. B. das Ei des Menschen die bekannte Zona pellucida. Diese Hülle ist aber keineswegs ein nothwendiges Constituens eines reifen Eies; im Gegentheil, es leuchtet ein, dass ein nacktes Ei für die Befruchtung an und für sich zugänglicher sein muss, als ein mit einer Hülle versehenes.

Fig. 1.

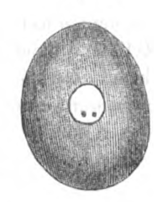



Schematische Darstellung eines thierischen Eies.

Die erste Veränderung, die eintritt, wenn das Ei sich zur weiteren Entwicklung anschickt, besteht darin, dass es sich, noch ehe es mit dem männlichen Samen in Berührung kommt, von allen denjenigen Stoffen befreit, welche nicht nothwendig für die Ausbildung eines neuen Organismus gebraucht werden. Es ist ja klar, dass das Ei im Laufe seiner individuellen Lebensgeschichte nicht nur solche Stoffe in sich aufgenommen haben muss, welche einer weiteren Entwicklung fähig sind, sondern es muss auch Secretions- (gleichsam Fäkal-) Stoffe in sich aufgespeichert haben, welche entfernt werden müssen, wenn sie nicht hindernd in den Aufbau eines neuen Lebens eingreifen sollen. Wie aber kann das Ei dies thun? Es entbehrt ja in seiner einfachen Organisation aller Apparate, vermöge deren sich andere höher gebaute Wesen von ihren Fäkalstoffen oder Secreten zu befreien vermögen? Die Erfahrung hat nun hierüber gelehrt, dass das Ei dabei nach einem Princip verfährt, dass sonst noch in der Natur ausserordentlich häufig getroffen wird, und das man wohl passend mit dem Namen des „Principes der Zelltheilung" belegen kann. Das heisst: das Ei theilt sich in 2 Zellen; beide Tochterzellen haben dieselben wesentlichen Bestandtheile wie das Mutter-Ei, sie bestehen also ebenfalls aus Kern und Protoplasma. Aber sie sind ungleich gross; die kleinere Zelle birgt alle Excretstoffe. Sie geht später spurlos zu Grunde, die grössere dagegen hat in sich alles lebensfähige, jetzt von fremden Beimischungen gereinigte Material aufgespeichert, und wird allein zum Aufbau des neuen Organismus verwendet.

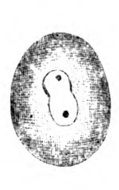
Wie verhält sich eine thierische oder pflanzliche Zelle überhaupt bei der Zelltheilung? Früher hat man im allgemeinen angegeben, dass bei der Theilung einer Zelle sich zuerst das Kernkörperchen verdoppelt, und dass dann der Kern selbst

Fig. 2.



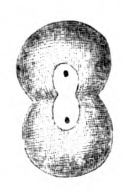
Kernkörperchen in einem Kern.

Fig. 3.



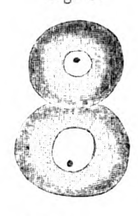
Bisquitförmiges Stadium des Kernes.

Fig. 4.



Bisquitförmiges Stadium der ganzen Zelle.

Fig. 5.

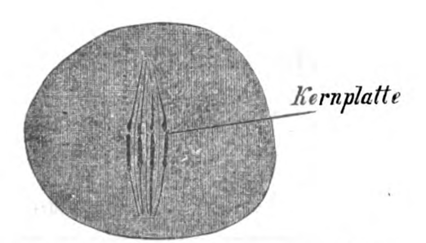


Vollendete Zweitheilung

sich bisquitförmig einschnüre (Fig. 3), darauf solle das Zellenprotoplasma diesem Beispiele folgen, und so die Figur einer 8 annehmen; endlich soll die Furche sowohl im Kern als auch im Zellenprotoplasma durchschneiden, und so zwei neue Zellen entstanden sein. Die eben gegebene Beschreibung ist nicht richtig, wie denn auch die älteren Autoren schon immer grossen Zweifel in dieselbe gesetzt haben. Die neuere Beobachtung

hat über den Vorgang der Zelltheilung vielmehr folgendes gelehrt: Wenn eine Zelle sich zur Theilung anschickt, so wird ihr Kern stark in die Länge gezogen und bisquit- oder spindelförmig (Fig. 6). Auf der Oberfläche desselben entstehen eine

Fig. 6.

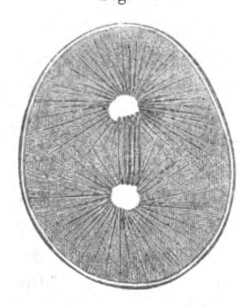



Beginn der Zelltheilung. Kernspindelfigur.

Anzahl feiner Fäden. Jeder solcher Fäden trägt in der Mitte eine aus kleinen Körnchen zusammengesetzte Verdickung, die zusammengenommen eine Platte, die sogenannte Kernplatte oder Mittelplatte bildet. Zugleich treten an den beiden Enden der spindelförmigen Kernfigur je ein helles Tröpfchen Zellsaft auf, welches sich aus dem Protoplasma ausgeschieden hat. Diese beiden hellen Tröpfchen sind die erste Andeutung der spätern Kerne der beiden Tochterzellen.

Zu gleicher Zeit macht sich eine eigenthümliche Veränderung im Protoplasma der Zelle bemerkbar, die man am besten wohl mit dem Namen des Richtens der Protoplasma-Körnchen bezeichnet. Das Protoplasma besteht bekanntlich aus einem festweichen, eiweissartigen Material, in welchem kleine Körnchen suspendirt sind. Diese Körnchen treten zu regelmässigen Strahlenkränzen immer um je einen der vorhin erwähnten hellen Tröpfchen von Zellsaft herum. So entstehen mithin zwei Strahlenkränze, die in der Mitte durch die spindelförmige Kernfigur zusammengehalten werden (Fig. 7).

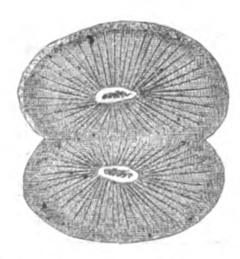
Fig. 7.



Fortsetzung der Zelltheilung. Auftreten zweier Strahlenkränze.

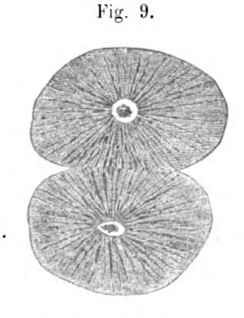
Auch in letzterer hat sich unterdessen eine Veränderung abgespielt. Die mittlere Kernplatte hat sich getheilt, beide Hälften sind von der Mitte weg nach den äussersten Enden der Spindel gewendet, und haben vorläufig an der Grenze des hellen Zellsafttröpfchens Platz genommen. Es möge gleich hier bemerkt werden, dass eine jede solche Kernplattenhälfte zur Bildung der Kernkörperchen der spätern beiden Tochterkerne bestimmt ist. Nun verschwindet allmälig die mittlere Kernspindel. Die beiden Kernplattenhälften treten in die hellen Tröpfchen Zellsafts hinein und formiren so deren definitive Kernkörperchen. Zugleich schnürt sich das Protoplasma durch eine Furche bisquitförmig ein (Fig. 8).

Fig. 8.



3. Stadium der Zelltheilung.

Fig. 9.



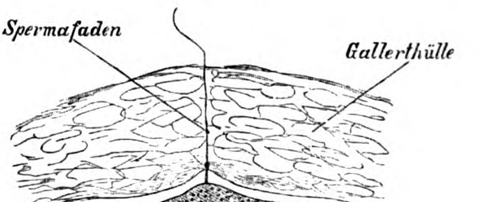
Die beiden Tochterzellen.

Endlich greift diese Furche durch, zwei neue Zellen sind entstanden (Fig. 9).

Genau der eben beschriebene Vorgang wiederholt sich auch bei der Eizelle, wenn dieselbe sich zur Befruchtung anschickt und vorher alles dasjenige entfernen muss, was nicht zur Bildung des neuen Organismus verwendet werdeu kann. Man hat sich nur vorzustellen, dass in Fig. 9 die eine Zelle — etwa die obere — bedeutend kleiner sei als die untere. Die obere Zelle würde dann die das Excret bergende Zelle sein, die in der weiteren Entwicklung vollständig verloren geht; die untere Zelle dagegen würde die eigentliche Eizelle derselben. Sie würde allein zur Ausbildung des neuen Organismus verwendet werden. Kurze Zeit, nachdem sie sich von der Excretzelle befreit hat, verliert sie wiederum die strahlenkranzartige Anordnung ihres Protoplasma und bietet nun ein Bild, fast genau so beschaffen wie Fig. 1, dar. Jetzt aber ist offenbar der in der gereinigten Eizelle gelegene Kern ganz anders geartet und jedenfalls nicht identisch mit dem ursprünglichen Keimbläschen. Man hat diesen Unterschied zwischen dem gereinigten Kern und dem ursprünglichen Kern für so wichtig gehalten, dass man ersteren im Gegensatz zum Keimbläschen mit einem besonderen Namen belegt, nämlich als „Eikern" (κατ' ἐξοχὴν bezeichnet hat.

Um die weiteren Vorgänge zu schildern, ist es nothwendig, einen Unterschied zu machen, je nachdem man es mit einem nackten oder mit einem umhüllten Ei zu thun hat. Betrachten wir zuerst ersteren Fall. Ganz nackt ist eigentlich kein einziges Ei, immer ist es noch mit mehr weniger Schleim aus den mütterlichen Genitalcanälen umhüllt. Unter nackten Eiern sind daher nur solche verstanden, die einer complicirt gebauten und bedeutend differenzirten Hülle entbehren. Die umhüllende Schleimschaale verhindert auch am nackten Ei den directen Contact des Spermas mit dem Eidotter. Erst muss der Samenfaden sich durch die Schleimhülle hindurchbohren. Dies geschieht nicht in Folge einer Anziehungskraft des Eidotters, sondern ist vielmehr nur durch die eigene, den Spermafäden immanente Bewegungsfähigkeit ermöglicht. Mischt man das Sperma eines nackteiigen Thieres mit den Eiern derselben Species, und betrachtet die Mischung unter dem Microscop, so sieht man, wenn das Experiment gelungen ist, dass sich um jedes Ei eine unverhältnissmässig grosse Anzahl von Spermafäden — der Schätzung nach 70—80 herumsammelt. Derjenige Spermafaden der zufälliger Weise die am meisten radiäre Richtung zur Gallerthülle des Eies inne hat, wird letztere am ehesten durchbohren und so zuerst am Eidotter ankommen. In dem Momente, wo dies geschieht, erhebt sich mit Blitzesschnelle von der Oberfläche des bis dahin gleichmässig gewölbten Dotters ein kleines Knöpfchen gegen den eindringenden Spermafaden (Fig. 10).

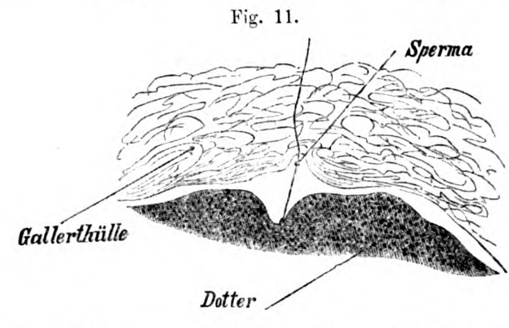
Fig. 10.




Dasselbe umgreift den Kopf des Spermafadens und zieht ihn mit einer Schnelligkeit, die kaum dem Auge Zeit lässt, den Vorgang zu verfolgen, in das Innere des Eies hinein, wobei

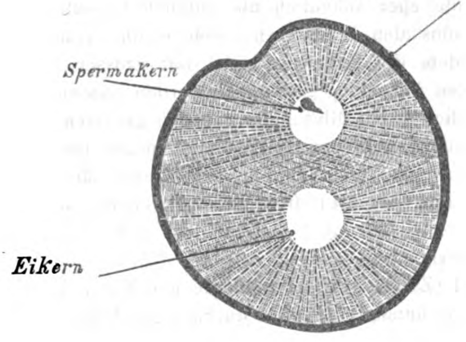
sich (kurze Zeit später) die Eintrittsstelle des Spermafadens als kleine Vertiefung der Eidotteroberfläche markirt (Fig. 11).

Fig. 11.



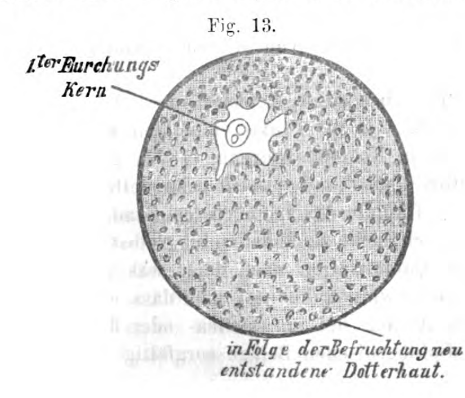

Sobald der Samenfaden in das Innere des Eies gelangt ist, verliert er seinen Schwanz, der sich im Eidotter auflöst. Nur sein Kopf bleibt erhalten. Letzterer dient dann als Ausgangspunkt für ein neues System radiärer Strahlung, während ein zweites eben solches System sich um den Eikern als Centrum ansammelt (Fig. 12).

Fig. 12.




Der Spermakern — so nennt man dasjenige helle Tröpfchen Zellsaft, das sich um den Spermatozoonkopf herum angesammelt hat und das (Fig. 12) als Centrum der oberen Strahlenfigur dargestellt ist — nähert sich hierauf dem Eikern, dem Centrum der unteren Strahlenfigur (Fig. 12). Sowie beide mit einander in Berührung gekommen sind, rotiren sie ein paar Mal um einander, um schliesslich zu einem einzigen Kern zu verschmelzen. Dieser Kern ist somit aus einem männlichen und einem weiblichen Bestandtheil hervorgegangen, er stellt das wesentlichste Product des Befruchtungsactes dar, und man hat ihn deshalb zum Unterschied vom „Keimbläschen“ und vom „Eikern“ mit einem besonderen Namen: „Furchungskern“ belegt. Ebenso nennt man das ganze Ei, wenn es befruchtet ist, nicht

Fig. 13.







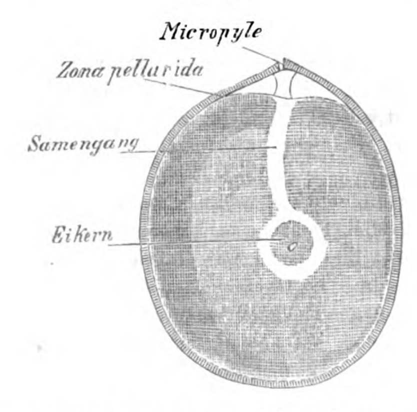
mehr Ei, sondern erste Furchungskugel, um damit auszudrücken, dass dieses Ei jetzt nicht mehr einen Theil des mütterlichen oder väterlichen Organismus darstellt, sondern dass es das aus der Vereinigung beider hervorgegangene neue Lebewesen in seiner einfachsten Form repräsentirt (Fig. 13).

Die weitere Reihe sich nun an diesem einfachen Organismus abspielender Vorgänge besteht darin, dass der Furchungskern dieselben Metamorphosen durchmacht, die in Figur 6 bis 9 von dem Keimbläschen und dem Ei geschildert worden sind. Dadurch entstehen zuerst 2 Furchungszellen, daraus werden 4, 8, 16 und so weiter, bis schliesslich die primitive einfache Furchungszelle in eine Unmasse kleiner Tochterzellen verfallen ist, welche sich bekanntlich zu 3 Keimblättern anordnen, aus denen dann im weiteren Verlauf der ganze noch so complicirt gebaute Organismus resultirt.

Wie verhielt sich das nackte Ei den vielen anderen Spermafäden gegenüber, die ausser dem ersten bereits eingedrungenen noch das Ei umschwärmen? Die Erfahrung hat hierüber gelehrt, dass das gesunde Ei einen ganz eigenthümlichen Mechanismus besitzt, um sich gegen das Eindringen jedes weiteren Spermafadens zu schützen. In dem Momente, wo der in Fig. 10 gezeichnete kleine Dotterhügel den Kopf des ersten eingedrungenen Spermafadens umgreift, scheidet sich mit einer bis jetzt unmessbar raschen Geschwindigkeit und offenbar nach Art eines chemischen Niederschlags eine feine, aber sehr resistente Haut an der ganzen Dotteroberfläche aus (Fig. 12, 13), dadurch schützt sich das Ei gegen das Eindringen jedes weiteren Spermafadens.

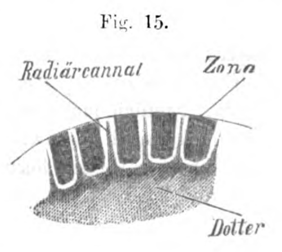
Damit ist die Befruchtungsgeschichte eines nackten Eies vollendet, und ich gehe nun zur Schilderung der Befruchtungsvorgänge bei solchen Eiern über, die mit einer complicirt gebauten Eihülle versehen sind. Im allgemeinen kann man an jedem mit einer eigenen Zona pellucida versehenen Ei (Fig. 14) eine

Fig. 14.




grössere zum Eintritte des Samenfadens bestimmte Oeffnung, die sogenannte Micropyle, unterscheiden. Ausserdem ist noch die Eihülle von ganz regelmässig angeordneten, oft sehr feinen Radiärcanälen durchsetzt. Nun lässt sich nachweisen, dass in jedem Radiärcanal ein stachelförmiger Fortsatz des Eidotters gelegen ist, der ersteren gegen das Eindringen von Flüssigkeit (die Eier schwimmen ja immer in Flüssigkeit) ebenso verschliesst, wie der Stopfen die Flasche (Fig. 15).

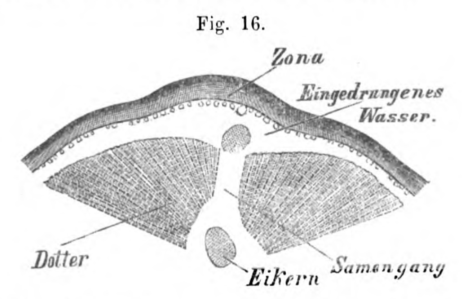
Fig. 15.




Endlich lässt sich an vielen mit Hülle versehenen Eiern ein Strang hellen Protoplasmas verfolgen, der von der Micro-

pyle (Fig. 14) zum Eikern führt. Diesen Strang nennt man den Samengang, weil der Spermafaden nach seinem Durchtritt durch die Micropyle längs dieses Ganges in das Innere des Eies hineinwandert. Die ersten Erscheinungen nach der Vermischung von Ei und Sperma sind an den mit Hülle versehenen Eiern genau dieselben, wie sie oben an runden nackten Eiern beschrieben wurden. Eine Anzahl von Spermafäden bewegt sich mit dem Kopf voran in schlängelnden Touren um die Peripherie des Eies herum. Endlich gelingt es einem Spermafaden, die Micropyle zu passiren. Sobald dies geschehen ist, wiederholt sich ein Vorgang, der ebenso, wie der oben von den nackten Eiern beschriebene Mechanismus zum Zweck hat, das Ei gegen das Eindringen eines weiteren Spermatozoon zu schützen. Es reisst nämlich der Samengang von der Micropyle ab (Fig 16), zugleich ziehen sich die in Fig. 15 gezeichneten Dotterfortsätze aus den Radiärkanälen der Zona pellucida zurück. Sofort strömt nun das Wasser durch die eröffneten Radiärkanäle und durch die Micropyle in das Ei hinein, und sammelt sich zwischen Dotteroberfläche und Zona pellucida an (Fig. 16).

Fig. 16.




Dadurch wird letztere vom Ei abgehoben und in unregelmässige Krümmungen gelegt, wodurch sich die Micropyle verstopft und so dem Eindringen jedes zweiten Spermafadens ein unübersteigbares Hinderniss entgegensetzt. Die Erscheinung, dass bei befruchteten Eiern die Zona pellucida vom Eidotter abgehoben sei, findet sich schon in den ausgezeichneten Untersuchungen Bischoff's über die Entwicklung der Säugethiereier angegeben. Nur hat Bischoff damals natürlich die Vorgänge nicht auf ein Eindringen wässriger Flüssigkeit von aussen, sondern vielmehr auf eine Retraction des Dotters zurückgeführt.

Es ist in obigen Zeilen ein besonderes Gewicht darauf gelegt worden, die Thatsache zu demonstriren, dass zur Befruchtung eines reifen Eies immer nur ein einziger Spermafaden verwendet wird, da das Ovulum Vorrichtungen besitzt, durch welche es sich gegen das Eindringen eines jeden zweiten Fadens zu schützen vermag. Es kommt nun aber doch hin und wieder vor, dass bei Thieren, die lange Zeit in der Gefangenschaft gehalten und schlecht genährt sind, die letzt erwähnten Vorgänge nicht oder nicht mit gehöriger Geschwindigkeit eintreten, so dass es thatsächlich zwei Spermatozoon gelingt, in das Innere des Eies zu schlüpfen. Die directe Beobachtung hat nun ergeben, dass in solchen Fällen immer Missbildungen, Doppelmonstra etc. entstehen. Man ist geneigt, letztere mit dem Eindringen mehr als eines Spermatozoon in Verbindung zu bringen. Freilich muss dies dahin gestellt bleiben, da die Eier ja schon à priori geschwächten Thieren entnommen sind, also möglicherweise in dem heruntergekommenen Ernährungszustand der Ovula der Urgrund für Missbildungen gelegen sein kann.

---

## II. Ueber Inhalationen bei Diphtheritis und Croup, sowie nach der Tracheotomie.

Von

Dr. **Heinrich Eidam,**

pract. Arzt in Gunzenhausen (Bayern).

Es ist eine ebenso auffallende als unerklärliche Erscheinung, dass bei manchen Krankheiten nicht nur die theoretischen Ansichten über die Therapie total verschieden sind, sondern noch mehr die Berichte aus der Praxis über ganz entgegengesetzte Behandlungsmethoden dahin lauten, dass jeder für seine Methode die besten Erfolge nachweist und sie demnach dringend empfiehlt. Dies ist bei keiner Krankheit mehr als bei der Diphtheritis der Fall. Um ein recht deutliches Beispiel dafür zu geben, führe ich die Aussprüche zweier Autoren über die Aetzung bei Diphtheritis mit einigen Abkürzungen an.

Waldenburg sagt in seinem Lehrbuch der respiratorischen Therapie, 2. Aufl., 7 R., S. 396: „Gegenwärtig darf man die Anwendung von Aetzmitteln wohl als einen überwundenen Standpunkt bezeichnen. Auch ich habe anfangs bei Rachendiphtherie vielfach mit Höllenstein, entweder in Lösung oder in Substanz, geätzt, konnte aber niemals einen dadurch erreichten Erfolg beobachten, oft vielmehr schien mir diese Methode gerade eher schädlich als nützlich zu sein. Abgesehen von den colossalen Schmerzen, welche das Touchiren verursacht, zu dem die Patienten meist mit grosser Mühe und zu ihrer heftigen Aufregung gezwungen werden müssen, beobachtete ich namentlich leicht Blutungen aus den geätzten Stellen, und diese Blutungen schienen mir von ominöser Bedeutung. Ich bin deshalb seit vielen Jahren von dieser Methode zurückgekommen, und sehe mit Befriedigung, dass auch andere Collegen, durch gleiche Erfahrungen belehrt, die Aetzungen in gleicher Weise perhorresciren."

Oertel (Ziemssen's Pathologie und Therapie II, S. 642) sagt: „Es ist unmöglich, selbst durch wiederholte Cauterisation, das in der ganzen Mundhöhle verbreitete diphtheritische Contagium vollständig zu vernichten, wenn auch noch so sorgfältig jeder Belag zerstört wird. Der nächste Erfolg einer auch noch so vorsichtigen Aetztung ist immer ein mechanischer Insult der entzündeten Schleimhaut, und je umsichtiger man alle weissgrauen Auflagerungen zu zerstören sucht, um so mehr wird das subepitheliale Gewebe der Schleimhaut blosgelegt werden, ohne dass der nachfolgende Aetzschorf eine allseitig schützende Decke bildet. In der Mundhöhle selbst und in dem in ihr enthaltenen Schleim und Speichel sind Micrococcuswucherungen hinreichend vorhanden, um in die aufgerissenen Schleimhautpartien noch in genügender Zahl einzudringen . . . Schon in den Jahren 1864 und 1865 konnte ich diese Thatsachen beobachten und experimentell nachweisen. Es konnte denn auch nicht fehlen, dass bald die ungünstigen Erfolge, welche allseitig durch mehr oder weniger energisch ausgeführte Cauterisationen erzielt wurden, von diesem Verfahren zurückhalten mussten."

Wenn nun eben diese Aetzmethode bei Diphtheritis nach günstigen Erfolgen in der Praxis empfohlen wird, wie in dieser Wochenschrift in No. 46, Jahrgang 1877, geschehen ist (von 96 grösstentheils mit dem Lapisstift behandelten Kindern starben bloss 11), so frappirt das im höchsten Grad. Eine Erklärung dafür wüsste ich nicht zu finden. Ich selbst kann aber sagen, dass ich zur Cauterisation nach dem, was ich gesehen habe, kein Zutrauen gewinnen konnte, und dass es mir wohl leicht erschien, im Anfang bei nur stellen- oder fleckenweisem Auftreten der diphtheritischen Beläge sorgfältig zu ätzen, dass es

mir aber räthselhaft blieb, wie man das bei ausgebreiteter Affection fertig bringt oder in späteren Stadien, wo oft die ganze Rachenhöhle wie austapezirt erscheint. Ich hatte daher schon früher bei Diphtheritis inhaliren lassen und wurde darin von neuem bestärkt durch Oertel's Werk und zu einer energischeren, daher auch wirksameren Methode veranlasst.

Die Inhalationstherapie selbst ist noch nicht ganz zwei Decennien alt (siehe oben erwähntes Werk von Waldenburg S. 15). Barthez war der erste, der 1860 einige Fälle von Diphtheritis und Croup mit Tannininhalationen behandelte. In Deutschland waren 1862 Lewin und Waldenburg die ersten, welche sich der neuen Therapie zuwandten. 1863 förderte Siegle in Stuttgart dieselbe bedeutend durch Construction des ersten Dampf-Inhalationsapparates. 1864 wandte Biermer die ersten Kalkwasserinhalationen mit grossem Erfolge bei Croup an. Allmälig häuften sich die Veröffentlichungen zu Gunsten dieser Therapie. Oertel vertritt neuerdings in Ziemssen's Sammelwerk sehr warm und energisch diese Methode, und ich meine, dass schon vom theoretischen Standpunkte aus seine Auseinandersetzungen einleuchtend genug seien. Diphtheritis ist eine durch das Microsporon diphtheriticum hervorgerufene Schleimhautentzündung der Rachen- und Athmungsorgane, welche in den leichtesten Fällen einfach catarrhalisch bleibt, in den meisten jedoch mit Fibrinausscheidung einhergeht. Die Micrococcenmassen und diese Fibrinausscheidungen bilden die diphtheritischen Membranen. Der Croup dagegen ist eine Schleimhaut-Entzündung mit Fibrinausscheidung in den Athmungsorganen, welche nicht durch einen Pilz, sondern durch andere Ursachen (atmosphärische Einflüsse und andere Ursachen) bedingt wird. Nicht selten finden sich die beiden Krankheiten zugleich, indem die Rachenorgane mit diphtheritischen Belägen, der Larynx und die Trachea croupös afficirt sind. Betreffs der Therapie jedoch sind die beiden Krankheiten nicht zu trennen. Die therapeutische Aufgabe ist die Ablösung der Membranen, wodurch bei der Diphtheritis auch zugleich die Entfernung der Micrococcen bedingt wird. Dies geschieht nach Oertel's Experimenten durch Eiterung des Schleimhautbodens, auf dem die Membranen aufsitzen. Die stärkste und gleichmässigste Reaction der betroffenen Schleimhaut zur Eiterung wird aber durch die Wärme erzielt, also durch die länger fortdauernde Einwirkung von Heisswasserdämpfen. Je öfter und länger die Inhalationen gemacht werden, desto rascher und prägnanter ist ihre Wirkung, und ich kann behaupten, dass sie nie im Stich lassen, wenn nicht gar zu spät damit begonnen wird. Es ist selbsverständlich, dass in verzweifelten Fällen, wo schon Symptome von hochgradiger Larynx-Stenose vorhanden sind, auch unausgesetzte Inhalationen nichts helfen können; da bleibt nur die Tracheotomie als letztes Mittel. Uebrigens wird das Publicum in einem Bezirk, in welchem Diphtheritis und Croup öfters vorkommen, ich möchte fast sagen, dressirt auf diese „Halskrankheiten", so dass es zu Gunsten der Therapie kaum mehr vorkommt, dass der Arzt im letzten Moment gerufen wird.

In meinem früheren Wohnort habe ich unter 29 Fällen von Diphtheritis und Croup bei Kindern 20 nach der Inhalationsmethode behandelt und so günstige Erfolge gehabt, dass ich nicht anstehe, diese Therapie bei Diphtheritis und Croup als die beste zu bezeichnen.

Ich benutze einfach und practisch construirte Dampfinhalationsapparate von Herrn Hofapotheker Heil in Coburg, welche ich als die besten und billigsten gefunden habe und lasse Aq. Calcis inhaliren. Welches Medicament dazu benutzt wird, scheint mir übrigens gleichgültig zu sein; denn ich habe mich nicht davon überzeugen können, dass sich die Membranen auflösen, sondern ihre Ablösung findet statt, und das bezweckt allein die Wärme, indem sie Eiterung hervorruft. Am liebsten würde ich ein Medicament zerstäuben und einathmen lassen, welches direct desinficirend und pilztödtend wirkt wie Carbolsäure oder Salicylsäure. Doch möchten auch schwache Lösungen länger fort angewendet auf die Lungen schädlich wirken. Jedenfalls wird durch sie bei fleissiger Anwendung eine entzündliche Reizung der Lippen- und Mundschleimhaut gesetzt, welche die Kinder, wie ich selbst beobachtete, zu hartnäckigem Widerstand veranlasst. Dass das Medicament irrelevant ist, beweist der Umstand, dass diphtheritisch erkrankte Kinder allein durch die Einathmung von Heisswasserdämpfen unter dem Zelt geheilt wurden, wie sie früher einmal in dieser Wochenschrift empfohlen war, und wie ich selbst sie schon mit auffallend günstigem Erfolg angewendet habe. Besonders dann ist diese Methode der Einathmung heisser Dämpfe unter dem Zelt, resp. unter einem Himmelbett mit rings dicht verschlossenen Vorhängen, am Platz, wenn man es mit kleinen Kindern etwa unter 2 Jahren oder mit solchen zu thun hat, die absolut nicht inhaliren wollen.

Zu den Inhalationen selbst bekommt das kranke Kind ein entsprechend dickes Glasspeculum (oder Trichter) zwischen die Zähne, welches so gehalten wird, dass der Dampfkegel durch dasselbe in die Mundhöhle streicht. Die Inhalationen werden mindestens eine halbe Stunde lang mit $^1/_4$ bis $^1/_2$stündigen Pausen gemacht, ja manche Eltern liessen ihre Kinder, welche mit dem Spiegel im Mund während des Inhalirens eingeschlafen waren, bis über eine Stunde lang unausgesetzt inhaliren. Nachts macht man einige längere Pausen, doch gilt als Regel für die ersten 2 Tage und Nächte, dass das Kind so oft und so lange als möglich inhaliren soll. Es klingt das härter, als es wirklich ist, und man hat auch dieser Methode den Vorwurf gemacht, sie sei „quälend". Es ist wohl richtig, dass den Kindern Abbruch an Schlaf geschieht, doch habe ich immer gefunden, dass sie, nachdem einmal die Furcht vor dem Apparat geschwunden ist, in den Pausen und häufig auch während des Einathmens genügend schlafen. Wäre das Verfahren wirklich quälend, so würden gewiss viele, besonders aber empfindliche Eltern Widerstand leisten. Doch ist mir dies nie begegnet, im Gegentheil fand ich, dass sie sich mit regem Eifer um die Sache bemühten. Der andere Einwand, dass ein beschäftigter Arzt sich nicht zu einer so zeitraubenden Thätigkeit hergeben könne, fällt auch, denn ich hatte nie öfters als einmal, das erste Mal, nothwendig, die Inhalationen zu zeigen und selbst vorzunehmen. Mit dem oben genannten Apparat umgehen, lernt auch der simpelste Bauer schnell, und das Kind leistet dem Einführen des Glasspeculum zwischen die Zähne sehr selten so heftigen Widerstand, dass Gewalt nothwendig ist. Sollte aber ein Kind durchaus nicht dazu zu bringen sein, und fürchtet man eine zu starke Aufregung desselben, so treten die obenerwähnten Einathmungen unter dem Zelt an die Stelle.

Ausser diesen Inhalationen lasse ich ältere Kinder mit einer Kal. chlor.-Lösung (10/200) gurgeln, jüngeren damit den Mund ausspritzen. Innerlich gebe ich Kal. chlor. 4,0/120,0. Um den Hals werden Leinbreiumschläge gemacht.

Von den 29 in einem Jahre behandelten Kindern hatten 4 reinen Croup, 25 Diphtheritis. Von den letzteren zeigten 2 bereits Suffocationserscheinungen, als ich sie sah. Es konnte daher von einem Erfolg der wenigen Inhalationen keine Rede sein, und sie starben, da die Operation nicht gestattet wurde. Fünf inhalirten nicht wegen der leichteren Affection und da es ältere Kinder waren, welche ordentlich gurgeln konnten. Bei einem 3jährigen schwächlichen Kinde wurde nicht inhalirt, da dessen tracheotomirte Schwester alle Hände und die ganze Aufmerk-

2



samkeit der Eltern in Anspruch nahm, und die Prognose für das kleine heruntergekommene Wesen doch letal war. Es starb.

Von den 4 mit Croup behafteten Kindern traf ich das eine auch mit Larynxstenose und operirte es. Die Tracheotomie war durch eine ziemlich grosse Struma erschwert. Kaum war die Trachea eröffnet, als dicke lange Croup-Membranen halb ausgestossen und wieder zurückgezogen wurden und das Kind zu ersticken drohte. Ich entfernte rasch die Häute, führte einen dicken elastischen Catheter durch den Trachealschnitt ein und aspirirte noch eine grosse Zahl zäher Membranen so lange, bis die Athmung ohne Störung vor sich ging. Das Kind, ein kräftiger 5½ Jahre alter Knabe, der vorher das ausgeprägteste Bild der Erstickungsangst gegeben, war wie umgewandelt, mit glücklichem ruhigem Gesichtsausdruck und ass mit Appetit. Da das Dorf 1¼ Stunde entfernt war, hatte ich den dortigen Bader beauftragt, fleissige Inhalationen durch die Canüle zu machen. Das that er aber sehr ungenügend und lässig, und 15 Stunden nach der Operation starb der Knabe, wahrscheinlich wegen verstopfter Canüle.

Es bleiben also 20 mit Inhalationen behandelte Fälle, 17 mit Diphtheritis, 3 mit Croup. Von diesen Kindern waren drei 2, drei 3, zwei 4, eins 5, sechs 6, zwei 7, eins 8, zwei 12 Jahre alt. Am frappantesten war die Wirkung der Inhalationen bei einem 6 Jahre alten, mit Laryngeal- und Bronchialcroup behafteten Mädchen. Schon als ich es sah, war die Athmung stark stenotisch, laut pfeifend, das Kind in fortwährender Erstickungsangst. Es inhalirte mit wahrer Verzweiflung fast unausgesetzt. 24 Stunden lang blieb der Zustand unverändert, ja nach diesem Zeitraum entstand während des Inhalirens ein so heftiger Erstickungsanfall, dass die Eltern das Kind für verloren hielten. Derselbe war aber durch die Ablösung der stenosirenden Membranen bedingt, welche kurz darauf durch einige gewaltige Hustenstösse herausgeschleudert wurden. Sie zeigten sich als dicke, lange, dendritisch verzweigte Abgüsse der Trachea und der Bronchien. Noch zwei Mal bildeten sich derartige Fibrinausscheidungen unter dem Bild der Stenose, und zwei Mal lösten sie sich während einer Inhalation ab und wurden ausgehustet.

Was die 17 Diphtheritisfälle anlangt, so waren 13 von ihnen schwer und grade bei den jüngsten Kindern nicht unbedenklich. In 4 Fällen war schon Heiserkeit vorhanden, also der Larynx bereits in Mitleidenschaft gezogen, wenn auch nicht in dem Grade, dass das Athmen dadurch beeinträchtigt worden wäre. Es würde zu weit führen, einzelne besonders hervorragende Krankengeschichten davon aufzuführen. In den meisten Fällen waren die beiden Mandeln, die Gaumenbögen und das Zäpfchen von Auflagerungen bedeckt, ja nicht selten erstreckten sich die diphtheritischen Beläge seitlich so tief herab, als es möglich war, den Zungengrund niederzudrücken. Wie es in solchen Fällen möglich ist, alle afficirten, besonders die tiefgelegenen Stellen gleichmässig und ausgiebig zu ätzen, ist mir ein Räthsel. Ich liess auch in diesen schweren Fällen, sowohl in denen, bei welchen der Larynx bereits ergriffen war, als auch bei den letzteren, in denen das Uebergreifen auf Epiglottis und Larynx in Aussicht stand, voll Zuversicht inhaliren. Ein sicheres Zeichen von dem Einfluss der Heisswasserdämpfe, welches längstens nach 24 Stunden bemerklich ist, besteht in einer intensiven Röthung der Schleimhaut an den Rändern der Beläge, welcher sich später (in der Regel schon am zweiten Tag) eine gelbliche oder graugelbliche Verfärbung der Membranen zugesellt, ja häufig findet sich bei fleissiger Anwendung der Inhalationen bereits eine theilweise Ablösung derselben. Nicht selten stossen sich die Membranen in grossen Stücken ab, förmliche Abgüsse der Stellen zeigend, an denen sie gesessen, und werden namentlich nach den Einspritzungen in Rachen- und Mundhöhle herausbefördert.

Mag die Zahl von 20 geheilten Fällen auch im allgemeinen zu klein sein, um beweisend zu erscheinen, mir haben sie die vollste Ueberzeugung von der vortrefflichen Wirksamkeit der Inhalationen ergeben, zunächst für alle die Fälle, bei denen man nicht zu spät gerufen wird, in zweiter Linie aber auch für solche, bei denen wegen Erstickungsgefahr die Tracheotomie vorgenommen werden muss; denn diese Operation kann nur dann zur Heilung führen, wenn die Nachbehandlung in der regelmässigen Anwendung von Inhalationen durch die Canüle besteht. Als Beleg für diese Ansicht kann ich auf die gediegene Arbeit des Herrn Collegen **Pauly** in No. 8 dieser Wochenschrift laufenden Jahrgangs verweisen, möchte mir aber erlauben, einen Fall von Heilung nach Tracheotomie, der nach diesen Grundsätzen behandelt wurde, noch hier anzufügen.

Den 20. Januar wurde ich nach einem 10 Minuten entfernten Weiler zu einem 8jährigen Mädchen gerufen. Es hatte diphtheritische Beläge im Rachen und lautes, pfeifendes Athmen mit Einziehung des Epigastriums. Da Inhalationen von Kalkwasser keine Besserung hervorbrachten, die Symptome der Larynxstenose aber stärker wurden, nahm ich am 21. unter gütiger Assistenz des Herrn Collegen **Götz** die Tracheotomie vor. Nachdem die Trachea freipräparirt, jegliche äussere Blutung durch Unterbindung auch der kleinsten Gefässe verhindert, schneide ich den Ringknorpel ein. Sofort entstehen gewaltige In- und Exspirationen, durch welche auffallend viel Blut, aus der Trachea herrührend, und Membranfetzen ausgestossen und theilweise wieder zurückgezogen werden. Da der Schnitt für einen dicken elastischen Catheter zu klein war, verlängerte ich ihn sofort, was wegen der starken Blutung und den ungestümen Athmungsbewegungen sehr erschwert war, und der College aspirirte nun durch den Catheter eine Masse Membranen und Blut, bis die Blutung stand und die Athmung ruhig vor sich ging. Diese heftige, höchst frappirende Blutung war dadurch bedingt, dass sofort nach dem Trachealschnitt durch die starken In- und Exspirationen die festanheftenden Membranen mit einem Mal losgerissen wurden. Es wurde nun die Canüle eingelegt und 2stündlich Inhalationen von 1%iger Carbollösung durch die Canüle gemacht. Die Expectoration war eine copiöse, und trotz des fleissigen Inhalirens, welches der Vater des Kindes Tag und Necht unermüdlich besorgte, bildeten sich viele Krusten und Borken, so dass ich täglich 2 Mal die innere Canüle herausnahm und reinigte, ausserdem aber in den ersten Tagen mittelst eines dünnen elastischen Catheters durch die Canüle Membranfetzen, eingetrocknete Massen und Schleim durch Aspiration herausbeförderte. Da wurde am 25. die ganze Wundfläche diphtheritisch, und ein Erysipel entstand nach oben bis zum Kinn, nach unten bis zur Jugulargrube und nach hinten zu beiden Seiten des Halses. Dabei starkes Fieber, Schmerz beim Aushusten des eitrigen Schleimes und der Borken.

Am 27. wird in der Narcose die Canüle entfernt, die ganze grosse klaffende Wunde bis in die Trachea hinein mit dem Lapisstift geätzt und dann die Canüle wieder eingelegt. Es werden nun in den folgenden Tagen noch grössere Massen Eiter expectorirt, da die Wunde stärker reagirt und der Eiter durch die Trachealöffnung in die Wunde gelangt. Der Schnitt ist jetzt bedeutend grösser geworden, besonders nach unten verlängert, theils durch die Wunddiphtheritis, theils durch den Druck der Canüle. Nach und nach stösst sich der Aetzschorf ab, das Erysipel tritt zurück, und der Boden der Wunde fängt an zu granuliren. In diesen Tagen tritt Lähmung des Gaumens und Verschlucken ein, so dass consistentere Nahrung gereicht wird. Am 7. Februar (nach 17 Tagen) wird die Canüle entfernt, und



der Schluss der üppig granulirenden Wunde erfolgt nun bald mit einer quer über den Hals gehenden Narbe. Das Kind ist abgemagert, mit wenig Appetit, theilnahmslos, Athmung oberflächlich und kurz.

Am 18. Februar starke Dyspnoë, Fieber, grosse Hinfälligkeit, Dämpfung mit Bronchialathmen links hinten (chron. Pleuro-Pneumonie). Anfangs März allmälig etwas besseres Befinden, stärkere Expectoration, besserer Appetit, abendliches Fieber noch bis 38,3, Dämpfung nimmt allmälig ab, ist im Mai ganz verschwunden. Das Kind befindet sich nun den ganzen Tag im Freien, isst wie ein Thyphusreconvalescent und nimmt rasch zu. Stimme mit rauhem Klang, Athmung noch kurz, was nach Untersuchung mit dem Kehlkopfspiegel durch eine Stenose der Trachea bedingt ist. An der vorderen Wand, entsprechend der Stelle des Schnittes, zeigt sich eine quer verlaufende Hervorragung in das Tracheallumen hinein. — Bis August dauerte noch mässige Schleimabsonderung fort, dann war das Kind vollständig geheilt.

Bemerkenswerth an diesem Fall ist vor allem die bedeutende Blutung aus der Luftröhrenschleimhaut. Meines Wissens ist nirgends erwähnt, dass eine solche Blutung in dieser heftigen und gefährlichen Weise auftreten kann. Wird in einem solchen Fall die Aspiration nach Hueter unterlassen, so ist das Kind verloren. Ueberhaupt wird die Tracheotomie bessere Resultate aufzuweisen haben, wenn jeder, der tracheotomirt, gar nicht anders weiss, als dass sofort nach Eröffnung der Trachea mit einem elastischen Katheter-Membranen, Schleim oder Blut aspirirt werden müssen. Die Aspiration ist nicht so gefährlich, als es den Anschein hat. Aeusserst selten gelangt von dem Angesaugten etwas in den Mund, und auch dann kann man sich durch baldige und energische desinficirende Ausspülung der Mund- und Rachenhöhle vor Infection schützen. In der Nachbehandlung selbst wird die Aspiration selten nothwendig sein, weil die Inhalation durch die Canüle als vortreffliches Mittel an ihre Stelle tritt. Es ist mir unzweifelhaft, dass die Heilung des Kindes vorzugsweise den fleissigen Inhalationen zu danken ist. Erstens wurde der diphtheritisch-croupöse Process in Trachea und Bronchien, der nach der Tracheotomie noch fortbestand, ja am 4. Tag auf die äussere Wunde überging, durch die Inhalationen direct behandelt und dadurch die immer wieder sich bildenden croupösen Membranen zur Ablösung und Ausstossung gebracht, zweitens wäre es nie möglich gewesen, die Canüle ohne die erweichende Wirkung der Heisswasser-Dämpfe auf die eingetrockneten Massen ergiebig zu reinigen. Ja, ich bin geneigt, auch als Ursache für die Reinigung der diphtheritisch inficirten äusseren Wunde mehr die Dämpfe als die Aetzung anzusehen.

Nach Abschluss dieser Arbeit kam ich in einem eine halbe Stunde von hier entfernt liegenden Dorf in die Nothwendigkeit, eine Tracheotomie vorzunehmen, von welcher ich noch einen kurzen Bericht beizufügen mir erlaube. Das Kind, ein 3³/₄ Jahre alter, blasser, gracil gebauter Knabe, war schon 5—6 Tage lang krank, als ich ihn am 6. April Mittags sah. Er zeigte das deutliche Bild der Larynxstenose, pfeifendes, erschwertes Athmen, starke Einziehung des Epigastriums, bläulich-fahle Gesichtsfarbe, ängstlichen Gesichtsausdruck, weit geöffnete Augen, grosse Unruhe. In den Fauces rechts und links diphtheritische Beläge. Streng genommen war die Tracheotomie schon jetzt indicirt, doch wollte ich wenigstens einen Versuch mit den Inhalationen machen. Es wird also die ganze Nacht fleissig inhalirt, aber ohne Erfolg. Am 7. April Morgens 9 Uhr wird, da der ganze Zustand sich verschlimmert, die Tracheotomie vorgenommen. Die ziemlich grosse Struma wird in der Mittellinie getrennt und die Lappen an Fäden seitlich zurückgehalten, parenchymatöse Blutung aus der Schilddrüse hartnäckig. Nach Eröffnung der Trachea wurden Membranfetzen ausgestossen, und ein Erstickungsanfall tritt ein wie in den oben geschilderten Fällen, durch Erwachen aus der Narcose wird der Knabe dazu sehr unruhig, so dass die Schilddrüsenlappen wieder zu bluten beginnen. Ich aspirire nun das eingedrungene Blut, sowie Membranen und Schleim, bis jegliches Athmungshinderniss beseitigt ist. Nach Einführung der Canüle wird das Kind ruhig, trinkt und isst mit Begierde. Temperatur nach der Operation 37,5 Abends 39,1. Viel Expectoration besonders nach den Inhalationen, gute Nacht.

8. April Temp. 38,5, Abends 39,7, Resp. 36. Den Tag über sehr viel eiteriger Schleim, Appetit gut, Abends in der Umgebung der Wunde Haut-Emphysem, häufige Ructus. Nachts nach 5 Stunden langem Aussetzen der Inhalationen wegen Weigerung von seiten des Kindes stark stenotisches Athmen mit leichten Suffocationsanfällen. Nach einer lang andauernden Inhalation reinigt sich die Canüle und wird eine Unmasse Eiter und Schleim expectorirt.

9. April. 38,7, 39,2, Respiration 60, wenn mit der Inhalation länger ausgesetzt war; 40 nach gereinigter Canüle d. h. nach Inhalation. Wunde zeigt weissen Belag, Umgebung geröthet und stark emphysematös geschwollen, mit einzelnen Bläschen am Wundrand. Athem aus der Canüle foetid.

10. April. Nach einer guten Nacht plötzlich Morgens 5 Uhr Collaps, Temp. 40, Wunde und Umgebung blass, fahl, Athmung oberflächlich, rasch, kein Bewusstsein. Nach 5 Stunden Tod.

Auch dieser Fall zeigte wieder schlagend die vortreffliche Wirkung der sofortigen Aspiration nach Eröffnung der Trachea. Es war keine andere Möglichkeit, das durch die ungestümen Bewegungen des kleinen Patienten aus dem Parenchym der Schilddrüse kommende und in die Trachea gelangende Blut wegzuschaffen und Erstickung zu verhüten, als eben dasselbe auszusaugen. Ebenso deutlich war aber auch der günstige Einfluss der fleissigen Inhalationen auf die Reinigung der Canüle und Erleichterung der Athmung. Dass in diesem Fall die Inhalationen nicht die Heilung des diphtheritischen Processes in der Trachea und auf dem Boden der Wunde bewirkten, dafür werden dieselben kaum verantwortlich gemacht werden können. Der operirte Knabe war von Haus aus zart und schwächlich, es hatte ihm die Krankheit schon fast eine Woche lang stark zugesetzt, und er war bereits über zweimal 24 Stunden durch die Larynxstenose den Einflüssen der immer mehr sich steigernden Kohlensäurevergiftung ausgesetzt, so dass sowohl die Reaction des sauerstoffarmen Bluts gegen die diphtheritische Allgemeininfection, als die locale Reaction der Trachealschleimhaut und der Wundfläche nahezu erloschen war. Das in der Umgebung der Wunde auftretende Hautemphysem (dessen Aetiologie mir dunkel ist) trug jedenfalls auch zu dieser Reactionsunfähigkeit der Gewebe bei. Der kleine Patient, der durch die Tracheotomie dem Tod des Erstickens entzogen worden war, wurde so nach 4 Tagen ein Opfer der diphtheritischen Allgemeininfection.

---

## III. Die acute Saponinvergiftung, und die Bedeutung des Saponins, als localen Anästheticums,

durch das physiologische Experiment an sich selber untersucht

von

Dr. **Fr. Keppler.**

(Schluss).

III.

Zusammenstellung der während der Beobachtungszeit gemachten Temperatur- und Puls-Bestimmungen.

a) Vor dem Versuche.

Temp. 36,2 C.; Puls 85, voll, leicht gespannt, regelmässig.

2*

b) Nach dem Versuche.

1. Tag: 10 Minut. nach d. Vers. Temp. 36,2; P. 75, voll, weicher, regelmässig.
   40 Minut. nach d. Vers. T. 36,8; P. 70, voll, gespannt, regelmässig.
   2 Stunden nach d. Vers. T. 38,1; P. 90, voll, sehr gespannt, regelmässig.
   3 Stund. nach d. Vers. T. 38,6; P. 100, schnell, sehr gespannt, regelmässig, mässiger Schweiss.
   7 Stund. nach d. Vers. T. 38,2; P. 100, voll, gespannt, regelmässig.
   9 Stund. nach d. Vers. T. 37,8; P. 100, voll, sehr gespannt, regelmässig.
   12 Stund. nach d. Vers. T. 37,8; P. 100, weniger voll, weich, regelmässig.

2. Tag: 8 Uhr Morgens T. 37,6; P. 100, weniger voll, weich, regelmässig.
   12 Uhr Morg. T. 36,6; P. 100, mässig voll, weich, regelmässig.
   6 Uhr Abends T. 38,6; P. 100, voll, weich, regelmässig, um
   8 Uhr sehr starke Diaphorese.
   9 Uhr Abds. T. 38,6; P. 100, klein, weich, regelmässig.

3. Tag: 7 Uhr Morg. T. 37,5; P. 76, klein, weich, regelmässig.
   2 Uhr Mittags T. 36,6; P. 80, schwach, klein, weich, regelmässig.
   7 Uhr Abds. T. 37,8; P. 100, voll, weich, regelmässig.
   12 Uhr Nachts T, 37,8; P. 80, voll, weich regelmässig.

4. Tag: 7 Uhr Morg. T. 37,0; P. 80, voll, hart, regelmässig.
   7 Uhr Abds. T. 37,1; P. 70, voll, gespannt, regelmässig.

5. Tag: 8 Uhr Morg. rechts T. 35,8; P. 67, voll, leicht gespannt, regelmässig, nachdem er eine Stunde vorher eigenthümlich unregelmässig gewesen.
   8 Uhr Morg. links T. 34,2.
   3 Uhr Abds. beiderseits T. 33,6; P. 65, voll, weich, regelmässig.
   9 Uhr Abds. beiderseits T. 34,6; P. 72, voll, weich, regelmässig.

### IV.

Bei Beurtheilung der Symptome vorliegender Vergiftung haben wir zwei Gruppen von Erscheinungen zu unterscheiden:

A. 1) Symptome, hervorgerufen durch rein locale Einwirkung eines stark reizenden Stoffes auf die Umgebung seiner Injectionsstelle.

2) Die durch den rein localen Reiz bedingten Allgemeinerscheinungen.

Diese Gruppe hat mit der specifischen Wirkung des Saponins, sowohl der localen, wie der allgemeinen desselben nichts gemein, sondern hätte auch hervorgerufen werden können, und wird thatsächlich hervorgerufen durch Injection jedes anderen, stark reizenden Mittels, z. B. von Sublimat.

B. Erscheinungen, welche eine dem Saponin eigenthümlich angehörende Wirkung darstellen.

Diese gliedern sich wieder in

3) specif. locale Beeinflussung der nächsten Umgebung der Injectionsstelle durch das Saponin und

4) in die durch Aufnahme des Saponins in der Blutbahn bedingten allgemeinen Vergiftungserscheinungen.

Die unter 3 und 4 namhaft gemachten Symptome kommen ausschliesslich dem Saponin zu und sind für dasselbe characteristisch.

Es ist nun von vornherein nicht leicht, die beiden Gruppen von Symptomen auseinander zu halten, da es bei mehreren derselben zweifelhaft erscheinen kann, auf wessen Rechnung sie zu setzen seien.

Die local reizende Einwirkung des Mittels auf die nächste Umgebung der Injectionsstelle kennzeichnet sich durch eine ganz augenblicklich auftretende Hautentzündung, die in ihrem Character das Prototyp eines Erysipels darstellt, die Schmerzhaftigkeit jedoch ist eine viel hochgradigere, als wie sie dem echten Erysipel zukommt. Die Hautentzündung selbst wächst 24 Stunden lang, nach welcher Zeit sie ihre höchste Höhe erreicht hat; auf dieser bleibt sie 24 Stunden stehen, um dann relativ schnell wieder abzufallen.

Als durch den heftigen localen Reiz bedingte Allgemeinerscheinungen sind die augenblicklich an die Injection sich anschliessende Blässe des Gesichtes, der kalte Schweiss, der Schwindel, die Ohnmacht anzusehen. Sie kommen thatsächlich bei allen stark schmerzenden Injectionen z. B. von Sublimat vor. Hierauf und nicht auf die pulsherabsetzende Wirkung des Saponins ist auch das 10 Minuten nach der Einspritzung beobachtete Herabgehen des Pulses von 85 auf 75 Schläge zurückzuführen, denn 10 Minuten nach der Injection kann es sich nicht schon um die Allgemeinwirkung eines Mittels handeln, das so schwer diffundirt, so langsam und allmälig erst zur Allgemeinwirkung gelangt, wie Saponin. Als dem Saponin eigenthümlich angehörende Localwirkung ist die 15 Minuten nach der Einspritzung eintretende, nicht 15 Minuten lang anhaltende Anästhesie an der Injectionsstelle gegen neu einwirkende Reize anzusehen. Dieselbe erstreckt sich bloss soweit im Umfange, als die von der injicirten Lösung gebildete Blase reicht, also soweit, als sich die Saponinlösung im Unterhautzellgewebe ausbreiten und die Nervenendigungen direct umspülen kann, im vorliegenden Fall 3 Ctm. in die Länge und je 1 Ctm. in die Breite und Tiefe. Diese Anästhesie gilt, wie gesagt, nur für neue, zur Einwirkung gelangende Reize, der Schmerz der durch die Injection selbst verursacht ward, dauert fort.

Was nun die dem Saponin zweifellos eigenthümlich angehörenden Allgemeineinwirkungen anbelangt, so betrachten wir zunächst seinen Einfluss auf die Temperatur. Letztere steigt bald nach der Injection (40 Minuten nach derselben ist sie schon um 0,6 Grade gestiegen) stetig an, hat 3 Stunden nach derselben ihre höchste Höhe (38,6) erreicht und fällt innerhalb 24 Stunden, vom Beginn der Injection an gerechnet, ganz allmälig fast bis zur Norm wieder ab. (Vielfache Beobachtungen haben für mich als normal eine Temperatur von 36,2 in der Faust und 85 Pulsschläge in der Minute ergeben.) Vom zweiten auf den dritten Beobachtungstag zeigt sie einen deutlich remittirenden Typus. Ihr Maximum ist wieder 38,6. Am dritten Tage ist Abends noch mässiges Fieber (37,8) vorhanden. Am vierten Tage steht Morgens die Temperatur noch etwas über dem Breitegrad der Normalität, Abends beginnt sie unter denselben zu sinken. Am fünften Tage ist sie tief unter die normale gesunken.

Die Temperatursteigerungen der drei ersten Tage lassen sich nicht nur durch den sich abspinnenden Entzündungsprocess erklären, sondern es muss geradezu als auffällig erscheinen, dass bei der so heftigen localen Reaction das Fieber nicht beträchtlich höher gelegene Punkte erreicht hat. An letz-



terem Umstand nun trägt offenbar der temperaturherabsetzende Einfluss des Saponins die einzige Schuld. Dafür sprechen zunächst die auffallenden subnormalen Temperaturen des fünften Tages, wo mit dem Aufhören des entzündlichen Fiebers die Temperaturen herabstimmende Wirkung des Saponins das entschiedene Uebergewicht erhält.

Die 10 Minuten nach dem Versuche festgestellte Herabsetzung des Pulses von 85 auf 75 Schläge schreibe ich ausschliesslich dem durch den localen Reiz hervorgerufenen Schmerz und der durch diesen bedingten Ohnmacht zu, während mit der weiteren Herabsetzung auf 70 Schläge, welche 40 Minuten nach der Einspritzung constatirt ist, die ersten Anfänge der allgemeinen Saponinwirkung in die Erscheinung treten. Dafür spricht, dass gleichzeitig mit dieser niedersten Pulsfrequenz der vorher unter dem Einfluss der Ohnmacht auf 75 Schläge herabgesetzte Puls sich weicher gezeigt hat, während er jetzt schon wieder härter und gleichzeitig die Temperatur im Ansteigen begriffen ist. Es wäre also dieses Härterwerden des Pulses im Vereine mit der ansteigenden Temperatur bereits als Reaction auf den localen Entzündungsprocess aufzufassen, welchem die durch das Saponin gefesselte Herzaction noch nicht zu folgen vermag.

Im übrigen gilt über den Puls genau dasselbe, was oben über die Temperatur gesagt worden: die localen Erscheinungen lassen eine höhere Frequenz erwarten, welche offenbar durch den pulsvermindernden Einfluss des Saponins herabgesetzt worden ist. Die Allgemeinwirkung des Saponins auf Puls und Temperatur kommt in ihrer vollen Reinheit eigentlich erst am fünften Tage zur Geltung, an welchem die durch den heftigen localen Entzündungsprocess bedingten Complicationen eliminirt sind. Die so spät nach dem Versuch noch beobachtete Collaps-Temperatur von 33,6 Cels., die Pulsfrequenz von 65, beweisen die unheimliche Bedeutung des Mittels für die Centralorgane des Nervensystems und legen die Vermuthung sehr nahe, dass die Lebensrettung im vorliegenden Falle lediglich nur durch die im höchsten Grade excitirend wirkenden localen Reizerscheinungen bedingt worden ist. Wenn aber eine einmalige Dosis Saponin über viermal 24 Stunden nach ihrer Injection hinaus noch eine solche Wirkung entfalten konnte, dass sie die Körpertemperatur von der Normalgrenze bei 36,2 auf 33,6 und die normale Pulsfrequenz von 85 Schlägen auf 65 herabdrücken konnte, dann muss Saponin ein in hohem Grade schwer diffundirender Körper sein, es muss lange dauern und ganz allmälig zu Stande kommen, bis es seine Allgemeinwirkung entfalten kann, und diese muss sich, einmal zur Herrschaft gelangt, auch längere Zeit hindurch auf derselben erhalten können, weil das Mittel eben wegen seiner schwierigeren Diffusionsfähigkeit auch schwieriger wieder aus dem Organismus ausgeschieden werden kann. Saponin müsste also, wenn es in der Zukunft therapeutisch verwendet werden sollte, zu den immer bedenklichen Mitteln gerechnet werden, welchen eine cumulative Wirkung in ausgesprochenem Grade zukommt. Auf seiner geringen Diffusionsfähigkeit, vielleicht auf etwa besonders hochgradiger Schwerlöslichkeit in den Verdauungssäften mag der Umstand beruhen, dass Schroff mit einer Dosis von 0,2 Grm. keine ausgesprochenen Vergiftungserscheinungen bekommen hat. Subcutan einverleibt muss diese Menge unfehlbar den Tod durch Hirn- und Herz-Paralyse herbeiführen, wenn anders Schroff mit einem Präparate experimentirt hat, das dem von mir versuchten gleichwerthig gewesen ist. Eulenburg hat zweifellos ein dem meinigen äquivalentes Präparat untersucht, da zwischen den von ihm beobachteten Fällen und den meinigen nur ein qualitativer, den von ihm angewandten kleinen Dosen proportionaler Unterschied besteht.

Als Allgemeinwirkungen des Saponins sind ferner anzusehen die hochgradige geistige und körperliche Depression und die Schlafsucht; als solche erkläre ich auch im Gegensatz zu H. Koehler[1]) den Speichelfluss und die mit ihm zusammenhängenden Symptome im Mund und Rachen. Dass nach Saponinvergiftung das Verhalten der Pupille wechselnd, die Menge und Beschaffenheit des Harns und der Excremente nicht beeinflusst ist, hat auch mein Versuch ergeben. Was den Rest der Erscheinungen anbelangt, diejenigen nämlich, welche durch ihre auffällige Linksseitigkeit ganz besonders eigenthümlich characterisirt sind, wie namentlich der Schmerz, Exophthalmus und Strabismus des linken Auges, so denkt man wohl in erster Linie daran, sie als unter dem Pflüger'schen Gesetze der gleichseitigen Leitung stehende Reflexe von der Injectionsstelle aus zu erklären. Diese Auffassung muss aber entschieden zurückgewiesen werden, weil sich der merkwürdige Umstand, der mir leider zu spät erst aufgefallen ist, ergiebt, dass am 5. Tage auch die Temperatur linkerseits durch das Saponin mehr beeinflusst ist, als auf der rechten Seite. Die Differenz beträgt 1,6 Cels. (Täuschung durch mangelhafte Instrumente ist ausgeschlossen.)

Die Differenz der Temperaturen beider Körperhälften aber beweist, dass auch die anderen, auf der linken Seite besonders auffallend ausgesprochenen Erscheinungen, nicht als Reflexerscheinungen aufgefasst werden dürfen, sondern den specifischen Allgemeinwirkungen des Saponins zugezählt und durch directe Alteration der Nervencentren erklärt werden müssen.

Die Schmerzen endlich im linken Knie und der linken Hüftbeuge, die schmerzhafte Anschwellung der linken Leistendrüsen fasse ich als directe Fortleitung entzündlicher Einflüsse von der Injectionsstelle auf. Ueberhaupt kann ich mich bei der auffallenden Linksseitigkeit aller Symptome, selbst der durch offenbare Alteration der Nervencentren bedingten, sowie bei der langsamen, stetigen Entwicklung derselben des Gedankens nicht erwehren, als habe das Gift ganz ausschliesslich die Lymphbahnen und Bindegewebsspalträume der linken Körperseite zu seinem Vordringen von der Injectionsstelle aus benutzt. Dadurch wäre grob-, aber rein-mechanisch alles befremdliche erklärt.

Ob es mir gelungen ist, die beobachteten Erscheinungen richtig zu sondern und zu deuten, lasse ich dahingestellt; den nächsten Zweck meiner Arbeit, festzustellen, ob das Saponin als locales Anästheticum für die chirurgische Praxis zu verwenden sei, habe ich erreicht. Der von mir fast mit dem Leben bezahlte Versuch beweist mit zweifelloser Klarheit, dass die diesbezüglichen Hoffnungen E. Pelikan's Illusionen gewesen, und dem Saponin kein wenn auch noch so bescheidener Platz unter den chirurgisch verwerthbaren Anästheticis gebührt.

Dagegen ist recht wohl die Frage aufzuwerfen, ob das Mittel nicht als Antipyreticum eine entschiedenere Beachtung verdient, als die ihm zu Theil geworden. Dass seine Anwendung mit Gefahren verknüpft ist, kommt hierbei nicht besonders in Betracht; Gefahren schliesst der Gebrauch jedes energisch wirkenden Mittels ein, des Veratrins, der Digitalis, des Chinins und Kalisalpeters in grossen Dosen, so gut wie des Saponins, deshalb ist man eben wissenschaftlich gebildeter Arzt und nicht Homöopath, um diese Gefahren wissen, abwägen und verantworten zu können, und Saponininjectionen dürfte man selbstverständlich nicht mit derselben Nonchalance verordnen, mit der man ein Althäadecoct oder Rheuminfus aufschreibt. Dass die subcutane Einverleibung des Mittels eine

1) l. c. pag. 102. No. 48.

besonders schmerzhafte Form der Verordnung darstellt, ist eine leidige Thatsache, in die man sich eben fügen muss; subcutane Sublimateinspritzungen sind um kein Haar weniger schmerzhaft und haben doch eine respectable Verbreitung gefunden, eben weil sie sich therapeutisch bewährt haben. Nun lässt sich aber gerade die local stark reizende, „ableitende“ Wirkung der Saponininjection mit der temperatur- und pulsherabsetzenden des Mittels sehr glücklich verbinden bei einer Reihe von Krankheitsprocessen, die entschieden zur Behandlung mit Saponineinspritzungen herausfordern. Dies sind in erster Linie die mit hoher Temperatur und Pulsfrequenz und bedenklich werdenden (pseudomeningitischen) Gehirnerscheinungen verbundenen acuten Pleuritiden und Pneumonien, und ganz besonders jene unheimlichen Formen von Endocarditis und Pericarditis, die unter dem Bilde eines schweren Typhus verlaufen und von diagnostisch unfertigen Aerzten ganz gewöhnlich als Typhus behandelt werden: bei diesen sollten zunächst Saponineinspritzungen versucht werden. Die Maximaldosis, mit der hantirt werden könnte, dürfte Grm. 0,06 nicht überschreiten. Die ableitende Behandlung der Pleuresien und Pneumonien mit Canthariden findet immer wieder Verehrer und hat entschiedene Vortheile, Vortheile, die in erhöhterem Grade der Saponininjection zu Gute kommen werden. Was aber die temperatur- und pulsbeeinflussende Bedeutung des Saponins in der Behandlung der erwähnten Krankheiten anbelangt, so wird die Zukunft zeigen, dass sie die des Veratrins noch übertrifft.

Ich selbst wenigstens habe mir vorgenommen, mit aller Consequenz die therapeutische Bedeutung des Mittels nach dieser Richtung hin zu verfolgen; eine andere, in der es vielleicht mit Erfolg versucht werden könnte, erlaube ich mir noch anzudeuten. Da beobachtet wurde[1], dass intercurrente Erysipele die rasche Resorption entzündlich gewucherter oder indurirter Gewebe und selbst eigenthümlicher Geschwülste vermittelt haben, und die durch Saponininjection bedingte anatomische Veränderung der Haut einem Erysipel aufs Haar gleicht, so wäre immerhin ein Versuch zu rechtfertigen, in verzweifelten, operativem Eingreifen nicht zugänglichen Fällen, die Rückbildung von Sarcomen, Fibromen, Lupusknoten und ähnlichen Neubildungen durch methodische Anwendung von Saponininjectionen herbeizuführen.

1) Richard Volkmann im Handbuch der allgemeinen und speciellen Chirurgie von Pitha u. Billroth, I, 2. pag. 174 figd.

---

## IV. Gelisterte Fälle

von

Dr. **J. Pauly** in Posen.

### I. Zur Therapie der Handganglien.

Paula Lindermann, 19 Jahre alt, leidet seit 1 Jahre an einem Ueberbein der rechten Hand, das sie in den letzten Wochen wesentlich behindert: sie liess alles fallen, was sie fasste. Das kirschgrosse, harte, straffe Ganglion sitzt am Ende des Radius auf der Volarfläche grade da, wo eine Linie Hand und Vorderarm trennt. Nachdem die sofort angerathene Exstirpation sehr zögernd adoptirt ist, wird nach Esmarch'scher Constriction mit gewöhnlichem Schwefeläther local anästhesirt, was binnen höchstens zwei Minuten prompt gelingt, und auf den Sack eingeschnitten, wobei derselbe verletzt wird, so dass ein dicker glasiger Inhalt aus zwei Buchten hervorquillt; daher wird rasch die dicke Wand mit der Pincette gefasst und unschwer ausgeschält; man sieht in dem blutleeren Gewebe die Communication mit einer Sehnenscheide in Form einer stecknadelkopfgrossen Oeffnung. Eine etwas stärkere Vene in der Tiefe der Wunde wird doppelt mit Catgut unterbunden und 2 Catgutfäden als Drainage herausgeleitet, 3 Nähte angelegt, und während der Esmarch'sche Schlauch noch liegt, ein Lister Verband mit reichlicher Salicylwatte angelegt, erst dann der Schlauch gelöst, und die Hand auf ein Handbrett gelagert. Am 12., 14., 16., 19. Verbandwechsel; an diesem Tage Entfernung des Catgutrestes; am 23. Mai Entfernung der Nähte. Am 17. Heilung bis auf eine kleine Kruste.

Die Radicaloperation der Ganglien war bekanntlich bei der früheren Wundbehandlung äusserst riscant. „Der Stiel der Ganglien nämlich ist[1]) zuweilen hohl und dann communicirt die Höhle des Ganglion mit der eines Gelenkes oder einer Sehnenscheide, wenn auch das Lumen des Canals oft ungemein fein ist, zuweilen nur die dünnste Sonde oder eine Borste durchlassend“. Diese unberechenbare Communication, welche ja übrigens die Gosselin'sche Ansicht von der Entstehung dieser Dinge aus abgeschnürten präformirten Synovialhautsäckchen als die wahrscheinlich richtige erscheinen lässt, hat Schuld an jenen überaus peinlichen, heftigen, progredienten Entzündungen und Eiterungen nach freier Incision[2]) der Ganglien, die erst nach Monaten mit bleibender Rigidät der Gelenke „heilten“ oder auch, wie Hyrtl von Cloquet's Haarseilbehandlung (top. Anat. 1875, II, 325) erzählt, gelegentlich zum Tode führten. Es ist historisch interessant, dass aus dem Princip der Verhütung des Lufteintritts in die Wunde eben die subcutane Operationsmethode grade bei den Ganglien zum ersten Mal empfohlen wurde,[3]) und zwar von keinem geringeren, wie G. A. Richter. So entstanden mehrfache therapeutische Encheiresen von der Zersprengung mit dem Hammer,[4]) bis zur Aspiration mit Carbolsäureinjection.[5]).

Das ist nun alles jetzt, Dank Lister, überflüssig geworden. Ob das Ganglion mit dem Gelenk oder einer Sehnenscheide communicire, ist uns wirklich gleichgültig. Gelingt wegen Dicke des Balges die Zersprengung nicht oder recidivirt danach das Ding, was hält uns ab, unter dem Schutze des antiseptischen Verfahrens zu incidiren und zu exstirpiren? In König's vortrefflichem Lehrbuch (II. 681) ist zwar die Gefahr nur „für nicht gross“ erachtet; es ist wohl aber gestattet die Vermuthung auszusprechen, dass sie in der ja bald folgenden zweiten Auflage für null erachtet sein wird.

Zweck dieser Zeilen ist die Empfehlung unseres mächtigen Dreigestirns, der Anästhesie (und zwar der localen), der Antisepsis und der Constriction, auch für die kleine Operation des Ganglions, die dann in der That an Präcision nichts zu wünschen übrig lässt. Zunächst die Constriction: sie gestattet nicht blos ohne Blutung zu dissečiren, was ja hier nicht so wesentlich wäre, sondern sie erfreut auch durch die präcise Markirung der Theile (so sah ich die Communication mit der Sehnenscheide) und gewährt endlich eine grosse Erleichterung für die Richardson'sche Aetherdouche, die alsdann sehr rasch eine absolute Localanästhesie erzeugt.

Grade diese Combination, die, glaub ich, zuerst von Girard (Bern) empfohlen wurde, verdiente häufiger, zumal an Hand

1) Wörtlich aus Volkmann: Krankheiten der Bewegungsorgane. pag. 639 (Pitha-Billroth).

2) Die totale Exstirpation schien nach Volkmann weniger gefährlich (in der vorantiseptischen Zeit), wobei er sich besonders auf Wernher's Erfahrungen beruft; es ist denkbar, dass die etwaige Gelenkcommunication rascher nach der Exstirp., als bei freier Incision geschlossen wird.

3) Volkmann l. c. 843. Anmerkung.

4) Ich habe dazu stets den Percussionshammer genommen, abwechselnd Gummi und Metallfläche, und alsdann ein Stück jodirter Watte mit einer Binde befestigt.

5) Centralbl. f. Chir. 1877. 52.



und Fuss angewandt zu werden. Ich muss gestehen, dass mir früher die Localanästhesie mit dem gewöhnlichen käuflichen Aether höchstens an den Fingern gelang, und dass mir erst seit voraus geschickter Constriction der bekannte Erfrierungskreis prompt binnen 1—2 Minuten erscheint.[1])

Es folgt unter antiseptischen Cautelen (den Spray dirigirt gern ein Laie) die Exstirpation mit Catgutdrainage, die hier sicherlich der üblichen mit einem desinficirten Gummiröhrchen vorzuziehen ist, dann die Naht und sofortige Anlegung des typischen Verbandes mit dicker Salicylwattepolsterung, und nun erst wird der Schlauch gelöst, so dass die Blutung nunmehr in den ersten Verband hinein stattfindet, ein Verfahren, das bekanntlich bei grösseren Operationen Bedenken hätte und den aseptischen Verlauf in Frage stellen könnte. Lagerung auf einer Schiene. Verbandwechsel den nächsten Tag, dann selten.

In dieser Combination lässt sich die kleine Operation ohne Narcose, ohne Assistenz und ohne jedes Risico ausführen.

## V. Kurze Beschreibung einer interessanten Missbildung

von

Dr. **F. Brudi,** pract. Arzt.

Im Krankenzimmer des 2. Württembergischen Feldartillerie-Regiments zu Ludwigsburg hatte ich während meiner Dienstzeit das Glück, bei dem sich anderweitig krank meldenden Kanonier S. eine ebenso interessante als seltene Missbildung zu finden, welche ich mit gütiger Erlaubniss des Herrn Oberstabsarztes Dr. Klein im folgenden veröffentliche.

Auf der grossen Zehe des linken Fusses, in dem Winkel, den der innere Rand des Nagelfalzes mit dem hinteren bildet, sitzt mit einem kurzen, dicken, wenig beweglichen Stiele eine Geschwulst von der Grösse eines Daumennagels, welche zur Hälfte auf dem Nagel aufrecht, mit der anderen Hälfte ihn nach innen zu überragt. Sie ist von etwas gerötheter, sonst normaler Haut bedeckt. Man erkennt an dem peripheren Ende derselben deutlich eine Gliederung, und bei näherem Zuschauen sieht man, dass dieselbe einen vollständig ausgebildeten dritten Fuss en miniature repräsentirt. Man findet nämlich nicht nur fünf kleine Zehen, sondern entdeckt auch, dass jede Zehe ein schönes scharfes Nägelchen trägt, das besonders an den drei ersten Zehen gut entwickelt ist; die vierte und fünfte Zehe sind mit einander verwachsen. Das Füsschen ist ein rechtes. Seine grösste Länge, von dem Stiel bis zum Ende der grossen Zehe ist 17 Millimeter; gegen die kleine Zehe zu wird diese Entfernung von dem Stiel immer geringer, bis sie an der kleinen Zehe selbst nur wenige Millimeter beträgt. Die drei ersten Zehen sind durchschnittlich 4 Millimeter lang; die vierte und fünfte etwas kürzer. Die dem Mittelfuss entsprechende Partie hinter den Zehen hat eine grösste Breite von 15 Millimetern und geht ohne scharfe Grenze in den sehr kurzen Stiel über, der eine Breite von 6 und eine Circumferenz von 14 Millimetern hat. Die Dicke des accessorischen Füsschens beläuft sich auf 3—5 Millimeter.

Das ganze ist, wie schon oben bemerkt, mässig beweglich, die Haut darüber derb und fest. Von einem Knochen- oder Knorpelgerüste ist nichts durchzufühlen.

So oft Patient den Nagel seiner grossen Zehe schneidet, ist er auch genöthigt, die kleinen Nägelchen zu stutzen, weil sie ihn sonst zu sehr geniren würden. Er kam in Folge dessen selbst auf die Idee, „dass er wohl drei Füsse haben müsse". Beschwerden hat er absolut keine und ist auch in der Ausübung seines Dienstes als Kanonier nicht im mindesten gestört. Seine übrigen Extremitäten sind vollkommen normal. Die Missbildung ist angeboren und etwas ähnliches in der Familie sonst nicht nachzuweisen.

1) Nagelextractionen, Panaritien, Phlegmonen lassen sich so durchaus ohne Chloroform absolut schmerzlos operiren; ich finde die Empfehlung nur von der Bruns'schen Klinik (Centralbl. f. Chir. 1876. 37).

## VI. Referate.

Saint Bartholomew's Hospital Reports. Edited by James Andrew, M. D. and Alfred Willett, F. R. C. S. Vol. XII. London, Smith, Elder et Co. 1876.

Dieser Band der vorstehenden Hospitalberichte enthält eine Reihe mehr oder minder interessanter Mittheilungen, welche ihn der besonderen Aufmerksamkeit des deutschen Lesers empfehlen dürften. Allerdings haben die in dem vorliegenden Bande vorhandenen 25 Aufsätze nicht den gleichen wissenschaftlichen Werth; einige derselben bestehen nur aus mehr gelegentlichen Bemerkungen allgemeiner Natur, so der sehr geschickt geschriebene Artikel von Barton, über medicinische Ophthalmoscopie, während das wenige, was Sir James Paget über die chirurgischen Nachkrankheiten des Ileotyphus bringt, schon der berühmten Person des Schreibers wegen Anspruch auf specielle Beachtung verdient. Was aber den vorstehenden Band des St. Bartholomew's Hosp. Reports vor allem auszeichnet, ist die präcise Wiedergabe einiger seltener Fälle, deren Vorkommen dadurch eine Authenticität erreicht, wie man sie bei den analogen Krankengeschichten früherer Beobachter bisher nicht gefunden hatte. Wir rechnen hierher in erster Linie den von Morrant Baker referirten Fall von Verletzung der linken A. pharyngea asc. Dieselbe kam durch einen Fall in der Trunkenheit zu Stande, bei dem der betr. Pat. mit einer Tabakspfeife im Munde auf das Gesicht zu liegen kam, und der Stiel dieser in der Gegend der linken Mandel in die Rachenwand bohrte. Pat. ging an secundärer Blutung, nachdem noch in extremis die Carot. comm. unterbunden, zu Grunde, und erst die Autopsie klärte genauer über die Stelle der Verletzung auf. Fast ebenso interessant ist Willett's Fall von Blasenruptur, in welchem noch ein nachträglicher Versuch zum Schluss der durch Sectio alta blossgelegten Blasenwunde durch die Naht leider mit tödtlichem Ausgange gemacht wurde. Hieran schliessen sich eine Laparotomie behufs Lösung einer Intusception bei einem 9mon. Kinde, von Howard Marsh, und, um auch aus einem anderen Gebiete seltene Casuistik anzuführen, die von Norman Moore berichteten Vorkommnisse von angebornen Herzfehlern, von denen einer, bestehend in bedeutender Verengerung im Anfang der Aorta, deshalb bemerkenswerth ist, weil das betr. Individuum ein Alter von 57 Jahren erreichte. Von sonstigen wichtigen Arbeiten wollen wir hier noch folgende nennen: S. Gee, über Phrenitis ästiva; Neville Hart, über epidemische Cerebro-Spinalmeningitis; Wickham Legg, über die Ursachen der Gelbsucht; Havilland Hall, über Diagnose und Behandlung pleuritischer Exsudate; T. Smith, über Varix aneurysmaticus der Oberschenkelvene u. e. a. m. Die Statistik sämmtlicher Cataractoperationen im Hospital seit 1870 aus der Feder von Henry Power, Cumberbatch's Artikel über Paracentese des Trommelfelles, Coleman's Bericht über die Abtheilung für Zahnkranke und der Aufsatz über Farbsehen bei Gelbsucht von Wickham Legg und Harris beweisen, dass man in St. Bartholomew's Hospital sich die Pflege der medicinischen und chirurgischen Specialfächer mehr angelegen sein lässt, als dieses in vielen ähnlichen grösseren Anstalten der Fall ist. Dass aber auch die Studenten gleichzeitig zu eigener Thätigkeit von ihren Lehrern in jeder Weise, nicht blos in den practischen Fächern, sondern auch in der Physiologie herangezogen werden, zeigen nicht nur die verschiedenen, dem unter L. Brunton's bewährter Leitung stehenden pharmacologischen Laboratorium des Hospitals entsprungenen Arbeiten, sondern auch die zum Schluss gedruckten Verhandlungen der Abernethian Society, einer auf das St. Bartholomew's Hospital hauptsächlich beschränkten wissenschaftlichen Gesellschaft, die ihren Namen von einem der Hauptbegründer des Rufes der Anstalt hernehmend, an interessanten Discussionen und Vorträgen nichts zu wünschen übrig lässt. Wir wollen von letzteren nur den Vortrag von Mills über die Vorzüge der verschiedenen Anästhetica hervorheben und gleichzeitig darauf hinweisen, dass die Aethernarcose, welcher eine kurze Einathmung von Lustgas vorangeschickt zu werden pflegt, sich einer grossen Gunst in St. Bartholomew's Hospital neuerdings zu erfreuen scheint. Aus einer, an anderer Stelle gegebenen statistischen Zusammenstellung der verschiedenen Narcosen für das Jahr 1875 ersehen wir, dass gegenüber dem 617maligen Gebrauche des Chloroforms eine 884fache Anwendung des Aethers steht, und zwar wurde letzterer 120 Mal allein, 764 Mal aber nach vorangeschickter Lustgasnarcose gebraucht. Lustgas allein ist im ganzen nur 86 Mal, meist bei Zahnoperationen, verwendet worden. Was die sonstigen statistischen Zusammenstellungen aus dem Jahre 1875 angeht, so ist uns in diesem die verhältnissmässig geringe Anzahl von Autopsien aufgefallen. Dieselbe betrug nur 371 bei 573 Todesfällen in toto und 21 todt eingebrachten Personen. Im übrigen zeichnen sich die verschiedenen Tabellen durch Sorgfalt und Uebersichtlichkeit vor manchen ähnlichen Zusammenstellungen anderer Hospitäler vortheilhaft aus. Das gleiche

gilt auch von der äusseren Ausstattung des Berichtes, welche bei dem billigen, noch nicht 9 Rmk. betragenden Preise, eine vorzügliche genannt werden muss.

---

Beiträge zur operativen Chirurgie. Von Dr. W. Albert, o. ö. Professor und Vorstand der chirurgischen Klinik an der Universität Innsbruck. — Wien 1878, Urban und Schwarzenberg. — I. Heft.

Die in vorstehender Brochüre enthaltenen Operationsgeschichten sind bereits vom Verf. in der Wien. med. Presse veröffentlicht worden. Die principielle Bedeutung einiger der mitgetheilten Fälle (wie z. B. die Exstirpation eines Kropfes durch Lappenschnitt, die Heilung einer Kniegelenkresection mit vollständiger Naht durch Primärvereinigung etc. etc.) dürfte indessen ihren Wiederabdruck manchem Fachgenossen, dem die Wien. med. Presse nicht regelmässig zu Händen kommt, nicht ganz unerwünscht erscheinen lassen. P. G.

---

## VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

### Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 6. März 1878.

Vorsitzender: Herr Bardeleben.
Schriftführer: Herr E. Küster.

Der Vorsitzende gedenkt des daningeschiedenen Ravoth, indem er dessen Lebensgang skizzirt und seine vortrefflichen Eigenschaften hervorhebt. Die Versammlung erhebt sich sein Andenken zu ehren.

Tagesordnung.

1) Herr Hirschberg: Beiträge zur pathologischen Anatomie des Auges. (Ist in extenso in dieser Wochenschrift zum Abdruck gelangt.)

2) Herr A. Martin: Zur Ovariotomie. (Ist in extenso in dieser Wochenschrift zum Abdruck gelangt.)

Herr Steinauer fragt an, ob dem Vortragenden die Versuche von Baumann bekannt seien, welcher in dem dem Organismus einverleibten Natron sulphuricum ein Gegenmittel gegen die toxischen Eigenschaften der Carbolsäule gefunden hat.

Herr Martin verneint die Frage.

Herr E. Küster erklärt sich in allen wesentlichen Punkten mit den Ausführungen des Herrn Martin einverstanden. Auch er halte die Laparotomie unter antiseptischen Cautelen für eine an sich durchaus ungefährliche Operation, selbst bei einem Leiden, bei welchem man die Eröffnung der Bauchhöhle bisher als einen fast absolut tödtlichen Eingriff angesehen habe, nämlich bei dem Carcinom der Ovarien. Noch Olshausen spreche sich in seiner Monographie über die Kankheiten der Ovarien in diesem Sinne aus, obwohl er der Hoffnung Raum gebe, dass auch hier die antiseptische Behandlung eine Aenderung der Anschauungen hervorrufen könne. Diese Hoffnung habe sich dem Redner bestätigt. Vor einigen Monaten habe er ein Carcinom des Eierstocks in Behandlung gehabt, bei welchem die Diagnose gestellt und deshalb jeder operative Eingriff abgelehnt war. Es entwickelten sich indessen in schleichender Weise die Erscheinungen des Ileus, und entschloss sich Redner deshalb dennoch zur Laparotomie, um einerseits jede Möglichkeit eines diagnostischen Irrthums auszuschliessen, andererseits den Versuch zu machen, durch Befreiung des vermuthlich angelötheten Darmes wenigstens das Leben zu verlängern. Bei der Eröffnung des Bauches fand sich in der That ein Carcinom des linken Ovarium, das Peritoneum bereits mit Knoten übersäet, eine Dünndarmschlinge in eine Krebsmasse völlig eingehüllt. Nach Entleerung der ascitischen Flüssigkeit wurde daher der Bauch sofort wieder geschlossen. Es erfolgte gar keine Reaction auf den Eingriff, die Wunde verheilte in 8 Tagen prima intentione; indessen dauerten die Symptome des Darmverschlusses selbstverständlich in wachsender Stärke an, und erlag die Kranke in der 3. Woche nach der Operation. Die Section zeigte nur eine geringe adhäsive Peritonitis in der Umgebung der Narbe. Redner glaube daher, dass man bei zweifelhafter Diagnose die probatorische Laparotomie auch machen dürfe auf die Gefahr hin, eine bösartige Neubildung anzutreffen. — Ein Punkt, in welchem Redner nicht ganz die Anschauungen des Herrn Martin theilen könne, betreffe die Anwendung des antiseptischen Zerstäubers, welchen der Herr Vorredner als vielleicht entbehrlich bezeichnet habe. Es sei zweifellos, dass man bei Beobachtung aller übrigen Cautelen, besonders wenn man in einem sicher nicht inficirten Raume, also in einer Privatwohnung operire, nicht so ausserordentliches Gewicht auf den Spray zu legen brauche. Allein die deutschen Chirurgen seien meistens genöthigt, in Hospitälern ihre Ovariotomien zu machen, und dann gebe es kein Verfahren, welches so grossen Schutz gegen die Infection der Bauchhöhle gewähre, als die Operation unter dem antiseptischen Nebel. Freilich habe dies Verfahren auch seine erheblichen Schattenseiten, besonders in betreff der giftigen Eigenschaften der Carbolsäule. Schon eine der ersten Ovariotomien, welche unter Anwendung des Carbolnebels durch von Nussbaum ausgeführt wurde, führte zu einem so tiefen Collaps, dass die Kranke mit genauer Noth entging, und seien stärkere Lösungen von $2-2\frac{1}{2}$ % bei den ausgezeichneten Resorptionsvorrichtungen der Bauchhöhle entschieden sehr gefährlich. Redner sei gegenwärtig im Verein mit Herrn Marckwald mit einer experimentellen Arbeit über diesen Gegenstand beschäftigt, und glaube er schon jetzt aus den Experimenten und seinen sonstigen Erfahrungen den Schluss ziehen zu dürfen, dass die Carbolsäure sowohl bei Kindern als auch bei anämischen und anderweitig herabgekommenen Erwachsenen sehr häufig ein lebensgefährliches Agens sei. Es dürfte sich daher vielleicht empfehlen, wenigstens bei der letztgenannten Categorie von Frauen, welche der Ovariotomie unterworfen werden sollen, die Carbolsäure durch ein anderes antiseptisches Medicament zu ersetzen.

In neuester Zeit sei von Halle aus als ein sehr wiksames Antisepticum das Thymol empfohlen worden, welches allerdings, wie Redner sich ebenfalls experimentell überzeugt habe, wenigstens in der ausschliesslich gebrauchten $^1/_{10}$ procentigen Lösung, keinerlei giftige Eigenschaften besitze. Auf die Empfehlung des Herrn Schede hin habe Redner seit dem 1. Junuar d. J. die Thymolbehandlung im Augusta-Hospital durchweg in Anwendung gezogen; allein er habe bis jetzt nicht den Eindruck, als ob die Thymolgaze dieselbe Sicherheit gewähre wie die Carbolpräparate. Dagegen scheine der Thymolnebel nichts zu wünschen übrig zu lassen, sei übrigens auch bei weitem angenehmer, als der Carbolnebel. An Ovariotomien habe er allerdings erst eine einzige der Thymolbehandlung unterwerfen können, welche absolut reactionslos verlief, so dass die Kranke am 12. Tage das Bett verliess; doch berichte Ranke von 3 durch Olshausen ausgeführten Ovariotomien, welche ebenfalls ganz glatt verliefen. Es möchte demnach wohl durch die Vorsicht geboten sein, wenigstens sehr elende und sehr anämische Patientinnen nicht mit Carbolsäure, sondern mit Thymol zu behandeln.

Herr Martin hat sich aus dem Grunde über den Spray so versichtig ausgedrückt, weil Hegar in Freiburg, welcher wohl die beste Statistik der Orariotomien in Deutschland aufzuweisen hat, den Spray nicht anwende, übrigens auch nicht Carbolsäure, sondern überall das Chlorwasser als Desinficiens gebrauche. Die Gefahren der Carbolintoxication seien dem Redner bekannt, doch glaube er, dass man, so lange nicht weitere Experimente und Erfahrungen über das Thymol vorliegen, bei der Anwendung der Carbolsäure bleiben und deren Gefahren in den vom Vorredner gekennzeichneten Fällen lieber durch stärkere Verdünnung oder durch Anwendung des schwefelsauren Natron nach Baumann vermeiden solle.

---

## VIII. Feuilleton.

### Die Curorte der Riviera di ponente in ihrem therapeutischen Werthe in Bezug auf Klimatologie und Seebäder.

Von

weiland Geheimrath Professor Dr. Lebert in Nizza.

(Fortsetzung.)

B. Ueber die therapeutischen Indicationen der Riviera als Winter- und Frühlingsaufenthalt.

So sehr auch in vielen Fällen diese klimatische Cur nützen kann, hüte man sich jedoch, unnütz und ohne oder gegen bestimmte Indicationen Kranke hierher zu schicken. Bei leicht Kranken ist dies nicht selten eine Sache des Wunsches der Familie, und dagegen lässt sich nichts einwenden. Sehr vorsichtig aber sei der Arzt in dieser Beziehung mit schwer Erkrankten, und theile vor der Abreise der Familie das bedenkliche der Prognose mit.

Man widersetze sich, oder lasse ganz die Verantwortlichkeit dem Kranken und der Familie, wenn es sich um ausgesprochene, fortschreitende Schwindsucht mit hektischem Fieber handelt, oder wenn Carcinom besteht, oder auch nur erst wahrscheinlich ist, wenn ein chronisches Magengeschwür bereits sich in dem kachectischen Stadium befindet, wenn Wassersucht vom Herzen, von den Nieren, von der Leber aus bei organischen Herzfehlern, chronischer Entzündung oder Degeneration der Nieren, chronischer interstitieller Hepatitis mit oder ohne Schrumpfung, oder von Speckleber ausgehend, habituell geworden ist, besonders wenn bereits andauernde Höhlenwassersucht existirt. Ebenso passt die klimatiche Cur nicht bei Diabetes mellitus, sobald Lungentuberculose eingetreten ist, während sie in früheren Stadien sehr günstig wirken kann. Auch bei bedeutenden chronischen Blutverlusten, deren Ursache man nicht heben kann, bei der fortschreitenden schweren, sogenannten perniciösen Anämie, bei ausgesprochener Leukämie, möge sie von der Milz, von den Drüsen, vom Knochenmark ausgehen, passt die Riviera nicht.

Wir müssen auch hier schon erwähnen, was wir bald bei den Brustkranken ganz besonders betonen werden, dass eine klimatische Cur vor allem hygienisch verbessernd wirkt, dass ihr aber jeder specifische Einfluss auf irgend welche Krankheit durchaus fehlt.

Der Süden giebt dem Kranken mehr Kraft des Widerstandes, dem Organismus mehr Hilfe für den pathologischen Ausgleich, für das Ueberwinden der Krankheit durch Wiederherstellung und gutes Erhalten der physiologischen Functionen. So werden besonders Hindernisse der Heilung beseitigt. Der Patient ist den Sorgen und Mühen des täglichen Lebens entrückt und kann heiter und sorglos nur der Gesundheit bei angenehmer Zerstreuung leben. Der grosse Vortheil des Südens ist auch die Möglichkeit, ganz ungleich mehr reine und freie Luft während eines nicht geringen Theils jeden Tages geniessen zu können, als bei weniger geschütztem, weniger constantem Klima.

Der fast stets heitere, blaue Himmel, die lange am Horizont stehende Sonne tragen nicht wenig zur Heiterkeit der Gemüthsstimmung und zum

Athmen einer um so reineren Luft bei, als die Meeresbrise, angenehm erregend für den Kranken, sehr diese Reinheit der Luft begünstigt.

Ein grosser Vortheil der Riviera ist auch, dass sie von den verschiedensten Ländern aus relativ leicht zu erreichen ist, und zwar ohne die oft nicht angenehme Seereise, welche für Madeira, für Teneriffa, für Cairo, für Algier nicht selten mit mannigfachen Unannehmlichkeiten verbunden ist, und noch auf der Rückreise einen Theil der günstigen Curwirkung verderben kann.

Die Frage wird oft mit Recht discutirt, liegt jedoch ausserhalb des Bereiches dieser Arbeit, ob ein kühleres Bergklima, ein Mittelklima mit noch zum Theil montanem Character dem Süden vorzuziehen ist. Alle diese Stationen haben ihre volle Berechtigung. Wo aber der Süden gewählt wird, entspricht wohl keine Gegend Europa's auch nur annähernd den therapeutischen Indicationen sowie den Annehmlichkeiten des Lebens in dem Masse, wie die Riviera di ponente. Trotzdem dass noch täglich neue Gegenden, neue klimatische Curmethoden empfohlen werden, ist die Riviera stets im Zunehmen in Bezug auf die Frequenz im Winter und Frühling begriffen. Ununterbrochen entstehen überall neue Wohnräume, Hôtels und Villen in den bekannten Hauptcurorten, und mit Recht verlangen auch immer mehr kleinere, bis jetzt weniger gekannte Localitäten in die Reihe dieser so geschätzten Curorte einzutreten.

Hat nun die Riviera im allgemeinen keine specifische Wirkung auf irgend welche Krankheit, so haben noch viel weniger die einzelnen Curorte eine derartige specifische Eigenschaft. Aerzte und Kranke haben aber bald für den einen, bald für den anderen Curort eine gewisse Vorliebe, und ist auch nicht selten eine Ortsveränderung wünschbar, wenn die Patienten sich an dem zuerst gewählten Orte nicht oder nicht mehr wohl befinden, und ihre vorherige Besserung stationär bleibt. Es ist also auch in therapeutischer Beziehung gut, dass die verschiedenen Curorte sich gegenseitig ergänzen und nicht in unnützem Streite sich und den Kranken schaden.

Gehen wir nun zu den positiven Indicationen über, so haben wir vor allem eine grosse Klasse von Patienten, welche man weder gesund noch krank nennen kann, welche aber durch Schwäche, Ueberanstrengung, erhöhte Reizbarkeit, durch Allgemeinstörung ohne bestimmte Localisation, durch Nervenstimmung, welche an Hysterie und Hypochondrie grenzt, oder durch leichteres Erkranken mit hartnäckigem Verlaufe, Catarrhe verschiedener Schleimhäute, rheumatoide oder neuralgische Schmerzen, atonische Dyspepsie leichteren Grades, doch, ohne ernst krank zu sein, nicht als gesund betrachtet werden können.

In diese Categorie gehören auch die Convalescenten schwerer Krankheiten, wie Typhus, Ruhr, Diphtherie, chronische Pleuritis. Andere Patienten sind durch zu starke, andauernde, normale oder pathologische Blut- oder Säfteverluste geschwächt und dadurch zu ernsteren Erkrankungen prädisponirt. Hierher gehören die habituell, ohne sonstigen pathologischen Grund, zu starken Regeln, Anämie durch häufige Hämorrhoidalblutungen, Neigung zu häufigem Durchfall, Blasencatarrh, mässige aber hartnäckige Eiterungen.

Bei noch anderen Patienten ist das ganze Allgemeinbefinden durch zu grosse und anhaltende geistige Anstrengung, durch andauernde Uebermüdung in dem Lebensberuf gestört. Durch häufige Excesse verschiedener Art haben andere ihre Gesundheit verloren, ohne gerade krank zu sein. Noch andere haben durch hartnäckige Syphilis und ihre energische Behandlung einen Theil ihrer Kräfte eingebüsst, und bereits gebessert oder geheilt, sind sie einem der Cachexie ähnlichen Zustande nahe gekommen.

Bei noch anderen hat eine unglückliche Leidenschaft die Ruhe der Tage und den Schlaf der Nächte gestört. Bei wieder anderen ist die Stimme durch zu starke Berufsanstrengung übermüdet und ist Monate lange Ruhe derselben sowie des ganzen Körpers nöthig, um eine tiefere Erkrankung zu vermeiden.

Alle diese Krankheitszustände, ohne gerade Schuldiagnosen zu geben, können, vernachlässigt, zur Tuberculose und zu mannigfachen anderen respectiven Erkrankungen führen, während die Ruhe, die angenehmen Eindrücke, die günstige Hygiene, die Schönheit des Landes, die Möglichkeit, viel im Freien zu leben, zu gehen und zu fahren, in wenigen Monaten dem Organismus seine Kraft, der Gemüthsstimmung ihre Ruhe und Behaglichkeit wiedergeben können.

Wir kommen nun an einen der Hauptpunkte in der Therapie der Riviera, an ihren Einfluss auf chronische Erkrankungen der Athmungsorgane. Wir wollen gleich mit den häufigsten hier zu beobachtenden, mit den tuberculosen Erkrankungen, der chronischen dissemenirten Pneumonie anfangen.

Auch hier meide man vor allem jeden zu weit gehenden Optimismus. Wir besitzen aus den letzten Jahre eine Reihe von statistischen Ueberblicken über an der Riviera behandelte Brustkranke, welche zum Theil so günstige Resultate geben, dass schon von vornherein der mit diesen Krankheiten Vertraute an ihrer wissenschaftlichen Richtigkeit zweifelt und den Werth der Besserung oder Heilung oft nur für temporär halten muss. Ueberdies ist es nöthig, dass die Beobachtung eines Schwindsüchtigen in der wohlhabenden Privatpraxis, sich über eine Reihe von Jahren erstreckt, um wirklich Werth zu haben. Wie oft sind die Wunder einer Saison der Kummer des Arztes schon in der nächstfolgenden! Wie häufig treten unerwartete schwere Rückfälle, mit progressivem schlimmen Verlaufe, nach momentanem, Monate, ein Jahr und länger dauerndem Stillstande, mit scheinbar ganz günstigem Verlaufe, ein.

Vergessen wir auch nicht, einige der wichtigsten Thatsachen aus der Naturgeschichte der Tuberculose, welche die Optimisten dann so gern sich, ihrer guten Behandlung, ihrem unfehlbaren Curorte zuschreiben.

In allen Klimaten, unter allen Klassen der Gesellschaft, ja, bei der verschiedensten Lebensart, beobachtet man eine Reihe von Fällen, und zwar in nicht geringer Zahl, in denen Tuberculose und chronische, disseminirte Pneumonie gar nicht oder spät zur Consumption, zur Schwindsucht führen. Nach einer ersten Blutung, oder ohne dieselbe, nach sonstigen Zeichen des Spitzencatarrhs und seines Einflusses auf das Allgemeinbefinden, bleibt die Krankheit erst stationär und macht allmälig wieder einer guten Gesundheit Platz. Mag man die verkreideten Herde der Spitzen deuten, wie man will, so viel steht fest, dass ein nicht geringer Theil derselben, welche wir bei den verschiedensten Leichenöffnungen an ganz anderen Krankheiten Verstorbener finden, früheren tuberculösen bronchopneumonischen Herden angehören. In solchen Fällen war die Heilung oft eine dauernde geblieben. Und doch stammen gerade diese Beobachtungen grösstentheils aus den Hospitälern, also aus der ärmeren Volksklasse.

In einer Reihe anderer Fälle treten Rückfälle früher oder später ein, aber lange bleibt das Uebel local, und nach schwankendem Verlaufe tritt dauernde Besserung ein. Freilich erfolgt auch in anderen Fällen dann noch spät der progressive, schlimme, mit Hektik und Marasmus endende Krankheitscharacter. Sehr langer Stillstand, mit leidlichem Befinden hat aber, trotz nicht günstiger hygienischer Verhältnisse bestanden.

In wieder einer anderen Reihe war der Spitzencatarrh weiter vorgeschritten. Alles liess einen beginnenden Zerstörungsprocess vermuthen, und doch ist noch wieder Besserung, selbst Heilung eingetreten. Die Herde sind verkreidet, das umgebende Lungengewebe ist verschrumpft; ja, welcher erfahrene pathologische Anatom hat nicht sogar einzelne Fälle von geheilten Cavernen anatomisch constatirt?

Nun aber ist selbst die lange localisirte Krankheit nicht ein absolut localer Process, und nur zu oft liegt allgemeine Krankheitsanlage, allgemeine oder örtliche Dystrophie zu Grunde. Somit hängt noch lange das Schwert des Damocles über dem Haupte der Coryphäen jener brillanten Ergebnisse optimistischer Statistik, und nur zu oft entfaltet die Krankheit dann später seine zerstörende Wirkung. Die als geheilt aufgeführten sind für immer allen irdischen Leiden enthoben.

Vergessen wir endlich auch nicht, dass bei einer leider viel zu grossen Zahl von Kranken der Verlauf bei geringen, momentan günstig erscheinenden Schwankungen, doch ein progressiver ist, und schon im ersten, nicht selten im zweiten Jahre, selbst unter den besten hygienischen Verhältnissen, dem Leben ein Ende macht. Solcher Fälle habe ich nicht wenige bei der verschiedensten Therapie und in den mannigfachsten und besten klimatischen Curorten, theils an Ort und Stelle, theils an von mir dorthin dirigirten Patienten beobachtet. Diese Kranken wechseln dann gern die Station, was auch mitunter momentan, selten für längere Zeit zu nützen scheint. Die Endstation ist aber dann doch meistens die, welche wir alle kennen und gegen welche die rationellsten Bestrebungen des Arztes und der Hygiene an der Riviera wie anderwärts erfolglos geblieben sind.

Es steht also fest, dass auch ausserhalb der klimatischen Curorte Tuberculöse gesund werden können, und dass in diesen nicht wenige derselben, trotz aller Mittel, der unerbittlichen Krankheit erliegen.

Derartige Thatsachen möchte mancher Curarzt nicht ausgesprochen wissen. Indessen wo die Wahrheit aufhört, giebt es keine Wissenschaft mehr, und wo die Wissenschaft aufhört, ist die Praxis rohe Empirie. Sicherlich kann auch der mit der ganzen Naturgeschichte der Tuberculose und chronischen Pneumonie vertraute prognostisch viel richtiger sehen und therapeutisch viel richtiger handeln, als der in optimistischer Illusion ist. Ja jetzt erst, bei Berücksichtigung dieser Thatsachen, ergeben sich dem gewissenhaften Arzte die Indicationen, durch deren Erfüllung er noch vielen Brustkranken sehr nützlich zu sein im Stande ist.

Vor allem nützt die klimatische Cur als Prophylaxe bei hereditärer oder sonstiger Prädisposition zur Tuberculose, sowie im Anfang und in den frühen Stadien der Krankheit, wenn auch selbst in diesen der Erfolg keineswegs sicher ist.

Was die Prädisposition zur Phthise betrifft, so schickt man viel seltener junge Kinder nach der Riviera, als solche, die bereits der Pubertät nahe sind, oder dieselbe überschritten haben. Die einen haben ein gutes Aussehen und einen normalen oder fast normalen Brustbau. Andere sind schwächlich, ihr Thorax ist eng, flach im oberen Theil, an der oberen Apertur nicht selten auffallend eng. Die relativ geringe Capacität des Thorax begünstigt noch die Dystrophie der Athmungsorgane, und zeigt die Spirometrie, bis zur Uebung vorher fortgesetzt, eine unter der Norm bleibende Lungencapacität.

Diese prädisponirten kommen leicht ausser Athem, haben Mühe zu steigen, zu laufen, haben häufige, mitunter hartnäckige Bronchialcatarrhe, und junge Mädchen sind zur Bleichsucht geneigt. Nicht selten haben sich in der Kindheit Zeichen der gewöhnlichen, einfach chronisch entzündlichen Scrofulose gezeigt, oder Tuberculose der äusseren, oberflächlichen Lymphdrüsen hat bereits bestanden, mit Eiterung oder ohne dieselbe. In dieser oberflächlichen Localisation kann sich die tuberculöse Anlage erschöpfen. Nicht ganz selten aber zeigt eine andere Lebensphase, bei erblicher Anlage, dann Lungentuberculose. Es ist ein Irrthum, dass diese sogenannte scrophulöse Phthise einen viel langsameren Verlauf zeigt, als die gewöhnliche. Wie jede andere verläuft sie bald schneller, bald langsamer, bald sehr langsam. Wie jede andere kann sie still stehen, heilen, wiederkehren, auch dauernd günstig verlaufen.

Erbliche Anlage macht freilich die Prognose jeder Tuberculose ernster, indessen habe ich auch bei dieser eine Reihe von Fällen mit relativ günstigem Verlauf, wenigstens längerem Stillstand beobachtet.

Die zur Tuberculose prädisponirten suche ich möglicht abzuhärten, und verordne täglich Waschungen oder kalte Abreibungen mit Seewasser. Die kräftigeren lasse ich gern in Nizza schon früh im Frühjahr, im April und Mai und im Herbst bis in den November hinein in der See baden, freilich mit kurzen Immersionsbädern. Man hat die Seebäder bisher in derartigen Zuständen gefürchtet, aber gewiss mit Unrecht, und kann ich sie empfehlen. Diese Hydropathie fügt mit der Seeluft mehr als ein anderes Mittel die stärkende Wirkung hinzu und erhöht die günstigen Chancen.

Gehen wir nun zu der beginnenden Tuberculose über, so müssen wir vor allem in Erinnerung bringen, dass ein nicht geringer Theil unserer Therapie hier hygienischer Natur ist, und nur als solche, aber als ein ganzer Complex guter hygienischer Verhältnisse, wirkt die klimatische Cur der Riviera.

Wir sind im Stande, die Krankheit in frühem Anfange, sowohl durch die physicalischen Erscheinungen wie durch die Thermometrie und die oft schon früh eintretende Störung des Allgemeinbefindens zu erkennen. Je früher man unter diesen Umständen den Kranken den hygienischen Verhältnissen entzieht, welche seinen Zustand verschlimmern konnen, desto besser. Die in dieser Zeit noch bestehende günstige Tendenz zu Stillstand, Besserung, Heilung von verschiedener Dauer, wird sehr durch unser Klima, durch das ruhige, heitere, allen Anstrengungen und Sorgen entzogene Leben in freier Luft, an der belebenden Sonne, durch die überall gute und substantielle Kost, durch Geselligkeit und nicht ermüdende Zerstreuung gefördert.

Nicht selten ist der erste Anfang der Tuberculose so latent, dass der Arzt sowohl wie der Kranke durch einen ganz unerwarteten Blutsturz überrascht wird. Hat man festgestellt, was bei genauer Anamnese und wiederholter gründlicher Brustuntersuchung gewöhnlich möglich ist, dass es sich um eine Lungenblutung in Folge disseminirter Spitzenheerde handelt, hat sich dann nach der Blutungsphase das ganze Befinden wieder merklich gebessert, oder ist es zur Norm zurückgekehrt, so ist dann der günstige Moment gekommen, um dringend die klimatische Cur zu empfehlen.

Folgt dagegen auf eine erste Blutung ein fieberhafter Zustand, so warte man um so mehr ab, bis sich dieser beruhigt hat und der Kranke sich wieder wohl befindet, als trotz der häufigen günstigen Wendung nach einer ersten starken Blutung, es doch auch nicht selten ist, dass nun der bedenkliche Verlauf mit Schwankungen ein progressiver wird. Ja, mehrfach habe ich gesehen, dass jene erste unerwartete Blutung Ausdruck bereits sich entwickelnder acuter Tuberculose war.

Hört bei langsamerem Verlauf das Fieber nicht ganz auf, hat man immer noch und eher zunehmende Zeichen der Krankheit, so kann der Klimawechsel eine günstige Wendung entscheiden, ist also noch vollkommen indicirt, jedoch mit einigen Restrictionen in der Prognose.

Eine noch andere Verlaufsart indicirt vollkommen die klimatische Cur. In dieser ist das Uebel örtlich weiter vorgeschritten, ein oberer Lappen scheint in nicht geringer Ausdehnung ergriffen. Aber das Uebel bleibt local. Fieber fehlt, oder tritt selten und in geringem Grade auf, und das Allgemeinbefinden bleibt andauernd ein befriedigendes. Die bei einigen dieser Patienten von Zeit zu Zeit auftretenden stärkeren Lungenblutungen sind keine Gegenanzeige, machen aber eine Reihe hygienischer Vorsichtsmassregeln nothwendig.

Bevor man einen Brustkranken nach dem Süden schickt, ist vor allem ein genauer Vergleich der örtlichen physicalischen Zeichen und des Allgemeinbefindens anzustellen, wobei der Zustand desselben noch wichtiger und entscheidender ist als das Ergebniss der Percussion und Auscultation. Je weniger vorgerückt die örtlichen Veränderungen, je besser das Allgemeinbefinden, desto grösser sind die Chancen des Erfolges. Ja diese sind noch nicht unbeträchtlich, wenn selbst bei tieferen und bereits in Erweichung übergegangenen Veränderungen das Uebel mehr local bleibt, das Fieber fehlt oder gering ist, die Kräfte und das Körpergewicht des Patienten nicht oder nur wenig gelitten haben. In jedem Jahre beobachtet man unerwartete, angenehm überraschende Heilungen derartiger Fälle, deren definitive Dauer dann freilich später eine sehr verschiedene ist.

Nicht minder wichtig für die Entscheidung der klimatischen Cur ist der Zustand der Verdauungsorgane. So lange der Appetit, die Magenverdauung, der Stuhlgang normal sind, oder nur vorübergehend geringe Störungen zeigen, sind die Aussichten günstiger, während ausgesprochene und ziemlich hochgradige Dyspepsie sowie Neigung zu häufigem Durchfall sehr vorsichtig in dem Anrathen des Südens, wie eines entfernteren klimatischen Curorts überhaupt, machen müssen. Je localisirter das Brustleiden, je weniger Consumptionserscheinungen existiren, desto günstiger sind die Aussichten.

Man schicke daher auch nicht Patienten nach der Riviera, bei denen schon von Anfang an der Verlauf ein progressiver, schlimmer, mehr oder wenig febriler ist, schon früh die Kranken anfangen, bleich, schwach, und mager zu werden. Man lasse sich durch die Schwankungen und den öfters vorübergehend etwas günstigeren Verlauf nicht täuschen. Jedes anhaltende Fieber mit abendlichen Exacerbationen mache in dem Rathen des Südens sehr vorsichtig, selbst wenn die örtliche Untersuchung ein günstigeres Resultat giebt, als der sonstige Zustand. Cavernen sind an und für sich keine Contraindicationen; man beobachtet sie ja mitunter mit Jahre langem leidlichen Befinden, mit seltenem, oder fehlendem Fieber.

Ebenso können Erweichung und Hohlraumbildung auf einen oberen Lungenlappen beschränkt bleiben und den Organismus lange in leidlichem oder befriedigendem Zustande lassen. Die Riviera kann dann sehr nützen.

Nur zu häufig aber sind Erweichung und Hohlraumbildung von hectischem Fieber, von Consumption, von progressivem Marasmus begleitet, und, während man die Fortschritte der Cavernen nach oben constatirt, findet man auch nach unten, vorn, hinten und seitlich Zunahme der anfangs kleinen Krankheitsherde. Solche Kranken soll man nicht von Hause wegschicken. Die meisten sterben elend in der Fremde, fern von allem oder dem meisten, an welchem ihr Herz hängt. Freilich sehen wir Patienten noch in leidlichem Zustande im Herbst ankommen, und erst im Winter zeigt sich dieser progressiv perniciöse Verlauf. Hier trägt weder der behandelnde Arzt in der Heimath, noch der der Station die geringste Schuld. Kann man zwar bei grosser Erfahrung schon früh in den einzelnen Fällen der Phthise die Prognose in Bezug auf den Gesammtverlauf mit einiger Sicherheit stellen, so irrt man sich doch auch nicht selten. Wie mancher Patient findet im Süden merkliche Besserung, ja Heilung, welchen der Arzt nur mit Besorgniss hat reisen lassen. Nicht selten hat im Gegentheil der Patient die Heimath fast gesund verlassen. Leichter Spitzencatarrh, ein Hämoptoë haben stattgefunden; das Gleichgewicht ist bald wieder ein vollkommenes geworden, und mit Recht hat der Arzt eine klimatische Cur verordnet. Mag diese nun in den Alpen, am Genfer See, an der Riviera, in Cairo oder Madeira stattfinden, so ist doch eine Recrudescenz der Krankheit, mit nicht selten gefährlichem Verlaufe, ein Ereigniss, auf welches man gefasst sein muss. Freilich sind die günstigen hygienischen Verhältnisse der klimatischen Cur hier nicht selten für den günstigen Verlauf direct entscheidend; aber mit Sicherheit kann man doch auch auf diesen nicht rechnen.

Zu den Gegenanzeigen der Cur gehören, wie bereits erwähnt, hochgradige Dyspepsie, habitueller Durchfall, und können wir schwere Kehlkopfsleiden, besonders der Epiglottisgegend, mit Schlingbeschwerden, sowie Nierenerkrankung mit habitueller Albuminurie, mit speckiger Degeneration hinzufügen. Selbstverständlich ist ein Kranker mit subacutem Fieber ebenfalls nicht von Hause wegzuschicken.

Gehen wir nun zu anderen, weniger bedenklichen Brustkrankheiten über, so finden wir für eine ganze Reihe derselben bestimmte Indicationen, deren Erfüllung nicht selten ein guter Erfolg entspricht.

Die grosse Gruppe chronischer, hartnäckiger Catarrhe der Athmungsorgane findet hier vor allem ihren Platz.

In erster Linie sind es chronische Kehlkopfscatarrhe und die nicht selten mit ihnen verbundene granulöse Pharyngitis, welche hier mit gutem Erfolge behandelt werden. Freilich muss man zuerst constatiren, dass es sich nicht um einen secundären, symptomatischen Catarrh handelt. Indessen auch dieser contraindicirt die Cur keineswegs; selbst wenn es sich um eine tiefere, aber relativ günstig verlaufende Brustkrankheit handelt. Ist Syphilis mit im Spiele, so ist die specifische Behandlung durch Quecksilbereinreibungen und inneren Gebrauch des Jodkali um so mehr indicirt, als diese Therapie im Süden vortrefflich vertragen wird und oft auch sehr gute Erfolge zeigt. Dieselbe findet daher auch ihre volle Anwendung auf Lungensyphilis, welche nicht selten der scheinbaren Lungentuberculose zu Grunde liegt. Es ist ein schlimmes Vorurtheil, syphilitischen Brustkranken die Wohlthaten dieser Therapie zu entziehen, da man durch dieselbe nicht ganz selten unerwartet günstige Erfolge erzielt. (Fortsetzung folgt.)

## Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Auf dem Monte Cevedale bei Bormio verunglückten am 18. c. beim Besteigen des Gletschers zwei hiesige jüngere Collegen. Der eine, Dr. Carl Sachs, Assistent am hiesigen physiologischen Institut, der sich durch eine wissenschaftliche Forschungsreise nach Venezuela und seine daselbst vorgenommenen gründlichen Untersuchungen der electrischen Fische bereits einen geachteten Namen erworben hat, büsste dabei sein Leben ein. Der andere, Herr Dr. Georg Salomon, Assistent an der Frerichs'schen Klinik, kam durch einen glücklichen Zufall mit dem Leben davon, erlitt aber einen schweren Beinbruch. Ein dritter Reisegenosse und die beiden Führer dagegen sind gleichfalls als Leichen aufgefunden worden.

## IX. Amtliche Mittheilungen.

### Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem preussischen Stabsarzt der Landwehr a. D. Dr. Wagner zu Odessa den rothen Adler-Orden 4. Klasse zu verleihen.

Anstellungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den seitherigen Kreisphysicus des Landkreises Aachen, Sanitätsrath Dr. Ferdinand Trost zu Aachen zum Regierungs- und Medicinalrath zu ernennen; derselbe ist der Königl. Regierung zu Aachen überwiesen worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Hollweg in Loevenich und Dr. Erich in Cremmen.

Verzogen sind: Die Aerzte: Oberstabs- und Regimentsarzt Dr. Karpinski von Berlin nach Spandau, Kreiswundarzt a. D. Schwartz

von Alt-Ruppin nach Plaue, Dr. Heinr. Müller von Borgholzhausen nach Versmold, und Dr. W. Brügelmann von Cöln nach Inselbad bei Paderborn.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Techmer hat die Taege'sche Apotheke in Spandau käuflich erworben und der Apotheker Hermes die Jacob'sche Apotheke in Erkelenz übernommen.

Todesfälle: Der Arzt Dr. Siehr in Insterburg.

**Bekanntmachung.**

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Solingen, welche durch die Ernennung ihres bisherigen Inhabers zum Kreisphysicus genannten Kreises erledigt worden, ist neu zu besetzen. Mit derselben ist eine jährliche Besoldung von 600 M. verbunden. Wir fordern diejenigen practischen Aerzte, welche die betreffende Prüfung bestanden haben und sich um die gedachte Stelle bewerben wollen, hierdurch auf, ihre Bewerbungen unter Beifügung der Approbation, eines Lebenslaufes und eines obrigkeitlichen Führungsattestes binnen 6 Wochen hierher einzureichen.

Düsseldorf, den 13. August 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

## Inserate.





Verlag von **August Hirschwald** in Berlin.

Soeben erschienen die drei ersten Abtheilungen:

**Jahresbericht**
über die
## Leistungen und Fortschritte
in der
**gesammten Medicin.**

Unter Mitwirkung zahlreicher Gelehrten
herausgegeben von
**Rud. Virchow** und **Aug. Hirsch.**

XII. Jahrgang. Bericht für das Jahr 1877.
2 Bände (6 Abtheilungen). Preis des Jahrgangs 37 R.-Mark.

---

### E. Martin's Handatlas
der
## Gynäkologie und Geburtshülfe
herausgegeben von
Docent Dr. **A. Martin.**

**Zweite vermehrte Auflage.**
1878. (94 Tafeln.) 4°. Preis 20 M.

---

Die
### Pathologie und Therapie
## des Wochenbetts.
Ein Handbuch für Studirende und Aerzte
von
Dr. **F. Winckel,**
Geh. Med.-Rath und Professor etc. in Dresden.
Dritte vielfach veränderte Auflage.
1878. gr. 8. 11 Mark.

---

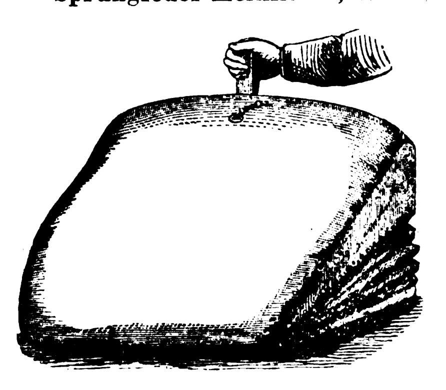
### Vorlesungen
über
## allgemeine Pathologie.
Ein Handbuch für Aerzte und Studirende
von
Prof. Dr. **Julius Cohnheim.**
**Erster Band.** gr. 8. 1877. Preis: 17 M.

---

### Lehrbuch
der
## Nervenkrankheiten
von
Prof. Dr. **Alb. Eulenburg.**
Zweite völlig umgearbeitete Auflage.
**Zwei Theile.** 1878. gr. 8. 27 Mark.

---

**Sprungfeder-Keilkissen, fünffach verstellbar**



bis zur Sitzhöhe, sehr empfehlenswerth für Phthisiker, Asthmatiker, Wassersüchtige, Rheumatische, Wöchnerinnen u. a. Patienten. In 4 verschiedenen Breiten.
**Patent auf 15 Jahre.**
Preis 25 Mark.
Ausschliesslicher Vertrieb durch
**Eduard Schreiber**
in Berlin,
No. 41 Taubenstr.
Magazin ärztlicher Requisite, Krankenpflege-Artikel, Bandage etc.

---

Ein fast neuer, pneumatischer Apparat nach Prof. Dr. L. Waldenburg ist billig zu verkaufen. Durch die Exped. der Wochenschrift sub H. Y. 76 werden Adressen erbeten.

---

Aus dem Nachlasse eines Arztes zu verkaufen: 1 Untersuchungsstuhl, physical. Instrumente, 1 Apothekerspind, 1 Biedert'scher Apparat, 1 Bücherrepositorium und 1 Copirpresse. Näheres Michaelkirchstr. 43, part.

---

## Balsam antarth. indicum
offeriren in Flacons zu 34 und 21 Gramm
**Elnain & Co., Frankfurt a. M.**
**Proben für die Herren Aerzte gratis.**

---

## Solutio Aluminis acetici Burowii
offerire in Flacons à 250,0 Gr. für Mk. 1,00.

Dieses Präparat entspricht ganz genau dem Recepte des Professors Dr. Burow, welches ich während meines sechszehnjährigen Apothekenbesitzes in Königsberg i. Pr. für seine Klinik anfertigte.

Im Uebrigen beziehe mich auf die Herren Professor Dr. Heinrich Jacobsohn und Professor Dr. Koebner hier.

**E. Stern,**
Apothekenbesitzer
**in Berlin W., Potsdamer Strasse 29.**

---

### Für Zahnärzte!
Operations-Stühle, Instrumenten-Schränke, Spucknäpfe etc. etc. aus der Fabrik von
**Geo. Archer in Rochester**
hält auf Lager:
**Georg Krafft in Wetzlar,** Filiale: **Berlin C., Poststr. 20a.**
Illustrirte Preislisten franco und gratis!

---

Pyrophosphorsaures Eisenwasser
p. 25 Flaschen 3 Mark.
Scherings reines Malzextract.
**Malzextract mit Eisen, Kalk, Chinin, Leberthran etc.**
Sool-Badesalz p. 12½ Ko. 1 M. 25 Pf.
Frische Lymphe
unter ärztl. Garantie u. Nachweis d. Herkunft à Röhrchen 75 Pf.
**Sämmtliche neuere Arzneimittel.**
Verbandmittel jeder Gattung.
**Mineral-Brunnen. Deutsche und ausländische Specialitäten etc.**
Droguen & Chemicalien
**in grösster Reinheit zu Fabrikpreisen.**
**Schering's Grüne Apotheke.**
**Berlin N., Chaussee-Strasse 21.**
**Briefliche Bestellungen werden umgehend ausgeführt. Hier franco Haus. Ausserhalb Emballage billigst.**

---

Reine animale Lymphe 10 Röhrch. 15 M.
„ humanisirte „ „ „ 7 M. 50 Pf.
Stifte v. **Argent. nitr. c. Arg. chl.** 10%, Cupr. sulf. Alum. Kali caust. c. Kali nitr. 10%.
**Pillul. Peschier** No. II, anerkannt das beste existirende Bandwurmmittel.
(Koussin c. Extr. filicis in Capseln), keine dispeptischen Erscheinungen erregend.
**Schwan-Apotheke, Berlin, Spandauerstr. 77.**

---

### Tauchbatterien,
leicht transportabel und leicht zu füllen, **ohne Benutzung** von Salpetersäure, welche zum Brennen bei Kehlkopf-, Nasen-, Ohren- und auch bei Uteruskrankheiten von hiesigen Specialärzten benutzt werden, erlaube ich mir hiermit bestens zu empfehlen. Preis pro Stück, inclus. zweier mit Baumwolle besponnenen Leitungsdräthe 40 Mark.

Preise für Cantaren und Instrumente sind in meinem illust. Cataloge angegeben, welche gratis zu Diensten stehen.

**Hermann Haertel,**
**app. Bandagist u. Verfertiger chirurg. Instrumente,**
Breslau, Weidenstrasse No. 33.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Post-Anstalten an.

Beiträge wolle man portofrei an die Redaction (N. W. Dorotheenstr. 78. 79.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N. W. Unter den Linden 68.) einsenden.

BERLINER

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung

nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Prof. Dr. L. Waldenburg. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 2. September 1878. № 35. Fünfzehnter Jahrgang.



## I. Ueber den Mechanismus der Ructus und Bemerkungen über den Lufteintritt in den Magen Neugeborener.

Von

Dr. P. Weissgerber,

pract. Arzt in Ulrichstein, Hessen.

Ueber Ructus ist bis jetzt wenig gearbeitet. In der mir zugängigen Literatur wenigstens konnte ich Specialarbeiten nicht finden. Im allgemeinen versteht man unter Ructus Geräusche, die durch Entweichen von Gas aus dem Magen durch den Rachen entstehen.

Ich wurde veranlasst, den Mechanismus der Ructus zu studiren, durch folgenden Krankheitsfall, den ich als Assistent an der medicinischen Klinik in Giessen im Herbst v. J. zur Behandlung bekam.

N. N. litt seit ungefähr ½ Jahr an einem lästigen Druckgefühl in der Magengegend und häufigem Aufstossen, das anfangs nur nach dem Essen, später aber auch in der Zwischenzeit sich einstellte. Die Einhaltung strenger Diät und der Gebrauch von Carlsbader Salz etc. etc. hatten keine Aenderung des Zustandes bewirkt. Bemerkerswerth ist die Angabe des Kranken, dass seine Frau im Beginn seiner Erkrankung gemeint habe, er leide an Aufstossen, wie jemand, der einen Mutterfehler habe.

Der Kranke sah gesund aus. Die ausführliche erste Untersuchung ergab nichts besonderes, ausser scheinbarer geringer Empfindlichkeit des Abdomens. Auffällig war es nur, dass gerade während der Palpation des Leibes häufig Ructus erzeugt wurden. Erst bei der zweiten Untersuchung wurde ich darauf aufmerksam, dass jeder Druck auf den Leib Aufstossen hervorrief. Da auch leises Drücken diesen Effect hatte, kniff ich den Patienten an den Bauchdecken und hatte dieselbe Wirkung. Auch durch Kneifen an den Schenkeln und der Brust liess sich constant Aufstossen hervorrufen.

Die Absicht, an dem Kranken den Mechanismus dieser Ructus, die ich innerhalb kurzer Zeit in grosser Zahl bei ihm hervorrufen konnte, experimentell zu studiren, konnte ich nicht ausführen, da der Kranke schon am nächsten Tage ohne mein Wissen das Spital verliess. Um den Gegenstand doch weiter verfolgen zu können, versuchte ich durch Nachahmung der Bewegungen, welche der Kranke während seiner Ructus ausführte, selbst willkürlich Ructus hervorzubringen; nach mehrtägigem vergeblichen Bemühen gelang es mir, und ich konnte nun an mir selbst den Mechanismus dieser Ructus studiren. Gleichzeitig habe ich auch den Mechanismus der unwillkürlich bei mir auftretenden Ructus beobachtet; ehe ich aber die erhaltenen Resultate mittheile, ist es nöthig, einige physiologische Vorbemerkungen zu geben.

### Physiologische Vorbemerkungen.

Bei jeder Inspirationsbewegung entsteht im Thorax ein negativer Druck, der durch das Einströmen der Luft in die Lunge ausgeglichen wird. Ist die Stimmritze bei der Inspirationsbewegung geschlossen und das Zwerchfell fixirt, so findet eine Ausgleichung nicht statt, selbst wenn der negative Druck innerhalb des Thorax beträchtliche Höhe erreicht. Es ist dies eine auffällige Thatsache. Man sollte erwarten, dass der Oesophagus unter Aufnahme von Mageninhalt von unten her oder Luft von oben her, sich ausdehne, und so eine theilweise Ausgleichung des negativen Druckes zu Stande käme. Warum geschieht dies nicht?

Man könnte annehmen, die Oesophagus-Wandungen lägen so fest aneinander, dass der negative Druck nicht ausreiche, sie auszudehnen. Diese Annahme würde aber der Wirklichkeit vollständig widersprechen, denn die Wandungen des Schlundes liegen nur ganz leicht, gleichsam flottirend, aneinander. Es geht dies aus folgender Beobachtung hervor:

Wenn man die Schlundsonde einführt und die Augen derselben den Ringknorpel passirt haben, so hört man häufig, namentlich wenn der Kranke rasch athmet, ein mit den Athembewegungen synchrones Geräusch in der Sonde, das denjenigen, der es nicht kennt, leicht erschrecken kann, weil er meint, die Sonde sei in die Trachea gerathen. Dieses Geräusch lässt sich nur so erklären: Wenn der Patient rasch einathmet, entsteht im Thorax ein starker negativer Druck; dieser wirkt auf die Aussenseite der Oesophagus-Wandung, während auf die Innenseite, da wo das Sondenauge gedeckt wird, der gewöhnliche Athmosphärendruk sich geltend macht. Die Differenz zwischen intrathoracischem negativen Druck und gewöhnlichem Athmosphärendruck genügt, die Schlundwandung von der Sonde abzudrücken und Luft einströmen zu lassen. Athmet dann der Patient wieder rasch aus, so kommt im Thorax vorübergehend



ein geringer positiver Druck zu Stande, durch welchen der ausgedehnte Oesophagus zusammengedrückt und die in ihm enthaltene Luft durch die Sonde nach aussen gedrängt wird.

Nach dem vorstehenden kann also das Hinderniss für die Ausdehnung und Anfüllung des Oesophagus bei bestehendem negativen Druck im Thorax nicht in dem festen Aneinanderliegen der Schlundwandungen bestehen, und man muss dasselbe am Anfangs- und Endtheil des Schlundes suchen.

Dass aus dem Magen nichts in den Oesophagus übertritt, hat darin seinen Grund, dass an der Cardia ein gewisser Verschluss stattfindet. Bestände hier kein Verschluss, so müsste ja bei jeder Inspiration durch den stärkeren Unterleibsdruck Mageninhalt in den Oesophagus gedrängt werden. Der Verschluss an der Cardia kann auch für gewöhnlich nicht gering sein; denn es ist beim Erwachsenen eine beträchtliche Steigerung des intraabdominalen Druckes durch Stoss oder Druck gegen die Bauchdecken nöthig, um Mageninhalt nach oben zum Entweichen zu bringen.

Als Hinderniss für den Eintritt von Luft von oben her in den Oesophagus bei bestehendem negativen Druck innerhalb des Thorax betrachte ich das feste Anliegen des Kehlkopfs am Oesophagus. Ich werde später zeigen, dass die Luft in den Oesophagus eindringt, sobald durch Muskelwirkung der Kehlkopf nach oben und vorne abgezogen wird.

Nach Feststellung dieser physiologischen Thatsache wende ich mich zu dem Mechanismus der Ructus.

Der Mechanismus der normalen Ructus.

Unter normalen Ructus verstehe ich diejenigen Geräusche, die bei jedem Gesunden nach dem Essen oder dem Genusse gashaltiger Getränke durch Entweichen von Gas aus dem Magen durch den Rachen zu Stande kommen. Sie kündigen sich meist durch ein gewisses Druckgefühl in der Magengegend an, und dadurch wird es möglich, auf die einzelnen Vorgänge während derselben genau zu achten. Bei manchen folgen die unwillkürlichen Bewegungen so rasch auf einander, dass es wiederholter Beobachtung bedarf, um sich über das Nacheinander derselben eine Ueberzeugung zu verschaffen. Ich habe durch Monate hindurch die Ructus beobachtet, die bei mir theils von selbst auftraten, theils nachdem ich vorher meinen Magen durch Schlundaufblähung (s. später) und darauf folgendes Schlucken aufgebläht hatte, und nehme hierauf folgende Mechanismen an.

Erstens: Durch blosse Contraction des Magens entweicht das Gas direct nach aussen.

Die Annahme dieses Mechanismus stützt sich auf die Beobachtung, dass das Geräusch bei ganz ruhigem Athmen und ohne jede Mithilfe der Bauchpresse zu Stande kommt. Die Luft wird hier mit solcher Kraft durch die Cardia hindurch getrieben, dass sie auch den am Oesophagus anliegenden Kehlkopf noch abzuheben vermag.

Zweitens: Durch Contraction des Magens wird Magengas in den Schlund gedrängt; bei der nächsten Exspirationsbewegung schliesst oder verengert sich die Glottis; dadurch wird im Thorax ein positiver Druck erzeugt und durch diesen die im Oesophagus enthaltene Luftblase hinter dem Kehlkopf her nach aussen gedrängt.

Die Annahme dieses Mechanismus stützt sich auf folgende Beobachtung. Bei ganz ruhigem Athmen und ohne jede Thätigkeit der Bauchpresse höre ich in der Magen- resp. unteren Thoraxgegend ein Geräusch und bei der nächsten mit dem Gefühl des Glottisschlusses — ich erkenne nach langer Uebung dieses Gefühl ganz deutlich — eintretenden Exspirationsbewegung entweicht unter einem zweiten Geräusch das Gas in den Rachen. Der Grund, dass das Gas hier nicht direct nach aussen entweicht, sondern im Oesophagus sich aufhält, liegt wohl darin, dass es nicht mit der nöthigen Kraft aus dem Magen ausgetrieben wird. — Es ist möglich, dass die im Oesophagus enthaltene Luftblase manchmal durch antiperistaltische Bewegung und nicht durch den gesteigerten Thoraxdruck nach aussen befördert wird, sicher aber ist, dass der Oesophagus die Luftblase, die ihn ausdehnt, nicht immer nach oben (oder unten) drängt; denn es gelang mir oft, nachdem ich das erste Geräusch wahrgenommen hatte, durch mehrere leichte Respirationen hindurch das Gas im Oesophagus zurückzuhalten und dann durch willkürlichen Glottisschluss während einer Exspirationsbewegung nach aussen zu drängen.

Drittens: Durch die Bauchpresse, vielleicht auch durch gleichzeitige Contraction des Magens, wird das Gas aus dem Magen direct in den Rachen getrieben.

Die Beobachtung, auf welche die Annahme dieses Mechanismus sich stützt, ist kurz folgende: Ich mache unwillkürlich eine rasche Inspiration und unmittelbar darauf bei geschlossener Glottis eine Exspirationsbewegung. Gleichzeitig mit letzterer contrahiren sich die Bauchmuskeln, und das Gas entweicht unter einem Geräusch nach oben. Das entweichende Gas kann hier selbstverständlich nicht im Oesophagus sich aufhalten, weil dieser wegen des gesteigerten intrathoracischen Druckes sich nicht ausdehnen kann.

Viertens: Während der Magen sich nur schwach contrahirt, so dass er allein den Widerstand in der Cardia nicht überwindet, wird durch eine Inspirationsbewegung bei geschlossener oder verengter Glottis ein negativer Druck im Thorax erzeugt und das Magengas sowohl durch den gesteigerten Magendruck in den Oesophagus gedrängt, als auch durch den negativen Thoraxdruck in den letzteren aspirirt. Bei der nächsten Exspirationsbewegung wird dann das Gas aus dem Oesophagus in derselben Weise wie bei dem sub 2 angegebenen Mechanismus nach aussen getrieben.

Die Beobachtungen, welche diesen Mechanismus beweisen würden, konnte ich leider nicht mit voller Sicherheit machen. Derselbe stellte sich nur äusserst selten bei mir ein, und ausserdem folgten die einzelnen Vorgänge so ungemein rasch aufeinander, dass ich nicht vollständig mich überzeugen konnte, ob wirklich bei der Inspirationsbewegung die Glottis sich verschliesse. Ebenso konnte ich auch nicht mit absoluter Sicherheit vor dem zweiten Geräusch ein erstes, welches dem Entweichen des Gases aus dem Magen in den Oesophagus entsprechen würde, wahrnehmen. Ich muss mir deshalb bezüglich dieses 4. Mechanismus noch weitere Beobachtungen vorbehalten.

Wesentlich verschieden von dem Mechanismus der normalen Ructus ist:

Der Mechanismus der Ructus, welche ich willkürlich erzeugen kann.

Diese Ructus bestehen immer aus zwei Geräuschen, eine Eigenthümlichkeit, die nach meinen Beobachtungen auch den meisten Ructus hysterischer zukommt und vielleicht die Frau des oben erwähnten Patienten zu der Aussage veranlasste, ihr Mann stelle sich an, als ob er einen Mutterfehler habe. Ich kann dieselben zu ganz beliebiger Zeit, in beliebiger Zahl und Aufeinanderfolge und innerhalb gewisser Grenzen auch in beliebiger Stärke hervorbringen. Je nach Absicht folgen die beiden Geräusche des einzelnen Ructus fast unmittelbar auf einander oder nach athemlangen Pausen.

Der Umstand, dass diese Ructus willkürlich hervorgebracht werden können, schliesst von vornherein die Möglichkeit aus, dass sie durch blosses Entweichen von Gas zu Stande kommen, und legt die Vermuthung nahe, dass auch während der Hervorbringung Luft in den Körper eindringen müsse. Die Richtigkeit dieser Vermuthung wird bewiesen durch die Thatsache,



dass bei geschlossenem Mund und geschlossener Nase die Erzeugung nicht möglich ist. Es lässt sich weiter nachweisen, dass Luft beim ersten Geräusch ein- und beim zweiten ausströmt. Wenn man nämlich eine Glasröhre mit dem einen Ende in Wasser taucht und das andere Ende derselben mittelst Gummischlauch mit dem Mund verbindet und dann bei geschlossener Nase Ructus hervorbringt, so sieht man regelmässig beim ersten Geräusch das Wasser in der Glasröhre aufsteigen und beim zweiten in demselben Grade niedersinken.

Nachdem der Nachweis geliefert war, dass während jedes einzelnen Ructus Luft ein- und ausströmt, handelte es sich zunächst darum, den Mechanismus zu erkennen, durch welchen das Einströmen bewirkt wird. Zu diesem Zwecke liessen sich folgende Thatsachen feststellen:

1) Es ist zur Erzeugung des ersten Geräusches eine Inspirationsbewegung nöthig.

Ich schliesse dies daraus, dass ich weniger leicht das Geräusch hervorbringen kann, wenn ich vorher schon leicht eingeathmet habe, und dass es mir gar nicht gelingt, wenn ich vorher eine tiefste Inspiration ausgeführt habe.

2) Es schliesst sich, während das erste Geräusch zu Stande kommt, die Glottis.

Ich konnte dies an einem Krankenwärter, den ich vorher abgerichtet hatte, mit dem Kehlkopfspiegel direct beobachten.

3) Der Kehlkopf steigt während des ersten Geräusches nach vorn und oben.

Hierfür spricht der Umstand, dass ich anfangs, als ich erst wenig Uebung hatte, viel leichter Ructus hervorbringen konnte bei vorgestrecktem Kinn, als bei gesenktem, wohl deshalb, weil in erster Stellung die Ansätze der Muskeln, welche den Kehlkopf abziehen, weiter von einander entfernt sind, als bei gesenktem Kinn. Dass die Unterkiefer-Zungenbeinmuskeln sich wirklich contrahiren, lässt sich direct beobachten, wenn man während des ersten Geräusches die Hand zwischen Kinn und Zungenbein auflegt. Auch lässt sich durch Auflegen der Finger an das Pomum Adami die Bewegung des Kehlkopfs direct wahrnehmen.

Nach diesen 3 Thatsachen glaube ich für das Einströmen der Luft während des ersten Geräusches folgenden Mechanismus annehmen zu können: Durch die Inspirationsbewegung während des Verschlusses der Glottis wird im Thorax ein starker negativer Druck erzeugt. Wird dann der Kehlkopf durch Muskelzug abgezogen und dadurch das Hinderniss für das Einströmen der Luft in den Oesophagus aufgehoben, so stürzt die Luft unter Geräusch in letzteren ein und bläht ihn auf.

Weit weniger Schwierigkeiten bereitet die Erkenntniss des Mechanismus, durch welchen das Ausströmen der Luft unter Erzeugung des zweiten Geräusches zu Stande kommt. Es wird während des zweiten Geräusches eine Exspirationsbewegung bei geschlossener Glottis ausgeführt. Diese Beobachtung berechtigt anzunehmen, dass die Luft, welche den Oesophagus ausdehnt, in derselben Weise hinter dem Kehlkopf, der sich nach dem ersten Geräusch wieder angelegt hatte, durch den gesteigerten intrathoracischen Druck nach aussen gedrängt wird, wie bei dem oben sub 2 angegebenen Mechanismus der normalen Ructus.

Der ganze Mechanismus der willkürlich erzeugten Ructus ist also folgender: Durch Inspirationsbewegung bei geschlossener Glottis entsteht im Thorax negativer Druck. Wird dann der Kehlkopf nach oben und vorne gezogen, so stürzt die Luft, um den negativen Druck im Thorax auszugleichen, in den Oesophagus und bläht denselben auf. Hierauf wird, nachdem der Kehlkopf sich wieder angelegt hat, durch Exspirationsbewegung bei geschlossener Glottis positiver Druck im Thorax erzeugt und dadurch die Luft, welche den Oesophagus ausdehnt, nach aussen gedrängt.

Man könnte versucht sein anzunehmen, die Luft dringe beim ersten Geräusch nicht blos in den Oesophagus, sondern bis in den Magen, und es war nöthig diese Möglichkeit zu berücksichtigen, da für den Neugeborenen (s. später) eine Aufnahme von Luft in den Magen durch Aspiration angenommen worden ist. Durch Aspiration kann beim Erwachsenen überhaupt keine Luft in den Magen eindringen während einer Inspiration, da ja immer der Magendruck stärker ist, als der Druck im Thorax. Gas kann aus dem Oesophagus beim ersten Geräusch des Ructus in den Schlund wohl entweichen, das umgekehrte ist unmöglich. Wenn Luft durch den Schlund in den Magen gelangen soll, so könnte dies nur dadurch geschehen, dass sie durch Schlundcontraction in den Magen geschoben würde. Diese Annahme wird aber unwahrscheinlich durch die Thatsache, dass ich die beiden Geräusche sowohl direct hinter einander, als auch durch athemlange Pausen von einander getrennt hervorbringen kann. Das Fortschreiten der Schlundcontractionen ist doch dem Willen nicht unterworfen, und deswegen sollte man erwarten, dass immer eine gewisse Zeit nöthig wäre, bis das zweite Geräusch hervorgebracht werden könnte, wenn unwillkürliche Bewegungen demselben vorausgehen müssten. Vollständig widerlegt wird die Annahme durch den Umstand, dass die willkürlichen Ructus nicht den Beigeschmack zeigen, der den normalen Ructus nach dem Genuss mancher Speisen und Getränke nicht selten zukommt. Wenn die beim ersten Geräusch in den Rachen einströmende Luft bis in den Magen gelangte, so würde sie sich dort mit dem Magengas mengen, und die beim zweiten Geräusch entweichende Luft müsste den dem Magengas zuweilen eigenen Geschmack besitzen.

Der Magen ist hiernach bei den in Rede stehenden Geräuschen, welche für das Ohr von den gewöhnlichen Ructus nicht verschieden sind, gar nicht betheiligt, und der Ausdruck Ructus für dieselbe, wenn man hierunter ein Geräusch versteht, das durch Entweichen von Gas aus dem Magen durch den Rachen entsteht, ungeeignet; passender wäre die Bezeichnung Schlundaufblähung.

Es liegt nahe anzunehmen, dass der Mechanismus der Schlundaufblähungen auch bei den sog. Ructus hysterischer statt hat, und ich nehme unter Vorbehalt weiterer Beobachtungen am Krankenbette denselben Mechanismus für alle die Fälle an, wo die sog. Ructus in grösserer Zahl rasch hinter einander erzeugt werden, und wo sie doppelschlägig sind. In diesen Fällen ist es doch unbegreiflich, wo das Gas, wenn nur durch Entweichen desselben das Geräusch zu Stande kommen soll, so rasch producirt werden soll. Die von manchen vertretene Ansicht, dass solche Kranke vorher erst Luft verschlucken, kann ich nicht theilen. Ich habe wochenlang versucht Luft zu schlucken, konnte es aber nie fertig bringen; dagegen gelang es mir sehr leicht, meinen Magen mit Luft aufzublasen, wenn ich wie bei den Schlundaufblähungen Luft in den Oesophagus aspirirte und dann eine Schluckbewegung machte. Auch dann, wenn Luftaufnahme in den Magen durch blosses Schlucken möglich ist, ist jene Erklärung nicht immer ausreichend. Es giebt Kranke, bei welchen ein objectives Aufgetriebensein des Leibes nicht besteht, und die so rasch hinter einander eine grössere Zahl von Ructus hervorbringen, dass ein Verschlucken von Luft zwischen den einzelnen Geräuschen gar nicht möglich ist. Die Entscheidung der Frage, ob bei Hysterischen Schlundaufblähungen oder Ructus vorkommen, wird erschwert dadurch, dass wahrscheinlich den ersteren manchmal normale Ructus sich zugesellen.

Bezüglich der Doppelschlägigkeit der Schlundaufblähungen



muss ich noch bemerken, dass man, wenn nur ein Geräusch hörbar ist, nicht schliessen kann, der oben angegebene Mechanismus habe nicht stattgefunden. Wenn nämlich der Kehlkopf schon abgezogen wird, ehe durch Inspirationsbewegung ein starker negativer Druck im Thorax erzeugt ist, so stürzt die Luft nicht mit starkem Geräusch in den Schlund, sondern dringt unter einem leicht überhörbaren Schlürfen in denselben. Ebenso ist das zweite Geräusch ganz leise, wenn im Beginn der Exspirationsbewegung der Kehlkopf abgezogen wird und die Luft leicht nach aussen entweichen kann. Bei Schluss des Mundes sind die Geränsche immer schwächer, als bei offenem Munde.

### Bemerkungen über den Lufteintritt in den Magen und Darm Neugeborener.

In einer im v. J. veröffentlichten Arbeit (Ueber die Bedingungen des respiratorischen Lufteintritts in den Darmkanal von Prof. Dr. Kehrer) ist der experimentelle Nachweis geliefert, dass beim Neugeborenen bei der Inspiration eine negative Druckschwankung im Magen eintritt. In derselben Arbeit sind Curven (Fig. 16—18) angegeben, welche ein Sinken des Magendruckes unter den Atmosphärendruck während der Inspiration beweisen sollen. Die Curven wurden mit dem Quecksilbermanometer geschrieben, das mit einem luftgefüllten Catheter der in den Magen von mehrtägigen Kindern eingeführt war, durch einen Schlauch in Verbindung stand. Auf Grund dieser Resultate macht Herr Prof. Kehrer ausgangs seiner Arbeit den Schluss, „dass das freie Magen- und Darmgas der athmenden Neugeborenen durch inspiratorische Thoraxbewegungen in den Darmkanal gelangt“.

Bei der Untersuchung des Mechanismus der Ructus und der Schlundaufblähungen hatte ich wiederholt Ursache, die Möglichkeiten zu erwägen, durch welche Luft in den Magen eindringen kann, und es haben sich dabei gegen die Annahme, dass Luft durch Aspiration in den Magen eindringen könne, nicht geringe Bedenken ergeben.

Von vorn herein muss darauf hingewiesen werden, dass beim Neugeborenen der Magendruck nicht weit unter den Atmosphärendruck sinken kann. Sobald ein negativer Druck in dem oberen Bauchraume sich geltend macht, wird derselbe durch Einsinken der äusserst nachgiebigen Bauchdecken und durch Verschiebung der leicht beweglichen Eingeweide ausgeglichen. Das Bestreben nach Ausgleichung wächst mit der Grösse des vorhandenen negativen Druckes, und da wegen der leichten Beweglichkeit der Bauchdecken und der Eingeweide eine rasche Ausgleichung ohne gleichzeitige erhebliche Steigerung des Widerstandes möglich ist, so ist hierdurch der Grösse des negativen Druckes, der im Magen entstehen kann, eine gewisse Grenze gesetzt.

Die Curven, welche Herr Prof. Kehrer mit dem Manometer geschrieben hat, erlauben keinen Schluss auf die Grösse des negativen Magendruckes. Nach denselben war die Quecksilbersäule, ehe sie den Atmosphärendruck anzeigte, bedeutend gefallen, und es muss ein Theil wenigstens der Strecke, welchen sie nachher noch unter den Atmosphärendruck gesunken ist, auf Rechnung der erlangten Endgeschwindigkeit des Quecksilbers gebracht werden. Wieviel von dem in der Curve angegebenen negativen Druck nach diesem Abzug noch übrig bleiben mag, will ich dahingestellt sein lassen, mache aber noch darauf aufmerksam, dass das einmal im Sinken begriffene Quecksilber leicht seine Bewegung fortsetzen kann, weil es gegen Luft, ein sehr compressibeles Medium, sich bewegt.

Wenn demnach negativer Druck im Magen, resp. dem oberen Bauchraume zu Stande kommt, so kann er nicht gross sein, und es käme nun darauf an zu untersuchen, ob die Grösse desselben ausreicht, um die Hindernissse zu überwinden, welche die Luft, die in den Magen aspirirt werden soll, auf ihrem Wege findet. Es ist dies ein Punkt, der von Herrn Prof. Kehrer meines Erachtens nicht genügend gewürdigt worden ist. Luft, die in den Magen eindringen soll, hat zunächst das Hinderniss, welches der anliegende Kehlkopf bietet, zu überwinden. Dieses Hinderniss ist beim Erwachsenen sicher vorhanden; warum es beim Neugeborenen nicht bestehen sollte, kann ich nicht einsehen. Luft, welche in den Magen dringen soll, hat ferner den Verschluss an der Cardia zu überwinden. Ein solcher Verschluss muss auch beim Neugeborenen bestehen, denn sonst könnte es nie zu einem positiven Druck im Magen kommen; die Luft würde ja dann bei jeder Inspiration wieder zurück in den Oesophagus entweichen. Das Hinderniss an dieser Stelle kann so lange nicht unberücksichtigt bleiben, als nicht der Nachweis geliefert ist, dass bei jeder Inspiration ein Nachlass des Verschlusses statt hat. Schliesslich hat auch dann, wenn die beiden angeführten Hindernisse nicht beständen, die Frage noch ihre volle Berechtigung: Ist es möglich, dass auf dem Wege der Aspiration Luft in den Magen dringt?

Die Physik lehrt, dass in einen Raum, der durch einen Schlauch mit aneinanderliegenden schlaffen Wänden mit der äusseren Luft in Verbindung steht, keine Luft dringt, wenn man in demselben die Luft verdünnt, weil die Wandungen des Schlauches sich dann fester aneinander legen. In dem zu untersuchenden Falle sind die Verhältnisse ähnlich. Der Magen stellt hier den Raum dar, in welchem durch inspiratorische Thoraxbewegungen eine Luftverdünnung, resp. negativer Druck erzeugt wird, und der Schlund präsentirt den schlaffen Schlauch. Freilich kann man entgegenhalten: Die Verhältnisse sind hier anders; auf den Oesophagus wirkt während der Inspiration der negative Thoraxdruck, und durch diesen werden die Wandungen desselben auseinander gehalten. Dem lässt sich aber entgegnen: Sicher ist der negative Druck im Thorax geringer als der des Magens, und wenn der Eingang zum Magen offen wäre, müsste zunächst Luft aus dem Magen in den Oesophagus dringen. Erst dann, wenn durch den negativen Thoraxdruck die Oesophaguswandungen bis zur Grenze ihrer Elasticität ausgedehnt sind, und der Oesophagus einer Röhre mit starren Wandungen in sofern gleich kommt, als seine Wandungen nicht weiter ausgedehnt werden können, wäre eine Aspiration von Luft in den Magen denkbar.

Sollten diese complicirten Verhältnisse wirklich eintreten? Wäre es nicht einfacher, wenn durch Einsinken der Bauchdecken, was ja auch in der That jederzeit beobachtet werden kann, der negative Druck ausgeglichen würde?

Die vorstehenden Erwägungen rechtfertigen wohl die Behauptung: Es ist nicht möglich, dass beim Neugeborenen durch blosse Aspiration die Luft in den Magen dringt.

Durch welchen Mechanismus die Luft in den Magen gelangt, ob der Neugeborene vielleicht den oben angegebenen Mechanismus: Schlundaufblähung mit darauf folgender Schluckbewegung, sich bedient, oder ob er die Kunst des Luftschluckens versteht — das ist durch fernere Untersuchungen zu entscheiden.

Nach Herrn Prof. Kehrer's Ansicht wäre der Lufteintritt in den Magen des Neugeborenen etwas ganz nebensächliches, nur von dem Bedürfniss des Athmens abhängig. Es muss dann auffallen, dass das Kind, einerlei ob es heftige Athembewegungen macht oder nicht, immer doch nur eine gewisse Menge Luft in den Magen und Darm aufnimmt. Man sollte in diesem Falle erwarten, dass bei starken Respirationsbewegungen viel Luft und bei leichten wenig aufgenommen werde; dies ist aber meines Wissens nicht der Fall. Der Umstand, dass Magen und Darm immer bis zu einem gewissen Grade mit Luft sich anfüllen, legt die Vermuthung nahe, dass diese Luftaufnahme nichts zufälliges



sei, sondern auf irgend eine Weise angeregt werde. Wie diese Anregung zu Stande kommt, will ich versuchen zu erklären, nicht um durch eine nicht erwiesene Erklärung anderer Ansichten zu widerlegen, sondern um zu weiterer experimenteller Untersuchung anzuregen. Der Körper des Neugeborenen erfährt durch die Geburt eine beträchtliche Druckentlastung: vorher stand er unter dem Druck des Uterus, nach der Geburt steht er unter gewöhnlichem Atmosphärendruck. Diese Druckentlastung erfahren, da die Bauchdecken nicht starr sind, auch die Baucheingeweide, und ihre zahlreichen Gefässe werden sich in Folge davon nach der Geburt stärker anfüllen, als in utero. Hierdurch wird derselbe Wechsel der Blutvertheilung bewirkt, wie beim Erwachsenen nach Punction eines hochgradigen Ascites. Durch die in den Baucheingeweiden eintretende venöse Hyperämie oder durch die dadurch bedingte Anämie des Gehirns wird der Neugeborene angeregt, reflectorisch die Bewegungen auszuführen, durch welche die Luft in den Magen gebracht wird. Die Anregung zu diesen Reflexbewegungen schwindet, sobald durch Luftaufnahme in den Magen der intraabdominale Druck so gesteigert ist, dass die Baucheingeweide wieder eine den Verhältnissen des Neugeborenen entsprechende Blutfüllung haben.

---

## II. Fall von angeborener Enge des gesammten Aortensystems mit consecutiver bedeutender Vergrösserung des Herzens.

Von

Dr. **Knoevenagel** in Cöln a. Rh.

Die Veröffentlichung des Krankheitsfalles scheint von Interesse einmal wegen des in mancher Beziehung eigenthümlichen Symptomencomplexes, sodann wegen der Unsicherheit der Diagnose, endlich mit Rücksicht auf die aetiologische Seite.

Der Kranke ging am 6. April c. dem Lazareth zu, nachdem er seit dem 25. März schon draussen ärztlich behandelt war. Dort sollen die Hauptbeschwerden sich in Luftmangel und wiederholtem Erbrechen bei sehr unregelmässigem Stuhlgange geäussert haben, und ergab eine weitere Erkundigung, dass bereits vor einem Jahre nach längerem Arbeiten in den Weinbergen (Patient war Winzer) Athembeschwerden mit starkem Herzklopfen zeitweise eingetreten waren. Im Herbst 1876 stellte sich eine Anschwellung der Mandeln ein, ob diphtheritischer Art, war nicht zu ermitteln.

Sonstige Schlingbeschwerden, öftere Heiserkeiten, rheumatoide Schmerzen in den Armen wurden, wie wiederholte Nachfragen im weiteren Verlaufe ergaben, nie beobachtet.

Der Status präsens am 7. April war folgender:

Bleiches, gedunsenes Aussehen bei sonst sehr kräftigem Körperbau und gutem Ernährungszustande.

Auffallendstes Symptom ist die enorme Kleinheit des Pulses, rechts fast gar nicht, links nur sehr undeutlich zu fühlen, die Frequenz daher nicht zu bestimmen. Percussionsschall auf dem unteren Theile des Sternum gedämpft, weiter nach links intensive Dämpfung fast bis zur vorderen Axillarlinie. Spitzenstoss nicht zu fühlen; diffuse Erschütterungen ganz nach aussen von der Brustwarze, welche hier links erheblich höher steht, als rechts. Herzaction ausserordentlich unregelmässig; keine Klappengeräusche; Systole und Diastole schwer zu unterscheiden; zeitweilig erscheinen die Töne rauh, besonders links im Sternum, fast wie pericardiale Reibegeräusche. Die Zahl der Herzcontractionen scheint grösser zu sein, als die Zahl der auch an der Arteria cruralis sehr undeutlich fühlbaren Pulse. Die Unregelmässigkeit der Herzschläge fühlt die aufgelegte Hand deutlich durch. Carotidenpulse beiderseits vibrirend, nicht zu zählen; man hört daselbst sehr häufige, kurze, dumpfe Töne.

In den Lungen nur hinten links in den unteren Partien feuchtes Rasseln mit abgeschwächtem Athmen; nirgends Dämpfung und überall deutliche Verschiebbarkeit der Lungenränder.

Milz undeutlich zu fühlen; ihre Dämpfung erscheint grösser als normal, ebenso die Leberdämpfung.

Temperatur subnormal: Morgens 36,0; Abends 36,5.

Subjective Klagen hauptsächlich Athembeschwerden beim Marschiren und Treppensteigen, welche in stärkerem Grade schon seit drei Wochen andauern.

Am 8. April Zunahme der letzteren auch in der Ruhe. Temperatur Morgens 36,3, Abends 36,7. Noch mehr gedunsenes Aussehen; Puls nicht deutlich zu fühlen. Auscultation des Herzens ergiebt circa 140 Contractionen in der Minute. Ein ganz normaler Stuhl. Urinmenge sehr sparsam in 24 Stunden, nach Schätzung etwa 350 bis 400 Cctm.; spec. Gewicht 1,031, Reaction stark sauer, reichliches Uratsediment; kein Eiweiss, kein Zucker.

Behandlung: Grosses Vesicator auf die Regio cordis; Infusum Digitalis (nur schwach) mit Chinin; daneben Tinct. Valerianae aetherea.

Am 9. April starke Hervorwölbung des Epigastriums zwischen Schwertfortsatz und Nabel; die ganze Partie fühlt sich sehr resistent an, giebt einen stark gedämpften Ton, welcher sich nach unten mit einem convexen Rande begrenzt. Die durch Percussion gewonnenen Grenzen lassen sich durch Palpation controliren.

Eine halbe Stunde nach dem Genuss von Milch, Wein u. dgl. tritt in der Regel reichliches Erbrechen ein. Drei sparsame Stühle. Urin wie gestern. 160 Herzcontractionen; über den Cruralarterien ist nur unregelmässiges Vibriren zu fühlen. Der Kranke wählt mit Vorliebe die Bauchlage.

Eine microscopische Blutuntersuchung ergab nichts besonderes, namentlich keine Vermehrung der farblosen Blutkörperchen.

Am 10. April stärkere Cyanose der Lippen, etwas Oedem der Füsse und Unterschenkel, undulirende Bewegungen der Hervorwölbung des Epigastriums, welche mittelst der aufgelegten Hand zu fühlen sind. Die Herzerschütterungen immer am deutlichsten nach aussen von der linken Brustwarze. Heut kann man an den Cruralarterien annährend 160 Pulse zählen.

Erbrechen erfolgt seltener, seitdem kleinere Quantitäten Nahrung auf ein Mal genossen werden.

Urin nur wenig reichlicher; etwas schleimig-eitriger Auswurf.

Patient befindet sich oft in der Knieellenbogenlage, weil er dann mehr Luft hat. Puls auch so nicht deutlicher zu fühlen.

In der Nacht zum 11. April erfolgen reichliche Stuhlgänge, dazu häufiger Abgang von Blähungen. Das Abdomen daher weicher und flacher; man kann die Leber mit glatter Oberfläche durchfühlen, in der Mammillarlinie 3 bis 4 Ctm., in der Parasternallinie 7 bis 8 Ctm. unter dem Rippenrande, in der Mittellinie 12 bis 13 Ctm. unter Basis des Schwertfortsatzes. Am Morgen und Mittag Erbrechen. 140 Herzcontractionen, intermittirend, Temperatur Morgens und Abends 36,8. Der Kranke fühlt sich subjectiv leichter; hinten rechts vom 9. Brustwirbel ab eine mässige Dämpfung und keine Verschiebbarkeit des unteren Lungenrandes.

Am 12. April Temperatur Morgens 37,8, Abends 36,7. Hautödem der Brust und des Oberbauches sehr ausgesprochen.

Am 13. April Temperatur 37,5, Abends 36,4. 6 dünnbreiige Stühle. Urinmenge fängt an reichlicher zu werden, circa 800 bis 900 Cctm. 144 Herzcontractionen in der Minute.

Am 15. April auffallend viel Urin, circa 2500 Cctm., spec. Gewicht 1008; ob zufällig oder unter Mitwirkung von neuer-



dings angeordneten Terpenthinfomenten, bleibt zweifelhaft. Daneben mehrere reichliche Stühle, die einzelnen von sehr verschiedener Färbung und sehr differentem Gallengehalt. Nach diesen Excretionen fühlt sich der Kranke viel freier; Temperatur Morgens 36,8, Abends 37,5. An den Cruralarterien gelingt es bei grosser Aufmerksamkeit, die Pulsfrequenz annähernd zu bestimmen auf 180 bis 190, entsprechend ungefähr der Frequenz der Herzaction.

Am 16. April Urinmenge nicht mehr so reichlich, doch noch etwa 1600 Cctm. Temperatur Morgens 36,9, Abends 37,5. Sehr häufiges Bedürfniss zum Stuhl mit Empfindung von Tenesmus; die entleerten Massen enthalten reichliche schleimige Beimengungen. Letzteres auch noch am folgenden Tage; in der nächsten Nacht wieder einmal Erbrechen, welches seit 6 Tagen nicht mehr eingetreten war.

Am 18. April leider der alte Zustand, Temperatur subnormal, Morgens 36,2, Abends 36,8. Urinmenge mindert sich; 144 Herzcontractionen; Knieellenbogenlage.

Am 19. April scheint endlich, wenn auch vorübergehend, die Wirkung des längeren Digitalisgebrauches sich zu äussern: 120 Herzschläge, die beobachtete geringste Frequenz!

Am 20. April schon wieder 140, sehr unregelmässig; stärkere Dämpfung von rechts und von links; sehr ausgesprochenes Unduliren des ganzen Epigastriums. Temperatur Morgens 36,0, die niedrigste der beobachteten Temperaturen. Die Darmreizung wieder verschwunden. Respirationsfrequenz immer 32 bis 36 bisher.

Von nun an bleiben die Haupterscheinungen (enorme Frequenz der Herzschläge, subnormale Temperaturen, Pulslosigkeit, geringe Harnmengen, Athembeschwerden) unverändert bis zum Tode.

Am 25. April wieder 2 mal Erbrechen.

Am 26. April stärkerer Tenesmus. Die Hervorwölbung des Epigastriums wechselte, wie die täglichen Untersuchungen ergaben, in Umfang und Spannung beträchtlich.

Eine nochmalige Untersuchung des Bluts ergab keine Vermehrung der farblosen Körper.

Die Urinmengen verminderten sich wieder auf 700, 600 500 bis etwa 400 Cctm.; ausserdem zeigte der Urin, was früher nicht der Fall, ziemlich reichlichen Eiweissgehalt. Auf den Knien bildeten sich, nach Art des Decubitus, in Folge der permanenten Knieellenbogenlage, rothe infiltrirte Stellen und zahlreiche pustulöse Eruptionen. Um auf die Diurese zu wirken, wurde neben Wachholderthee Tartarus depuratus gereicht; ausserdem zur Linderung und Beförderung der Expectoration Tinctura Opii benzoica; die Digitalis war als wirkungslos schon längere Zeit ausgesetzt.

Der an und für sich in hohem Grade qualvolle Zustand des Kranken wurde Ende April noch gesteigert durch pressende, schmerzhafte Empfindungen, welche sich vom Epigastrium bis in die Gegend des Manubrium sterni erstreckten und sich von da aus über die Brust in querer Richtung weiter verbreiteten. Erbrechen trat nur noch ab und zu einmal ein; Temperatur, wie immer, subnormal; die Respirationsfrequenz stieg auf 40, 44, vor dem Tode auf 52 in der Minute, ohne je stertorös zu werden.

Vom 2. Mai ab zeigten sich spärliche rostfarbene Ballen im Auswurf, ohne dass die physicalische Untersuchung etwas anderes als catarrhalische Geräusche und nicht bedeutende Dämpfung an den abhängigen Partien des Thorax ergeben hätte.

Senfteige, Vesicatore, Pulvis Doweri konnten nur wenig Linderung bringen.

Nachdem am 3. Mai noch heftige Schmerzen drückender Art in den Lumbalgegenden aufgetreten waren, welche rechts und links nach vorn ausstrahlen, erfolgte unter höchster Dyspnoë und Cyanose und Hinzutritt profuser Schweisse, Unfähigkeit zu schlingen, jedoch bei vollem Bewusstsein in der Nacht vom 6. auf den 7. Mai ziemlich plötzlicher Tod.

Besonders interessant in dem gesammten Symptomencomplexe sind vor allem:

1) die excessive Herzaction, nebst den reibenden Geräuschen;

2) die Wahl einer Stunden, ja ganze Nächte lang andauernden Knie-Ellenbogenlage;

3) die periodisch weniger starke und dann wieder stärkere tumorartige Hervorwölbung der Präcordien.

ad 1: Man hätte meinen sollen, dass in mühevoller Ueberwindung der (wie die Section nachträglich ergab) durch verminderten Querschnitt des Aortensystems gesteigerten Reibungswiderstände das Herz sehr langsam arbeiten müsste, wie es ja für die Stenosen der Aortenmündung characteristisch zu sein pflegt.

Zur Erklärung bleibt, da anderweite Lähmungserscheinungen von seiten der Nn. vagi durchaus fehlten, nur eine anhaltende Sympathicusreizung übrig, von der dann indirect auch die subnormalen Temperaturen und die Undeutlichkeit der Pulse selbst an grösseren Arterien abhängen dürften.

Interessant ist auch, was unter Umständen ein Herz leisten kann, bei intactem Klappenapparat und im allgemeinen auch noch intacter Musculatur, ehe es sich zu Tode jagt. Die zeitweilig beobachtete rauhe Beschaffenheit der Herztöne, ähnlich wie bei pericardialen Reibegeräuschen, ist in sofern bemerkenswerth, als post mortem keinerlei Erscheinungen von Pericarditis gefunden wurden. Wahrscheinlich handelte es sich also hier bloss um ein Anstreifen des Herzens am äusseren Pericardialblatt, wie das Seitz in analogen Fällen in seiner Abhandlung „Zur Lehre von der Ueberanstrengung des Herzens“ als Erklärung aufgestellt hat.

ad 2: Die Knieellenbogenlage scheint mir ein keineswegs unerklärbares und dabei recht bemerkenswerthes Symptom zu sein. Der Patient suchte sich instinctiv von einer dicht über oder unter dem Zwerchfell befindlichen Last dadurch zu befreien; welcher Art, ganz allgemein gesprochen, der Tumor war, so musste er in der erwähnten Körperstellung auf die Lungen und die grossen zu- und abführenden Gefässe am wenigsten drücken, Respiration und Circulation so weit wie möglich frei machen.

Welchen Antheil daran vielleicht noch die einigermassen abhängige Lage des Kopfes in jener Position hatte, durch welche der arterielle Zufluss zum Gehirn möglicher Weise etwas befördert werden konnte, bleibt dahingestellt. Ohne Zweifel aber wurde es durch die Knieellenbogenlage bewirkt, dass die Hautoedeme ganz vorwiegend den Raum zwischen Epigastrium und Kehlkopf einer- und den beiden Mammillarlinien andererseits einnahmen, während sie an allen anderen Körperstellen, namentlich auch an den Extremitäten, nur gering waren.

ad 3: Die tumorartige Hervorwölbung der Präcordien verdankte, abgesehen von dem Antheil, welchen das Hautödem daran nahm, theils einer periodischen An- und Abschwellung der Leber (parallel gehend mit der grösseren oder geringeren Cyanose), theils verschiedenen Füllungszuständen des Magens ihre Entstehung, wie durch die sofort merkbare Abflachung nach reichlicherem Erbrechen und öfteren Stuhlgängen bewiesen wurde. Das Erbrechen selber schien mir weniger durch Nerveneinfluss (N. vagus?), auch nicht durch chronisch-catarrhalische Schleimhautveränderungen — der Patient hatte verhältnissmässig guten Appetit bis zum Ende — erklärt werden zu können; ich betrachtete es einfach als die Folge einer Raum-

beengung für den Magen, wofür auch wohl der Umstand sprach, dass nach öfterem Genusse kleinerer Nahrungsmengen ein entschiedener Nachlass zu beobachten war.

Die Momente ad 2 und 3 bedingten hauptsächlich die Unsicherheit der Diagnose:

Während der zuerst aufgenommene Status präsens mit Rücksicht auf die stark vergrösserte und sehr intensive Dämpfung in der Herzgegend, sowie in Anbetracht der functionellen Abnormitäten auf ein grosses Fettherz deutete, trat diese Ansicht schon in den nächsten Tagen nach der Aufnahme in den Hintergrund. Bestimmend hierfür war die Stellung des Kranken, die Abgrenzung der stark ödematösen Partien längs des Sternum vom Epigastrium nach der Kehlgrube (Rücklaufsstörung in den Venae mammariae superficiales et internae), endlich die in ihrer Höhe wechselnde tumorartige Hervorwölbung der Präcordien nebst dem häufigen und reichlichen Erbrechen bald nach Anfüllung des Magens; alle diese Momente passten vortrefflich auf eine raumbeschränkende, entweder im vorderen Mediastinum oder dicht unter dem Zwerchfell ganz oben in der Bauchhöhle liegende Ursache, event. einen Tumor, welcher gleichzeitig das Herz nach links verdrängte, die grossen Gefässe in ihrem Lumen beeinträchtigte und sympathische Geflechte beeinflusste. Auf der Grundlage dieser Anschauung konnte vorübergehend der Verdacht etwa einer Echinococcuscolonie an der convexen Seite der Leber Platz greifen, um so eher, als die tenesmusartigen Beschwerden, die schleimigen Beimengungen zu den Stühlen, die sehr differenten Färbungen derselben die Aufmerksamkeit auf Leber und Darmkanal zu lenken geeignet waren. In den Stühlen konnte jedoch nicht darauf bezügliches entdeckt werden, und der Verdacht musste sofort fallen, als später (erst Ende April) durch zufällig anwesende Verwandte anderweit wichtige Punkte in Erfahrung gebracht wurden. Diese deuteten mit Sicherheit auf eine angeborene, beziehentlich ererbte Affection hin. So gewann die Ansicht, dass der Tumor wohl ein Aneurysma sein könne im Verlauf des Aortenschlauches, eine gewisse Wahrscheinlichkeit, so wenig sonst, namentlich die durch Auscultation zu eruirenden physicalischen Erscheinungen, das Fehlen der subjectiven Schmerzen excentrischer Natur vor Eintritt der anderweiten schwereren Symptome dafür zu sprechen schienen. Eine fötale Aortenstenose an der Mündung des Botalli'schen Ganges musste mit in Betracht gezogen werden; indess es fehlte dafür eines der characteristischen Zeichen, die Erweiterung peripherer Arterien, um auf diesen Collateralbahnen das Blut aus den Bezirken der Subclaviae resp. Mammariae internae in die Epigastricae, Intercostales etc. und so auf Umwegen in die Aorta descendens unterhalb der Verengerung zu leiten; auch war nicht recht ersichtlich, warum dann der Puls an den beiden Radialarterien fast unfühlbar und fehlend hätte sein sollen.

Ein dritter interessanter Punkt liegt, wie schon angedeutet, in den ätiologischen Verhältnissen.

Es konnte nicht zweifelhaft sein, dass hier ein erblicher Fehler vorlag; denn Verwandte sagten aus, dass abgesehen von einem Onkel, welcher lange an Bauchwassersucht gelitten habe und nach Punction gestorben sei (Section nicht gemacht), noch ein zweiter Onkel (Vaterbruder) vorhanden gewesen sei, welcher nicht sitzen, auch nicht rücklings liegen, sondern nur in vorn übergebeugter Stellung verbleiben konnte, wobei er sich mit der Brust an einen Gegenstand anlehnte. Derselbe starb nach elftägigem Krankenlager ziemlich plötzlich. Weiteres war nicht zu ermitteln, doch liegt es nahe, dieselbe bei unserem Kranken constatirte Abnormität auch bei jenem Onkel zu supponiren.

Die Geschwister des ersteren sollen sich gesund befinden.

Damit wäre nun das interessante und lehrreiche an dem Fall erschöpft. Allen unseren Annahmen entgegen (eine sichere Diagnose war überhaupt nicht gestellt) zeigte sich bei der Section, welche von Herrn Dr. Bartold mit grosser Bereitwilligkeit und Sorgfalt ausgeführt wurde, eine Verengerung des gesammten Aortensystems mit erheblicher Vergrösserung des Herzens. Da der von Herrn Bartold zu Protocoll gegebene Sectionsbericht im Anschluss hieran gleichfalls folgt, so will ich zum Schluss nur noch eins kurz andeuten:

Es fand sich post mortem, innerhalb des Krankenlagers durch die ödematöse Schwellung der Kehlgrube völlig cachirt, eine Struma mässiger Ausdehnung. Wenn auch Exophthalmus fehlte, so legt doch die Coincidenz einer Struma mit den erwähnten functionellen Anomalien des Herzens bis zu einem gewissen Grade Beziehungen zum Morbus Basedowii nahe, und es würde sich fragen, ob bei ausgesprochenen Fällen desselben auch Abnormitäten im Lumen des Aortensystems öfters zu beobachten wären.

### Sections-Bericht von Dr. Bartold.

Mittelgrosse, untersetzt gebaute Leiche. Die Haut des Gesichtes ist sehr stark ödematös, ebenso die vordere Seite des Rumpfes und des Halses, und zwar so, dass das Oedem in der Umgebung der Schlüsselbeine am stärksten ist. Die übrige Haut ist mit Ausnahme der Partie um die Knöchel und in geringem Grade um die Knie frei, zeigt jedoch überall ziemlich reichliches lockeres Unterhautfettgewebe. Ueber der Patella beiderseits oberflächliche Decubitalstellen. Die Körpermusculatur ist nur schwach entwickelt und blass.

Der Unterleib ist aufgetrieben, und quellen bei der Oeffnung der Bauchhöhle die durch Luft stark ausgedehnten Dünndarmschlingen aus der Schnittöffnung hervor. In der Bauchhöhle circa 150 Grm. gelblicher klarer Flüssigkeit, Lage und Farbe des Darmes bietet keine Besonderheit. Der untere Leberrand überragt den Rippenbogen in der Linea mammillaris um 4,5 Ctm., in der parasternalis um 6 Ctm. Die Basis des Proc. xiphoideus um 10,5 Ctm. Die convexe Leberoberfläche ist vollständig frei.

Der Stand des Zwerchfells entspricht rechts dem 8. und links dem 7. Intercostalraum. In beiden Pleurahöhlen jederseits circa $2^1/_2$ Liter gelblicher klarer Flüssigkeit, so dass die Lungen vollständig frei, gegen ihre Wurzel hin zusammengedrängt sind und ihre vorderen Ränder sich in der Mittellinie fast berühren.

Im Herzbeutel nur circa 200 Grm. klarer Flüssigkeit. Das Herz selbst ist hauptsächlich in seinem rechten Abschnitt colossal vergrössert, und liegt seine Spitze im VI. I. C. R. 4 Ctm. nach aussen von der Brustwarzenlinie.

Das Herz misst im Längsdurchmesser (vom Ursprung der Gefässe bis zur Spitze) 18,5 Ctm., im Querdurchmesser 12 Ctm.; auf den rechten Ventrikel kommen davon im Längsdurchmesser auf der vorderen Seite bis zum Sulc. coronarius gemessen 13 Ctm., der quere Durchmesser auf der vorderen Seite liegt gänzlich in der rechten Kammer. Das Herz liegt vollständig frei der Wirbelsäule und der Aorta auf und wird nur seitwärts etwas von der linken Lunge gestützt.

Der grössere Theil des linken Ventrikels liegt auf der hinteren Seite, während der rechte Ventrikel mehr die vordere Seite einnimmt. Sämmtliche Herzhöhlen sind ziemlich prall gefüllt und äusserlich fühlbar, in dem rechten Vorhof viel flüssiges Blut, wenig Cruorgerinnsel, ebenso in der rechten Kammer. In der linken Lungenvene ein speckhäutiges, in der linken Kammer ziemlich reichliche ältere Gerinnsel. Die Herzhöhlen des rechten Herzens sind stark erweitert, die Muskelschicht nicht verbreitert. Die Musculatur ist blassroth, der Klappenapparat ist ebenso wie links intact. Die Höhle des



linken Ventrikels ist ebenfalls stark erweitert und befindet sich an der Stelle der Herzspitze auf das Sept. atriorum übergreifend in der Ausdehnung von circa 3 Ctm. eine Ausbuchtung, wo die Musculatur bis auf 0,8 Ctm. an einer narbig erscheinenden Stelle verdünnt ist, während dieselbe an den übrigen Stellen eine gleichmässige Dicke von 2,4—2,5 Ctm. aufweist. Die Trabekeln erscheinen überall platt, besonders an der Stelle der Ausbuchtung, und sitzen hier zwischen und unter ihnen Gerinnsel, deren oberflächliche Partien mehr braunschwarz und gleichmässig, deren tiefere Schichten schmutzig graubraun und mit zernagter faseriger Oberfläche erscheinen und sehr brüchig sind. Auf der Intima der Papillarmuskeln finden sich einzelne gelbliche sternförmige Zeichnungen, die Musculatur ist jedoch auf dem Schnitt überall gleichmässig blass und nirgend gelblich gefärbt.

Die microscopische Untersuchung des Herzfleisches unterblieb.

Der Klappenapparat ist sehr zart und unverändert. Im Verlauf der Aorta wurde etwas abnormes nicht gefunden, jedoch ist letztere sehr eng und lässt selbst ihr Anfangstheil den Finger kaum passiren. Sie misst über ihrem Ursprung in der Höhe der Klappen 6 Ctm., unterhalb der Duct. art. Botalli 4 Ctm., ebenso unterhalb des Abganges der Subclavia sinistra, die Aorta thoracica unterhalb des Abganges der 4. Art. intercostal 2,3 Ctm. breit, ebenso verhalten sich die Zweige der Aorta, z. B. die Carot. sin. und dextr. misst 3 Ctm., über ihrem Abgange je 1,8 Ctm., die Femoralis beiderseits am Poupart'schen Bande 1,4 Ctm., die Radiales 0,6—0,7 Ctm. Die Aorta ist dabei äusserst elastisch, ihre Wandung sowie die des gesammten Arteriensystems äusserst zart. Beide Lungen sind ziemlich schwer, von blaugrauer Oberflächenfärbung, in den vorderen Partien lufthaltig, auf der Schnittfläche glatt und auf Druck reichlich schaumige Flüssigkeit entleerend. Im rechten Oberlappen, entsprechend einer pleuralen, strahligen, dicken Narbe ein fast keilförmiger verkalkter Herd. Die Schleimhaut der Rachenorgane ist cyanotisch, auf der Trachea einzelne ganz oberflächliche, punktförmige Blutungen, in den Tonsillen narbige Verdickungen. Die Glandula thyreoidea ist beiderseits etwas vergrössert, auf dem Durchschnitt entleert sich viel Blut aus z. Th. erweiterten Venen, im übrigen erscheint das Gewebe durchaus drüsig und lappig.

Die Milz adhärirt dem Zwerchfell stellweise, ist 9,4 Ctm. lang, 7,5 Ctm. breit und 3 Ctm. hoch, fühlt sich derb an und enthält Blut in mässiger Menge.

Beide Nieren sind von gewöhnlicher Grösse, rothblauer Farbe und sehr derber Consistenz, die Markkegel heben sich durch tiefblaue Färbung stark gegen die Rindensubstanz ab.

Nebennieren und Geschlechtsorgane ohne nachweisbare Veränderung.

Im Magen finden sich in reichlichem Schleim 5 Spulwürmer.

Die Leber zeigt auf der Oberfläche wie auf dem Durchschnitt eine ausgesprochene Muscatnuss-Zeichnung, indem das blauschwarze Centrum des Acinus sich gegen die graugelbe Peripherie scharf absetzt.

Mensenterialdrüsen ganz leicht vergrössert.

Im Ileum finden sich mehrere bis linsengrosse submucöse Ecchymosen.

Die Section des Gehirns ergab nur Oedem der Arachnoidea.

Die Untersuchung des Blutes ergab, wie auch intra vitam, nichts besonderes.



## III. Beitrag zur Kenntniss der „eigenthümlich verzweigten Gerinnsel in den Darmausleerungen".

Von

Dr. med. **Otto Roth.**

Die Mittheilung von Dr. Marchand in No. 48, Jahrgang 1877 dieser Wochenschrift „Ueber eigenthümlich verzweigte Gerinnsel in den Darmausleerungen", hat mich an 2 ähnliche Beobachtungen erinnert, welche ich vor 3 und 4 Jahren gemacht habe. Ich bin noch in Besitz des einen, und zwar des noch wohl erhaltenen ersten, nun über 4 Jahre alten Präparates. — Die Aufbewahrung geschah in Spiritus mit etwas Glycerin. Die Gerinnsel sind darin nicht unbedeutet geschrumpft und etwas grauer geworden, sonst nicht verändert. Sie schienen als eine einzige „zum scheusslichen Klumpen geballte" zusammenhängende Masse entleert worden zu sein, von gelblichgrauer Farbe, mit grauglasigem zähem Schleim umhüllt, woran noch kleine Kothbestandtheile hingen. Gegenwärtig sind es fünf grössere verzweigte Stücke und drei einzelne abgerissene Aeste. Eines der grösseren Stücke, in entfaltetem Zustande ungefähr 12 Ctm. lang, zeigt eine sehr reichliche, durchweg — wie auch die übrigen — dichotomische Verzweigung aus lauter gleichmässig runden Fäden von der Dicke eines sehr feinen Rabenfederkiels. Die übrigen sind stärker, weniger reich verzweigt und weniger gleichmässig gerundet, stellenweise eher membranartig, und zeigen hie und da die kugeligen Anhänge, mit welchen die Präparate von Dr. Loewe in No. 21 des Jahrg. 1876 dieses Blattes abgebildet sind.

Diese Gerinnsel fanden sich bei einer ledigen, 40 und einige Jahre alten Dame den zähen Darmausleerung beigemischt. Dieselbe litt damals eine Zeit lang an trägem Stuhlgang. Einige Zeit vor Entleerung des von den Gerinnseln begleiteten Stuhles empfand sie heftige reissende und ziehende Leibschmerzen, danach blieb sie gesund.

Die Entdeckung des sonderbaren Gegenstandes verursachte grossen Schrecken und die Meinung, am Bandwurm zu leiden. Ich wusste auch nicht, was ich aus der Sache machen sollte, erklärte das Gebilde aber auf gut Glück für geronnenen Darmschleim, womit ich nach der Ansicht von Dr. Marchand über die Genese dieses Symptoms auch das richtige getroffen zu haben scheine, und das Ereigniss für bedeutungslos, wozu ich mich bei dem sonstigen Wohlbefinden der Patientin für berechtigt hielt. Uebrigens machen die ziemlich resistenten, anfangs graugelblich gefärbten Gebilde doch mehr den Eindruck, als ob sie aus einer fibrinösen Ausschwitzung beständen, während der dünnere viscide Schleim, wovon jetzt nur noch Spuren anhängen, als einhüllende Masse deutlich davon unterschieden war.

Die zweite ganz gleiche Beobachtung machte ich etwa ein Jahr später bei einer verheiratheten Frau — nicht Wöchnerin — in ungefähr dem gleichen Alter, welche an habitueller Verstopfung litt, seit längerer Zeit ein selbstbereitetes Abführmittel, Aloë mit Branntwein, dagegen gebrauchte und häufig über Leibschmerzen neben anderen Hyperästhesien und Parästhesien klagte, wobei zeitweise ein mässiger Grad von Schwermuth bestand. Ich erkannte auf den ersten Blick mit den oben beschriebenen ganz identische Gebilde, die ich deshalb einer genaueren Untersuchung nicht mehr unterwarf. Der Abgang von Gerinnseln hat sich auch bei dieser Patientin meines Wissens nicht wiederholt.

Nach allem scheint aber das Vorkommen solcher Gerinnselbildungen nicht gar so selten zu sein, obwohl die medicinische Literatur bis auf die durch die Klin. Wochenschr. gebrachten beiden Mittheilungen noch keine Notiz davon genommen hat, welche die Erscheinung, die vielleicht als eine besondere Va-





**rietät von Kolitis ihre Stellung in der Pathologie finden dürfte, gar wohl verdient, da sie für ängstliche Personen etwas höchst allarmirendes hat und den Arzt, der sie nicht kennt und von dem man Auskunft verlangt, in Verlegenheit setzt. Deshalb dürfte dieser weitere Beitrag zur Kenntniss jenes eigenthümlichen Phänomens für den Practiker nicht ohne Interesse sein.**

---

## IV. Referat.

Arndt, **Ueber einige bemerkenswerthe Verschiedenheiten im Hirnbaue des Menschen. Virchow's Archiv, Bd. 72, p. 37—69.**

Verf. weist zunächst darauf hin, dass die histologischen Elemente, aus welchen sich die einzelnen Organe aufbauen, durchaus nicht so in sich gleichartig sind, wie man im allgemeinen anzunehmen pflegt. Die betreffenden Elemente erlangen im Gegentheil einen ganz verschiedenen Grad der Entwicklung. Ein Theil der sog. embryonalen Bildungszellen bleibt auf einer sehr niedrigen Entwicklungsstufe stehen, ein anderer trägt kaum noch erkennbare Merkmale der ursprünglichen Herkunft und hat trotzdem nicht jenes characteristische Gepräge erreicht, welches die Zellen des betreffenden Organes auszeichnen. Je früher nun ein Organ im embryonalen resp. fötalen Leben zur Entwicklung gelangt, desto früher kommt es auch in histologischer Hinsicht zum Abschlusse. Wir finden deshalb derartige, noch im embryonalen Zustande verbliebene Zellen relativ selten im Herzen, in der Leber, den Nieren, häufiger schon in den Muskeln und am häufigsten im Gefäss- und Nervensystem, als dem am spätesten in Bezug auf Wachsthum zum Abschluss gelangenden.

In letzterem entwickeln sich die embryonalen Bildungszellen entweder zu Nervenfasern oder zu Ganglienkörpern. Ersteres geschieht, indem sich die Zellen nach zwei Richtungen hin fadenförmig verlängern, mit anderen reihenartig verbinden und schliesslich vom Kerne seitlich abschnüren. Auf diese Weise entsteht der Axencylinder. Der Axencylinder kann nun einen verschiedenen Grad von Ausbildung erreichen: er erscheint entweder scharf abgegrenzt, oder hebt sich nur unbedeutend von seiner Umgebung ab, ja er kann, wie es scheint, selbst ganz fehlen und wird dann (wie im N. sympathicus) durch das Protoplasma wenig entwickelter Bildungszellen ersetzt. (In der grauen Substanz des Gehirns und Rückenmarks scheinen unzählige Verbindungen auf letztere Weise zu Stande zu kommen, und bei Fröschen hat Waldeyer den Ursprung von Axencylindern aus „Kernzellen" nachgewiesen.) Zuweilen finden sich die Axencylinder in verschiedenen Abständen mit rundlichen, schwach granulirten, kernhaltigen Körperchen besetzt, die als Ueberreste aus der Bildungsperiode aufzufassen sein dürften. (Diese Zellen hat Verf. mehrfach bei Geisteskranken gefunden und sieht sie als Zeichen einer mangelhaften Ausbildung des Gehirns an.)

Eine grosse Anzahl von Axencylindern ist bekanntlich mit Markscheiden umgeben. Letztere entstehen erst, wenn die Axencylinder bereits ziemlich fertig gebildet sind; sie wachsen überaus langsam, fehlen beim Neugeborenen noch an vielen Stellen (z. B. in den Pyramiden, Hirnstielen), wo sie sich später vorfinden, sind beim Kinde noch dünn und erreichen, wie es scheint, ihre volle Ausbildung erst im Mannesalter. Die vollkommen entwickelten Markscheiden aus dem Gehirn- und Rückenmarke der Säugethiere erscheinen glasig glänzend, homogen und vielfach doppelt gerändert, die aus dem sympathischen Nervensysteme und dem cerebrospinalen der niedern Thiere dagegen häufig punctirt. Begegnet man deshalb letzteren im Gehirn, so deutet dies auf ein theilweises Zurückbleiben in der Entwicklung.

Auch die Ganglienkörper sind vielfach verschieden. Die am höchsten entwickelten stellen ganz bestimmt geformte (im grossen Gehirn z. B. pyramiden- und kegelförmige), kernhaltige Protoplasmaklumpen dar, von denen eine Anzahl Fortsätze ausgeht, und in denen die Elementarkügelchen in bestimmten Zügen angeordnet sind. Man findet nun, z. B. in den beiden Hirnrinden, dass die ungleich grössere Anzahl der Ganglien eine weit weniger differenzirte Form zeigt, und glaubt Verf. deshalb zu der Annahme berechtigt zu sein, dass das menschliche Gehirn noch nicht den Höhepunkt seiner Entwicklung erreicht habe, sondern sich mit einer Unzahl seiner Fasern auf einer relativ niedrigen Stufe der Ausbildung befinde. Eine höhere Entwicklung, wozu unzweifelhaft die Vorbedingungen gegeben sind, ist ihm möglicherweise noch vorbehalten.

In einzelnen Gehirnen trifft man überall auf gut entwickelte Ganglien, in anderen finden sich dieselben sparsam oder auf einzelne Partien beschränkt: ein Zeichen, dass das betreffende Gehirn in einzelnen Theilen eine verschiedene Ausbildung erlangt habe. Die einseitigen Fähigkeiten und Talente bei sonst mittelmässiger Beanlagung, niedrige Begierden bei hervorragender Intelligenz u. s. w. dürften in einer solchen partiellen Ungleichheit der Hirnrinde ihren Grund haben.

Die Quantität der psychischen Leistungen ist mit der grössten Wahrscheinlichkeit an die Quantität der Rindensubstanz gebunden. Das Gehirn eines Buschweibes, welches den Typus ihrer Race repräsentirte, fand Gratiolet arm an Windungen und diese sehr einfach und wenig entwickelt; das Gehirn eines Voltaire, Beethoven zeichnete sich vor tausend anderen durch die Unzahl seiner Windungen aus, und bei Gauss fand Wagner sogar die Centralwindungen mehrfach zerklüftet.

Die Qualität der Leistungen ist vorzugsweise von der Differenzirung der Elemente abhängig. Sind die Axencylinder nicht gehörig entwickelt oder von ihrer Umgebung losgelöst, so werden sie einestheils ihren Dienst früher versagen, anderentheils die Erregung leichter auf ihre Umgebung übertragen. Eine leichte Erschöpfbarkeit, eine Neigung zu allerlei consensuellen Vorgängen (Mitempfindungen, Mitbewegungen u. s. w.), wie wir dies bei Kindern und zurückgebliebenen Individuen so häufig sehen, wird die naturgemässe Folge davon sein. Aehnlich verhält es sich mit den Markscheiden, deren mangelhafte Entwicklung sich post mortem namentlich bei Personen findet, die sich im Leben durch nervöse Affectionen aller Art ausgezeichnet haben.

In den wohl ausgebildeten Ganglien ist das Protoplasma in ganz bestimmten Zügen angeordnet, welche für die Fortleitung der Erregung nicht ohne Belang zu sein scheinen. Eine Verbindung der Ganglienkörper unter einander durch Fortsätze ist bis jetzt noch nicht gefunden worden, sondern wird indirect durch das Protoplasma vermittelt, in welchem die Ganglienkörper eingebettet liegen. Ist diese Verbindung kurz, so werden die Erregungen präcise übergeleitet, ist sie lang und überdies breit, so führt sie leicht zu Abschwächungen, Zerstreuungen und auf Abwege. Statt einer bestimmten, klaren Vorstellung wird eine unbestimmte, durch allerhand nebensächliches getrübte ins Leben gerufen. Je häufiger bestimmte Nervenbahnen benutzt werden, desto prompter functioniren sie und desto mehr treten die Miterregungen in den Hintergrund — eine Thatsache, welche den Einfluss der Erziehung und Bildung auf unser Denken und Handeln erklärt.

Von der Entwicklung der Ganglienkörper und ihrer Verknüpfung unter einander hängt demnach die Schärfe der Auffassung ab; der klare Kopf, der gesunde Menschenverstand wird deshalb als Resultat einer möglichst weit gediehenen Differenzirung der Ganglienkörper sein. Sprudelnden Geist und sprudelndes Leben finden wir vorzugsweise in der Jugend, wo die Erregbarkeit an und für sich grösser ist und ein Ueberspringen des Reizes nach verschiedenen Richtungen hin wegen Mangels fester Verbindungen möglich ist.

Jede mangelhafte Differenzirung bedingt Schwäche und leichte Erschöpfbarkeit. Verstandesmenschen sind die geistig dauerhaftesten; geistvolle, pikante Gesellschafter, übermüthige Witzbolde, die aber sonst nicht gerade viel gescheutes leisten, das sind diejenigen, welche ein beträchtliches Contingent zu den Bewohnern der Irrenhäuser liefern.

Die vorliegende, ziemlich umfangreiche Arbeit bietet eine solche Fülle zum Theil ganz neuer Anschauungen und geistreicher Betrachtungen, dass an dieser Stelle unmöglich mehr als ein kurzer Auszug gegeben werden kann und im übrigen auf das Studium des Originals verwiesen werden muss. Jacubasch (Berlin).

---

## V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

### Allgemeiner ärztlicher Verein in Cöln.

Sitzung vom 14. Januar 1878.

1) Das Protocoll der letzten Sitzung wird verlesen und genehmigt.

2) Herr Becker berichtet über einen kürzlich von ihm hierselbst behandelten Fall von Typhus recurrens, dem ersten, der hier am Rhein zur Veröffentlichung gelangt ist. Zum Schlusse erwähnt der Vortr. noch einer in diesem Falle beobachteten auffallenden Chinin-Intoxication, welche nach einer Dosis von 2 Mal täglich 1 Gramm eintrat. Diese Intoxication trat nach dem 1. Rückfalle ein; Patient, der bis dahin nie eine Spur psychischer Störung gezeigt, kündigte plötzlich starren Blickes an, er würde sogleich wahnsinnig werden, verfiel bald darauf in Trismus und tetanische Krämpfe des ganzen Körpers, welche einzeln von der Dauer einer Viertelminute, allmälig schwächer werdend nach zwei Stunden durch einen ruhigen Schlaf ausgelöst wurden.

Sitzung vom 28. Januar 1878.

1) Das Protocoll der letzten Sitzung wird verlesen und genehmigt.

2) Herr Birnbaum spricht über ärztliche Vereine und stellt den Antrag, dass der Verein sich als Schiedsgericht für alle ärztlichen Differenzen constituire.

3) Herr Bardenhewer bespricht auf Grund sehr zahlreicher eigener Beobachtungen und der bis jetzt vorliegenden Veröffentlichungen die Indicationen zur Anwendung des Pilocarpinum muriaticum. Nach Erörterung der physiologischen Wirkungen des Alkaloids und der Theorie derselben werden als die wichtigsten Indicationen der therapeutischen Anwendung die acute parenchymatöse Nephritis und die exsudative Pleuritis aufgestellt. Bei den meisten Formen des Hydrops ist eine bedeutende symptomatische Hülfe zu erzielen. Die Frage nach der Anwendung des Mittels bei Syphilis, Hautkrankheiten, einzelnen acut fieberhaften Krankheiten u. s. w. hält Vortr. noch nicht für spruchreif. Bei einiger Vorsicht und richtiger Dosirung bleibt die Wirkung fast ausnahmlos von unangenehmen Nebenerscheinungen frei.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Samelsohn, Bardenhewer und Riegel.

Sitzung vom 25. Februar 1878.

1) Das Protocoll der letzten Sitzung wird verlesen und genehmigt.

2) Herr Michel: Ueber Schlingbeschwerden.

Der Vortr. erörtert zunächst den Schlingmechanismus, wie die Muskeln des Schlundkopfs, der Kehle insbesondere sich daran betheiligen. Es



wird eine Uebersicht gegeben von den acuten Krankheiten, die Schmerzen erzeugen beim Schlucken, wobei einige Fälle von acuter Entstehung zahlreicher gelber Bläschen auf der geschwollenen und gerötheten Pharynx- und Larynxschleimhaut erwähnt werden; nach dem Vorgange von Bretonneau u. a. wird diese Affection mit dem Namen Herpes pharyngis. laryngis bezeichnet. Eine eingehendere Besprechung erfährt das vom Vortr. beschriebene selbstständige acute Oedem der vorderen Kehldeckelfläche (Angina epiglottica anterior), wobei der Vortr. die Ansicht äussert, dass gewiss manchmal Kinder, die Nachts plötzlich unter den Erscheinungen des Croups erkranken, von dieser Affection befallen sind. Alsdann wird darauf hingewiesen, dass auch von seiten der Trachea Schmerzen beim Schlucken herkommen können, besonders bei Entzündung im obersten Abschnitt derselben. Vortr. berichtet von einem Falle, ein Dienstmädchen betreffend, in welchem Aphonie, mühsames, geräuschvolles Athmen, Schmerz beim Schlucken ein bedrohliches Krankheitsbild abgaben; es zeigten sich nur die untere Kehlkopfhöhle und der oberste Abschnitt der Trachea mit grüngelben Borken grösstentheils ausgefüllt, nach deren Entfernung die Schleimhaut erodirt erkannt wurde. Gelegentlich der Erläuterung der durch chronische Entzündungen im Rachen u. s. w. veranlassten Beschwerden bemerkt der Vortr., dass die Hypertrophie der Tonsillen auch deshalb besondere Berücksichtigung verdiene, weil anerkanntermassen die Diphtheritis meistens zuerst an den Mandeln auftrete. Eine möglichst kleine Beschaffenheit des Bodens, worauf die Diphtheritis sich mit Vorliebe zuerst entwickle, dürfte relativen Schutz gegen die Krankheit bieten.

Von rein nervösen Schlingbeschwerden erwähnt Vortr. einige Beobachtungen bei nervösen Personen, die normale Empfindungen für krankhafte hielten. Den Schluss des Vortrags bildeten Lähmungen, Krämpfe der Schlingmuskeln, des Oesophagus, die Aufführung der Hindernisse für den Schlingact, welche vom äusseren Halse ausgehen können.

3) Herr Bardenhewer zeigt ein Carcinom des Oesophagus, das in die Aorta perforirt war.

Das Präparat entstammt einem 42jährigen Patienten, welcher, nachdem seit einem halben Jahre die Symptome einer Oesophagus-Stenose sich eingestellt hatten, am 9. October 1877 in das Hospital aufgenommen wurde. Pat. vermochte nur flüssige Nahrung zu sich zu nehmen; er war abgemagert und kraftlos. Die Sonde wies ein Hinderniss im untern Theil der Speiseröhre nach. Pat. nahm allmählig an Körpergewicht wieder zu und vermochte allmälig wieder feste Bissen zu schlucken. Da trat plötzlich am 24. Februar 1878 gleich nach Genuss der Abendsuppe abundante Hämatemesis ein und nach einigen Minuten der Tod. — Bei der Section zeigte sich der untere Theil des Oesophagus in der Höhen-Ausdehnung von 10 Cent. in ein cinguläres, an der Cardia scharf begrenzt endigendes Krebs-Geschwür verwandelt, welches die Wand nur wenig verdickte. Ungefähr in der Mitte der Geschwulst ist die Aorta thorac. desc. an den Oesophagus angelöthet. An der entsprechenden Stelle der Aorta, 10 Cent. unterhalb der Abgangsstelle der A. subclavia sin. eine 1 Cent. im Durchmesser betragende runde Stelle, welche erweicht und grüngelblich verfärbt ist; in der Mitte derselben ein kleines Blutgerinnsel, welches einen 4 Mm. grossen, horizontal gestellten, zackigen Riss ausfüllt. Oesophagus und Magen mit viel Blut angefüllt. An der Aorta kein Atherom. Alle übrigen Organe blutleer, sonst ohne bemerkenswerthe Veränderungen.

4) Herr Boese theilt einen Fall von Darmstenose mit, der in differentiell-diagnostischer Hinsicht interessant ist. Derselbe täuschte nämlich vollkommen die Symptome einer beträchtlichen Magenectasie vor. Er betraf einen 33jährigen Mann, der seit langer Zeit an schlechter Verdauung, Aufstossen, Kollern im Leibe, angehaltenem Stuhl und Leibschmerzen litt. Die Untersuchung ergab in der Magengegend, der Lage des Magens entsprechend, eine Zone gleichmässig hohen tympanitischen Schalles, dessen untere Grenze zwischen Nabel und Symphyse verlief, in dessen Bereich und namentlich an der unteren Grenze häufige peristaltische Bewegungen sicht- und fühlbar waren, denen sich ein kollerndes Geräusch anschloss, wie wenn man Flüssigkeit in einem grossen, lufthaltigen, glattwandigen Raume schüttelt.

Schüttelnde Bewegungen des Abdomen erzeugten ein lautes, weithin hörbares Plätschern; die Percussion bei aufgelegtem Ohr liess die schönsten Metallphänomene vernehmen, Lagewechsel des Kranken veränderte die Dämpfungsgrenze. Dazu kam anamnestisch ein Suicidiumsversuch mit rothem Quecksilberpräcipitat, nach welchem unter anfänglichem Blutbrechen und heftigen Magenschmerzen allmälig das jetzige Leiden eingetreten war. Ausserdem hatte der Mann an Lues gelitten. Die Magenpumpe und präcise geregelte Diät brachte anfangs grosse Erleichterung. Nach mehrmonatlicher Behandlung mit abwechselnder Besserung und Verschlimmerung trat ziemlich plötzlich grosse Schwäche und fast absolutes Unvermögen von Nahrungsaufnahme ein, die jedesmal von den heftigsten Schmerzen und krampfhaften peristaltischen Bewegungen der Därme gefolgt war. Es wurde zur Ernährung mit Fleisch-Pankreas-Clystieren geschritten und das Darmrohr jedesmal mit einer Hegar'schen Eingiessung gereinigt. Damit verlor sich plötzlich der bis dahin bestehende hochgradige Meteorismus, und es entleerten sich in dünnen Stühlen eine Menge von Obstkernen, namentlich Aepfel- und Birnenkerne, Rosinensteine und Knöchelchen von Krammetsvögeln, alles Dinge, die Pat. seit Jahresfrist nicht mehr genossen hatte. Diese Speisereste wurden von da an bis zu dem 14. Tage später erfolgten Tode täglich mehrmals in grosser Menge entleert. Die Section ergab, dass der Magen ganz intact war; die grosse Höhle, welche denselben vortäuschte, bestand in einer enormen Ausweitung des Colon ascendens, welche ihrerseits durch einen ulcerösen Process in der ganzen Wand dieser Colonpartie und durch Verengerung an der oberen und unteren Grenze desselben bedingt war. Die Wand der Höhle war mit zahlreichen Geschwüren bedeckt, die zum Theil tiefe Taschen unter der Schleimhaut bildeten, in denen Obstkerne und Knochenstückchen noch in Menge steckten; die Stricturstellen wurden durch den narbigen Abschluss des ulcerösen Processes gebildet. An anderen Stellen war die Wand des Sackes dem Durchbruch nahe und dort starke Injection des Peritoneums vorhanden, sonst keine Zeichen einer Peritonitis.

## VI. Feuilleton.

### Die Curorte der Riviera di ponente in ihrem therapeutischen Werthe in Bezug auf Klimatologie und Seebäder.

Von

weiland Geheimrath Professor Dr. Lebert in Nizza.

(Fortsetzung.)

Die Anlage zu häufigen Bronchialcatarrhen in Folge von Hautschwäche und oftmaligen Erkältungen wird durch Nizza und die Riviera überhaupt um so besser bekämpft, je mehr man damit die Meereshydropathie, kalte Waschungen, kalte Abreibungen mit Seewasser, später See bäder von kurzer Dauer verbindet.

Seit längerer oder langer Zeit bestehender chronischer Bronchialcatarrh ist an und für sich nicht oder nur ausnahmsweise gefährlich, wird es aber nicht selten in der schlechten Jahreszeit durch die Häufigkeit acuter Exacerbationen, welche sich bis zur gefährlichen Bronchiolitis und zu der noch ominöseren Bronchopneumonie, welche besonders bei Greisen so bedenklich ist, steigern. Unsere klimatische Cur kann hier sehr nützen, jedoch müssen diese Patienten sich besonders den Vorsichtsmassregeln unterwerfen, welche wir bald für den Aufenthalt an der Riviera als allgemein nothwendig kennen lernen werden. Grösste Vorsicht in Bezug auf Erkältung ist auch dann im Süden wie im Norden nothwendig. Was wir vom einfachen chronischen Catarrh gesagt haben, gilt auch von dem, welcher mit Bronchialerweiterung oder mit Lungenemphysem complicirt, oder durch dieselben bedingt ist.

Auch gegen ein anderes Element des Emphysems ist die Riviera oft nützlich, gegen die habituelle Kurzathmigkeit und die bis zum Asthma gesteigerten Paroxysmen. Im allgemeinen passen hier die geschützten Localitäten der verschiedenen Stationen. Indessen sind Dyspnoë und Asthma insofern unberechenbar, als sie nicht selten durch eine Localität durchaus nicht gemindert, ja gesteigert werden, während eine andere, oft nahe, ohne dass man sich über den Grund Rechenschaft geben kann, die Patienten sehr erleichtert. Hier kommt es also auf Versuche an, welche sich aber durch bestimmte Regeln nicht formuliren lassen.

Befinden sich an Bronchialerweiterung oder an Lungenemphysem Leidende bereits in einem der Cachexie nahen Zustande, besteht ausgesprochene Neigung zu Wassersucht, allgemeiner Schwäche, Abmagerung, so erspare man ihnen die weite, unnütze, eventuell qualvolle Reise. Bestehen jedoch Oedem, Anasarca, stärkere Dyspnoë nur ganz vorübergehend, so kann der Aufenthalt in unseren klimatischen Curorten noch sehr nützen. Gern verbinde ich dann mit ihrer Wirkung die der Jodpräparate, des Jodkalis, des Jodeisens.

Die Krankheiten der Pleura verdienen hier unsere besondere Aufmerksamkeit. Wir wissen, wie mannigfach und innig oft der Zusammenhang zwischen Pleuritis und Tuberculose ist.

Schon an und für sich ist ein länger dauernder, reichlicher Pleuraerguss nicht ungefährlich, und wird bedenklich, wenn die eitrige Natur des Ergusses wahrscheinlich wird, oder durch eine Punction constatirt worden ist.

Nun ist aber nicht nur eine der nicht seltenen Folgen lange dauernder Pleuraergüsse die Tuberculisirung der Athmungsorgane, sondern besteht auch diese bereits öfters vorher latent und der Pleuraerguss ist nur ihre Folge.

Aber auch ohne diese so bedenkliche Complication leidet unter dem Einfluss chronischer Pleuritis fast immer das Allgemeinbefinden sehr.

So kommen der Gründe viele zusammen, um in der Convalescenz dieser so multiform bedenklichen Krankheit einen längeren Aufenthalt an der Riviera zu rathen. Die Ruhe, die gute Hygiene, die reine Luft, das milde, sonnenreiche Klima können hier mannigfachen Gefahren vorbeugen und die geschwächte Gesundheit wieder zur Norm, ja zu dem Gefühl von Kraft und Behaglichkeit zurückführen.

Wo in solchen Fällen aber noch eine gewisse Menge des Ergusses, ein habituelles Fieber existirt, das Allgemeinbefinden gelitten hat, hüte man sich, den Kranken, welche passende chirurgische Hilfe zu Hause noch retten kann, den Strapazen der weiten und anstrengenden Reise auszusetzen.

Scrophulose und Tuberculose sind, wie wir wissen, ohne identisch zu sein, mit einander nahe verwandt, und oft combinirt. Es handelt sich also hier festzustellen, was die Riviera der Scrophulose gegenüber zu leisten im Stande ist.

Sowohl die mehr rein chronisch entzündlichen Localisationen der Scropheln der Haut, des subcutanen Zellgewebes, der Sinnesorgane, der Knochen, der Gelenke, wie auch die Tuberculose der oberflächlichen Lymphdrüsen, welche diese Zustände so häufig begleitet, werden sehr



günstig durch das südliche Seeklima modificirt. Besonders zu rathen ist der tägliche lange Aufenthalt im Freien und am Meere selbst bei mehr bestehender Anlage und in den nicht zu intensen Localisationen. Haben die Patienten starke Eiterung mit Fieber, besonders bei intensen Wirbel- und Hüftleiden, so ist der Aufenthalt nicht indicirt, während mässige Eiterung und geringes Fieber günstig modificirt werden.

In den meisten Fällen wirkt also das Klima sehr günstig, und wird es durch inneren Gebrauch von Leberthran und Jodkali, durch warme Seebäder im Winter und Baden in der See von Anfang April an, sowie im Herbst bis Mitte, selbst Ende November sehr unterstützt.

Wir haben deshalb auch in unserer vortrefflichen medicinischen und klimatologischen Gesellschaft von Nizza schon mehrfach die Frage eines Asyls für unbemittelte Scrophelkranke angeregt. In Bezug auf warme Seebäder ist nicht unwichtig, dass, bei den 4 Procenten fester Bestandtheile des Seewassers, ein solches Bad einem Soolbad mit 8—10 Liter Soole entspricht. Auch künstliches kohlensaures Seewasser mit Jodkalizusatz, nach später anzugebenden Regeln, kann die Cur unterstützen. Gewiss hat die südlich-marine und klimatische Therapie der Scrophulose viel Zukunft.

Herzkrankheiten sieht man an der Riviera in viel geringerer Zahl als Brustkrankheiten, aber doch hinreichend, um sich ein Urtheil zu bilden, was mir um so leichter wird, als ich hier die Verhältnisse und Indicationen ähnlich finde, wie für Montreux.

Durchschnittlich günstig wirkt, bei passender Hygiene und guter Leitung der Cur, das Klima der Riviera bei Neurosen des Herzens. Diese Kranken dürfen nicht zu nahe an der See wohnen. Etwaige momentane Exacerbationen, welche Arzneien nöthig machen, weichen der Combination von Bromkali und Chinin.

In Montreux habe ich mehrfach Herzneurosen durch Nicotinvergiftung, Missbrauch der Cigarren beobachtet und günstig verlaufen gesehen. Gewiss hat auch hier die Riviera den gleichen Erfolg. Natürlich müssen die Patienten dem Tabak entsagen. Dann schwinden aber auch die anderen lästigen Erscheinungen, wie Schwindel, Sehstörungen etc.

Nicht selten sieht man wohlbeleibte Kranke mit häufiger Dyspnoë, besonders nach starker Bewegung und Steigen, bei denen eine Ueberladung des Epicardiums mit Fett anzunehmen ist. Diesen ist der südliche Winter nützlich, und können sie, neben Sitzen im Freien und vielem Spazirenfahren, sich täglich mässige Bewegung machen, ohne zu steigen. Die Nähe des Meeres ist ihnen nützlich, so wie auch tägliches Sitzen am Meere in geschützter Localität. Dass man auch hier die Diät so einrichten muss, dass die Fettbildner in relativ geringer Menge, jedoch allmälig und nicht zu rasch abnehmend, genossen werden dürfen, ist selbstverständlich.

Eine klimatische Cur hat hier um so grösseren Werth, als ja auch die Fettüberladung sich vom Epicardium leicht zwischen die Muskelbündel eindrängt, und so fettige Degeneration oder chronischen Reizzustand der Herzmusculatur bewirken kann.

Bei der sonstigen chronischen Myocarditis und fettigen Musculardegeneration passt die südliche Cur nur in wenig vorgerückten oder in langsam verlaufenden Fällen, mit noch nicht tiefen Kreislaufsstörungen. Eine eigentliche Einwirkung auf Herzverfettung hat das Klima der Riviera nicht.

Was die chronische Endocarditis und die Klappenfehler betrifft, so hat unser Klima auch keinen eigenthümlichen Einfluss auf dieselben. Ruhe, Leben im Freien und passende Hygiene sind denen besonders nützlich, bei denen der Verlauf ein langsamer, das Allgemeinbefinden ein gutes ist, die Beschwerden relativ gering sind. Sind bedeutende Athembeschwerden, Neigung zum Blutspeien, zur Wassersucht vorhanden, so passt unser Klima nicht mehr. Hat man solche Kranken dennoch zu behandeln, so weicht die symptomatisch hygienische Behandlung hier nicht von der gewöhnlichen ab.

Mitunter, und hier mit vollem Recht, schickt man Patienten im Winter nach dem Süden, wegen häufiger Anfälle von acutem Gelenkrheumatismus, welche dann jedesmal den Klappenfehler verschlimmern können. Diese Anfälle sind im Süden ganz ungleich seltener, und kann daher diesen Kranken der Süden wirklich nützen.

Wegen chronischen Rheumatismus und Neuralgien wird die Riviera nicht selten im Winter aufgesucht, und habe ich mehrfach gute Erfolge beobachtet. Das relativ eher trockene als feuchte Klima bekommt besonders den an chronischem Muskelrheumatismus Leidenden gut, wenigstens das von Nizza. Die Meeresnähe ist diesen Patienten weniger zuträglich als geschützte Localitäten. Das gleiche gilt von rheumatischen, von anämischen Neuralgien. Im Winter entwickeln sich mitunter in Nizza Frontal-Neuralgien, welche rasch grösseren Chinindosen weichen.

Gichtkranke haben durchschnittlich seltenere und weniger intense Anfälle, weil sie sich viel Bewegung machen, und auch sonst das warme, sonnenreiche Winterklima ihnen sehr zusagt.

Ueber Arthritis deformans habe ich keine Erfahrung, und zweifle ich an gutem Erfolge, leichtere Fälle abgerechnet. Gegen hochgradige, längere Zeit dauernde derartige Erkrankungen, habe ich bis jetzt weder von Bädern, noch von klimatischen Kuren befriedigende Resultate gesehen.

Anämische Zustände, Chlorose in ihren verschiedenen Formen werden in Nizza sehr gebessert oder geheilt, vorausgesetzt, dass ihnen nicht eine tiefere organische Erkrankung zu Grunde liegt. Anämie durch Blut- und Säfteverluste, welche gehoben sind, oder gehoben werden können, Anämie durch mehr oder weniger tiefe Nervenstörungen werden mit Erfolg behandelt und ist hier die marine Hydropathie mit der klimatischen Cur zu verbinden.

Chronische Nervenkrankheiten hysterischer Natur, oder mehr oder weniger an Hysterie grenzend, werden mit um so besserem Erfolge oft behandelt, als diese Kranke, welche in der Heimath oft für Monate im Winter an's Zimmer gefesselt sind, an der Riviera förmlich im Freien leben und täglich Stunden lang an der See sitzen können, sowie auch mit Erfolg kalte Abreibungen machen und später in der See baden.

Gegen krampfhafte Neurosen leistet die Riviera wenig. Indessen würden mich einige günstige Erfolge nordischer Seebäder in hartnäckiger Chorea, ohne Herzcomplication, ermuthigen, die Wirkung des milden Winters mit Hydropathie, mit auch im Winter, oder schon früh im Frühjahr zu nehmenden Seebädern zu combiniren und eventuell auch längere Zeit kleine Dosen Arsenik gebrauchen zu lassen.

Epileptiker haben ihre Anfälle wie anderwärts.

(Fortsetzung folgt.)

## Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Bei der jetzt in den Südstaaten Nordamerika's in furchtbar verheerender Weise herrschenden Gelbfieber-Epidemie möchte der folgende Auszug eines an Herrn Prof. v. Heyden in Dresden gerichteten, uns vor längerer Zeit zur Veröffentlichung überlassenen Briefes des Herrn Collegen Dr. Hartwig Bünz in Savannah von besonderem Interesse sein:

„Als gegen Ende August 1876 das gelbe Fieber in der Stadt Savannah, Staat Georgia, sein Erscheinen machte und in kurzer Zeit sich zu einer so rasend wüthenden Epidemie entwickelte, dass der Mayor der Stadt um Hülfe von auswärts bitten musste, war ich der erste Arzt, der diesem Rufe Folge leistete. Ich hatte das gelbe Fieber schon zu zwei verschiedenen Malen kennen gelernt und reiste von Wilmington N. C. mit der bestimmten Absicht ab, meinen schon seit Monaten gehegten Wunsch, der Salicylsäure in dieser Krankheit einen gebührenden Versuch zu gönnen, zu erfüllen. Bei meiner Ankunft und nach Examination einer Anzahl von Fällen in verschiedenen Hospitälern musste ich zu der Ueberzeugung kommen, dass wir es mit dem intermittirenden Typus des gelben Fiebers zu thun hatten, und wurde ich dadurch in meinem Entschluss, das Acid. salicyl. in Anwendung zu bringen, natürlich noch bestärkt. Nach Anwendung der gewöhnlichen ersten Mittel (wie nämlich in der Havannah, Cuba, dieses Fieber behandelt wird): als Emetica, Pediluvien, Purgativa, Sudorifica, und absolutem Hunger, kalten Cataplasmen auf den Kopf, Campherspiritus und Belladonna-Tinctur, sowie kleinen Dosen Tinct. aconiti., habe ich mich in keinem Falle darin getäuscht, dass ich fest auf eine innerhalb 24 bis 36 Stunden eintretende Remission rechnete. Dieses ist die Zeit, wo sonst das Chinin als angegeben betrachtet, und als das mächtigste Mittel gepriesen wurde. Statt dessen wandte ich nun hier, wie ich fest überzeugt bin, zum ersten Mal, die Salicylsäure an, und zwar in einer Dosis von $1\frac{1}{2}$ Drachmen beim Erwachsenen. Theils gab ich das Acid. sal. in Lösung, theils in Gelatine-Capseln, öfter auch in Substanz als Pulver für sich allein oder mit Zucker verrieben. Stets habe ich die besten Erfolge gehabt. Die Temperatur, die zwischen 104—106° F. (40—41,1° C.) zu sein pflegte, ging bis auf 100° (37,77° C.), oder mindestens doch auf 100,5° F. (38,05° C.) herab, in manchen Fällen auch auf 99° (37,2° C.) und noch darunter, und der Puls, der durchschnittlich einige 120 Schläge zählte, oft noch bedeutend mehr, wurde fast immer auf seine Norm zurückgedrückt. Mit diesem Erfolg bei sorgfältiger Pflege und genauer Beobachtung der sich ferner noch zeigenden Symptome, besonders in betreff des Urins und des Magens, hielt ich mich nun stets bereits für den Sieger über die Krankheit. Für den Fall dass der Magen nicht im Stande war, das Medicament aufzunehmen, habe ich es mit demselben Erfolg in doppelter Dosis als Clysma verordnet, allerdings zum grossen Unbehagen der Patienten. Ich halte das Acidum salicylicum für das mächtigste Antipyreticum beim Gelbfieber, und ich bin der festen Ueberzeugung, dass die antipyretische Behandlung dieser Krankheit die allein richtige ist, nur muss allerdings die Salicylsäure so gegeben werden, wie Dr. Bellotte in Havannah vom Chinin sulph. sagt: „il faut qu'il soit bien indiqué, bien administré, et à une dose convenable."

Ob die antiseptischen Eigenschaften des Acid. salic. eine Rolle mitgespielt haben, wage ich nicht zu entscheiden, da bei der ungeheuren Arbeit, die auf unsern Schultern lag, und die uns nicht einmal Zeit zum Essen liess, es eine reine Unmöglichkeit war, Untersuchungen über die Beschaffenheit des Blutes anzustellen. Später bekam ich selber einen heftigen Anfall der Krankheit, die mich 11 Tage an's Bett fesselte, und nach meiner Genesung war ich lange Zeit so nervenkrank und schwach, dass ich gezwungen war, ein nördliches Klima aufzusuchen.

Als ich wieder nach Savannah zurückkam, war die Epidemie bereits erloschen. Das aber kann ich noch als Thatsache beifügen, dass in den Fällen, die mit Chinin behandelt wurden, die Schmerzen im Rückgrat und in den Gliedern stets den Patienten bedeutend mehr zu quälen schienen, als bei der Anwendung von Acid. salicylic. Als ich selber heftig erkrankte, verordnete ich mir (um zu versuchen, ob die Krankheit nicht zu chockiren, oder vielleicht gar zu coupiren sei) $1\frac{1}{2}$ Drachmen Acid. salic. in einer Dosis und in Substanz unvermischt sofort beim Ausbruch der Krankheit und ohne eine Remission abzuwarten, was ich bei einem andern allerdings nicht gewagt hätte. So schwer krank ich später dann auch gewesen bin (vielleicht besonders auch weil das Mittel nicht indiqué und mal administré war), ich kann mich nicht erinnern, diese heftigen Kreuz- und Gliederschmerzen über-



haupt gehabt zu haben. Freilich muss ich wiederum hinzufügen, dass ich 3 Tage und Nächte deliriös war, und mich ihrer vielleicht deshalb nicht erinnern kann, obgleich ich mir meiner sämmtlichen Delirium-Gebilde jetzt bewusst bin. Sei dem nun wie ihm wolle, immerhin ist für mich das Acidum salicylic. sowohl beim intermittirenden als wie beim remittirenden Typus des Gelbfiebers das beachtenswertheste Medicament; ob es beim Typus contin. sich ebenso erfolgreich erweist, muss die Erfahrung uns zeigen. Das Chinin hat bekanntlich bei diesem letzteren Typus wenig oder keine Macht. Wenn ich diesen Winter mehr Musse habe, werde ich über meine Erfahrungen eine kleine Abhandlung mit genaueren Daten veröffentlichen. Bis dahin erlaube ich gerne jedem zu benutzen, was ich Ihnen in Kürze mitgetheilt. — Es starben unter Behandlung mit Acid. salicylic. von 179 Patienten (Frauen, Kinder und Männer) nur 4. Dr. Bünz."

Die gegenwärtige Epidemie ergiebt nach den bisherigen Meldungen eine so erschreckend hohe Mortalitätsziffer, dass man leider annehmen muss, jede Therapie — und sicherlich ist auch viel mit der Salicylsäure, als einem neuen Mittel, experimentirt worden — habe sich machtlos gezeigt. Warten wir indess nähere, eingehende Mittheilungen ab, die gewiss nicht ausbleiben werden.

— Der Privatdocent Herr Dr. Fasbender hierselbst, welcher seit längerer Zeit die früher von Herrn Prof. Schöller innegehabte geburtshilfliche Abtheilung der Charité provisorisch dirigirte, ist zum ausserordentlichen Professor an der hiesigen Universität ernannt worden. Die Leitung der genannten Abtheilung wird vom 1. October an Herr Prof. Gusserow, welcher aus Strassburg in die hiesige Facultät berufen ist, übernehmen.

## VII. Amtliche Mittheilungen.

### Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Knappschaftsarzt Dr. Wilms zu Erfurt und dem practischen Arzt Dr. Peine zu Nieheim den Character als Sanitätsrath zu verleihen.

Anstellungen: Der bisherige Privatdocent Dr. Heinrich Fasbender ist zum ausserordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der Universität zu Berlin ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte Sinai in Thorn, Dr. Nünninghof in Orsoy, Achenberg in Spangenberg, Dr. Weber in Schmalkalden, Dr. Otto in Wiesbaden, Dr. Fester, Dr. Pauli und Dr. Lange in Frankfurt a./M.

Verzogen sind: Die Aerzte Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Müller von Berlin als Kreisphysikus nach Schlochau, Meyer von Köslin nach Thorn, Weyl von Vandsburg nach Schulitz, Leupold von Wiewiocken, Dr. Peipers nach Solingen, Dr. Stiff von Darp nach Linden, Dr. van Rossum von Köln nach Kleve, Dr. Murdfield von Elberfeld, Dr. Sippel von Hanau nach Bornheim, Dr. Metz von Spangenberg nach St. Goarshausen, Stabsarzt a. D. Dr. Vogler von Kassel nach Hofbieber, Dr. Brandmann von Grossenlüder nach Guxhaven, Dr. Becker von Gummersbach und Dr. Hammer von St. Louis (Amerika) nach Wiesbaden, Dr. Libbertz, zuletzt in Russland, nach Frankfurt a./M., Dr. Adam Müller nach Rödelheim, Dr. Minor nach Nassau, Dr. Lorent nach Falkenstein, Dr. Triesch von Oberursel nach Frankfurt a./M., Dr. Jul. Schmidt von Wiesbaden nach Horchheim, Dr. Grossmann von Ems, Dr. Simon von Nassau nach Ludwigshafen und Sanitätsrath Dr. Wirth von Neunkirchen nach Stuttgart, sowie der Zahnarzt Sporieder nach Düsseldorf.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Boedicker hat die Maassen'sche Apotheke in Kaldenkirchen, der Apotheker Nachtigall die Goosen'sche Apotheke in Orsoy übernommen, der Apotheker Hopfer de l'Orme in Hanau hat seine Apotheke an den Apotheker Wiegand verkauft, der Apotheker Rudolf Kastropp in Salmünster hat die väterliche Apotheke übernommen, der Apotheker Girshausen hat seine Apotheke in Neunkirchen an den Apotheker Contzen verkauft, welcher die seinige in Dinslaken an den Apotheker Otto Meyer veräussert hat, und der Apotheker Thill hat die Philipps'sche Apotheke zu Eupen übernommen.

Todesfälle: Die Aerzte Dr. Schulze in Thorn, Sanitätsrath Dr. Theobald in Bergen, Dr. Friedleben, Dr. Gundersheim, Dr. Wallach und Geh. Sanitätsrath Dr. Schwarzschild in Frankfurt a./M.

### Bekanntmachungen.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Warendorf ist vacant. Qualificirte Bewerber werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines ausführlichen Lebenslaufs bis zum 10. September cr. bei uns zu melden.

Münster, den 20. August 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Lehe ist zu besetzen. Aerzte, welche das Physikatsexamen bestanden haben oder sich verpflichten, dasselbe binnen 2 Jahren zu absolviren, werden aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse innerhalb 6 Wochen bei uns zu melden. Dass der Kreiswundarzt sich am Sitze des Kreisphisikus niederlässt, ist zwar wünschenswerth, jedoch können auch Bewerber an einem anderen Orte des Kreises Berücksichtigung finden.

Stade, den 21. August 1878.

Königliche Landdrostei.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Buk mit einem jährlichen Gehalte von 600 M. ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 22. August 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.



Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Post-Anstalten an.

Beiträge wolle man portofrei an die Redaction (N. W. Dorotheenstr. 78. 79.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N. W. Unter den Linden 68.) einsenden.

# BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Prof. Dr. L. Waldenburg. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 9. September 1878. № 36. Fünfzehnter Jahrgang.



## I. Ueber Anwendung des Microphons zu chirurgisch-diagnostischen Zwecken.

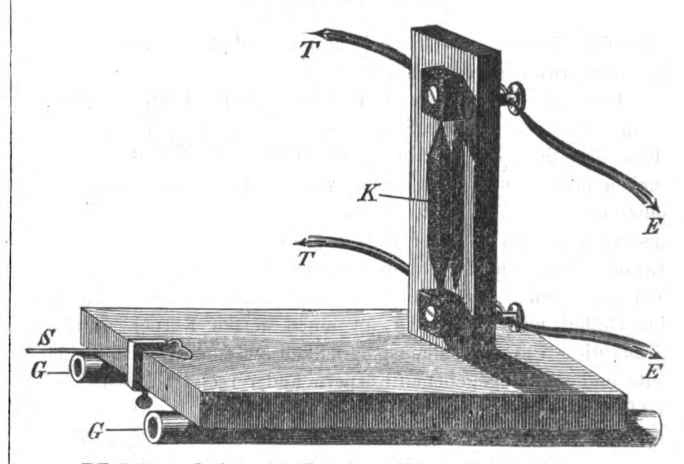
Von

Prof. Dr. **H. Mass** in Freiburg i. B.

H. Thompson[1]) hat zuerst Mittheilungen darüber gemacht, dass man das Microphon bei der Untersuchung der Blase auf Steine benutzen kann. Mit freundlicher Unterstützung meines Collegen, des Physikers Warburg, habe ich in ähnlicher Weise Versuche gemacht, um das Microphon theils zu rein diagnostischen, theils zu Unterrichtszwecken zu verwenden.

Das von mir benutzte Microphon[2]) (vgl. die folgende Abbildung) eignet sich ganz besonders gut für chirurgisch-diagnostische Untersuchungen, weil es sich nach allen Richtungen leicht bewegen und seine Stellung verändern lässt, ohne dass dadurch Störungen eintreten. Dasselbe besteht, wie aus der Abbildung leicht ersichtlich ist, aus zwei in einem rechten Winkel zu einander stehenden Holzplatten, deren kleinere, senkrecht stehende, an ihrer vorderen Seite zwei durch kleine Schrauben befestigte, viereckige Kohlenstückchen trägt; zwischen diesen befindet sich ein drittes, konisch längliches Kohlenstückchen. Dieses letztere ist nach allen Richtungen in geringen Excursionen beweglich, ohne dass es herausfallen kann; es greift mit seinen Spitzen in seichte Vertiefungen der angeschraubten Kohlenstückchen ein. An der Hinterseite der senkrechten Holzplatte befinden sich zwei Messinghülsen; in jeder derselben wird je ein Leitungsdraht eines oder zweier nicht zu starker galvanischer Elemente und je ein zweiter Leitungsdraht, welcher zu einem Telephon führt, mit Schrauben befestigt. Um Nebengeräusche, welche durch Benutzung der bei der Telephonie gebräuchlichen, übersponnenen Kupferdräthe durch Reibungen der Drähte leicht entstehen, möglichst auszuschalten, benutze ich zu diesen Leitungen die für klinische Zwecke allgemein gebräuchlichen, in Cautschukröhren steckenden, sehr leicht beweglichen Leitungsdrähte aus Neusilber. An der wagerechten Platte wird die Sonde vermittelst einer Klemmschraube möglichst fest angeschraubt. Benutzt man eine längere oder schwerere Sonde, z. B. eine Steinsonde, so ist die Befestigung mit zwei Schrauben zu machen, um alle Geräusche auszuschliessen, die durch Bewegungen der Sonde auf der Holzplatte entstehen könnten. Unter der wagerechten Holzplatte befinden sich zwei starke, dickwandige Cautschukröhren, welche beim Aufstellen des Microphons auf einer Tischplatte oder dgl., sehr gut die Entstehung von Nebengeräuschen verhüten, welche durch Verschieben des Apparates in toto hervorgerufen werden können. Sie dienen ferner dazu, um den ganzen Apparat zu fassen, wenn man ihn zum Sondiren benutzen will. Bei directem Anfassen der Holzplatte würden bei etwaigen Verschiebungen der Finger Nebengeräusche hörbar werden.

Microphon mit Sonde.




TT Leitungsdrähte zum Telephon, K bewegliches Kohlenstück, EE Leitungsdrähte zum Element, S an der wagerechten Platte befestigte Sonde, GG Gummiröhren. Natürliche Länge 10,5 Ctm., Höhe 9 Ctm.

Statt des von mir gebrauchten Telephons (System Bell) würde sich für Demonstrationen, an denen gleichzeitig mehrere Zuhörer theilnehmen, noch besser ein Telephon mit einem grösseren Mundstück eignen.

Bei der angegebenen Anordnung ist also das Microphon gewissermassen als Armatur an der Sonde befestigt, in ähnlicher Weise wie die von C. Brooke angegebene Resonanzplatte, das

1) On the application of the microphone to the operation of sounding for stone in the bladder. Lancet, June 8, 1878.

2) Microphon und Telephon (System Bell) bezog ich durch Vermittelung von Warburg von E. Leybold's Nachfolger in Cöln.

sog. Lithoscop, an einer Steinsonde befestigt wird, oder nach dem Vorschlage von Ralph, W. Leftwich[1]) ein Stethoscop in Form eines langen Gummischlauches, dessen eines Ende über den Griff der Steinsonde gezogen wird, während das andere Ende eine gewöhnliche Stethoscopplatte zum Anlegen an das Ohr eines zweiten trägt; der Chirurg selbst hält die Steinsonde. Diese Stethoscopplatte wird bei der angegebenen Verwendung des Microphons gewissermassen ein Telephon vertreten.

Vor der Anwendung des Microphons zum Sondiren prüfe ich zuerst durch Auflegen einer Uhr auf die wagerechte Platte, ob die Töne derselben rein und deutlich ohne Nebengeräusche hörbar sind. — Bei dem Sondiren kann man nun entweder in der Weise vorgehen, dass man mit einer Hand das Microphon an den Gummiröhren fasst und so mit der Sonde eingeht, mit der anderen Hand das Telephon hält, oder dass ein oder mehrere anwesende, von denen einer das Telephon hat, ihr Ohr in die Nähe des Telephons bringen, während der Chirurg nur das Microphon mit der Sonde führt.

Am Lebenden habe ich bis jetzt nur Sondirungen von Fisteln, in deren Tiefe Knochen bloss lagen, vorgenommen. Man hört hierbei zuerst ein schwaches Geräusch, welches beim Anstreichen der Sonde an den Wandungen der Fistel entsteht; bei der Berührung des rauhen Knochens wird es durch ein lauteres, auch in einiger Entfernung vom Telephon gut hörbares, rauher klingendes Geräusch unterbrochen. Ebenso leicht kann man unterscheiden, wenn die Sonde im Verlaufe eines Fistelcanals an einen Knochensplitter anstreicht. Es ist auf diese Weise möglich, eine grössere Anzahl von Zuhörern, welche sich um das Telephon gruppiren, gewissermassen an der Sondirung Theil nehmen zu lassen. Man kann ferner bei genügender Länge der Leitungsdrähte das Telephon bei einer beliebigen Zahl entfernter sitzender oder stehender Zuhörer herumreichen. Es ist so in dieser Anwendung des Microphons ein sehr gut verwerthbares Hülfsmittel für den Unterricht gegeben, besonders verwerthbar bei strenger Durchführung der antiseptischen Methode. Man vermeidet, dass eine grössere Zahl der Zuhörer die Instrumente und den Patienten anfässt. Während der Untersuchung habe ich den Spray gebrauchen lassen; er stört bei hinreichend feiner Zerstäubung des Carbolwassers in keiner Weise.

Eine zweite Reihe von Versuchen stellte ich dann so an, dass ich mit der Sonde verschiedene Körper: Knochen, Holz, Metalle, Glas berührte. Es stellte sich bei diesen Versuchen heraus, dass sich nach einiger Uebung durch das Microphon unterscheiden lässt, ob die Sonde an einem Knochen, ob sie auf Holz, Metall oder Glas aufstösst. Die bei diesen Sondirungen mit dem Microphon entstehenden Geräusche sind deutlich verschieden, während man beim einfachen Sondiren nur das Gefühl hat, dass man an einen festen Körper anstösst. Grade diese Unterscheidungsmöglichkeit zwischen Knochen einerseits und den angegebenen Körpern andererseits bietet für die differentielle Diagnose ein Hülfsmittel, wenn es sich um die Entscheidung handelt, ob eine in der Tiefe eines langen Wundcanals fühlbare rauhe Stelle dem Knochen angehört, oder einem von aussen eingedrungenen Fremdkörper, einer Bleikugel, dem Sprengstück einer Granate, einem Stück Glas oder dgl. Es wird diese Unterscheidung dadurch auch leichter werden, dass man das beim Anschlagen der Sonde entstehende Geräusch mit einem anderen Geräusche vergleichen kann, welches man durch Berühren der Sonde mit einem gleichen Fremdkörper, wie man ihn in der Wunde vermuthet, hervorruft.

1) On an auscultatory sound. Lancet, Oct. 14, 1876.

Eine dritte Frage, deren Entscheidung von besonderer Wichtigkeit wäre, ist, ob bei der Berührung von festen Körpern mit der Microphonsonde schon gut und deutlich vernehmbare Geräusche entstehen, während man bei der einfachen Sondenführung mit der Hand noch nicht das Gefühl hatte, dass man mit der Sonde einen festeren Körper berührte. Dass es vermittelst etwas anders construirter Microphone möglich ist, das Laufen eines kleinen Käfers, selbst einer Fliege zu hören, ist bekannt; doch sind derartige Microphone, wie auch schon H. Thomson hervorgehoben hat, für unsere chirurgischen Zwecke nicht brauchbar. Es würden schon beim Anstreichen der Sonde an den Fistelwandungen, an den Wandungen der Harnröhre, der Blase sehr laute und während der ganzen Untersuchung andauernde Geräusche entstehen. Bei dem von mir gebrauchten, mit der Sonde verbundenen Microphon stellte sich das Verhältniss so, dass ich, sobald ein Geräusch am Telephon deutlich hörbar wurde, auch das Gefühl hatte, als ob ich mit der Sonde den festen Körper, wenn auch nur ganz leise und unbestimmt, berührte. Ich muss also diese Frage vorläufig verneinend beantworten.

---

## II. Zur Galvanocaustik.

### I. Stenose der Trachea. — II. Stenose des Larynx. — III. Ranula.

Von

Prof. Dr. **Voltolini** in Breslau.

Wenn noch irgend Zweifel auftauchen möchten, dass die Galvanocaustik besonders in manchen Kehlkopf- und Luftröhrenkrankheiten bis jetzt durch kein anderes Mittel zu ersetzen ist, dann werden wohl die folgenden Fälle eines anderen belehren. Ich wüsste keine andere Methode und kein anderes Mittel, wie den beiden Patienten in den beiden ersten hier beschriebenen Fällen dauernd und sicher hätte geholfen werden können, als durch die Galvanocaustik.

#### I. Stenose der Trachea.

Der Bäckermeister Kieling aus Rosenthal bei Breslau, 42 Jahre alt, hat mir über sein Leiden folgendes aufgeschrieben: „Im September 1876 besuchte mich mein Schwager; als derselbe wieder abreiste, begleitete ich ihn zum Bahnhofe. Wir hatten uns aber etwas verspätet und mussten den Weg in schnellem Lauf zurücklegen, und ich hatte mich dabei so erhitzt, dass mir der Schweiss in grossen Tropfen von der Stirn rann. Als ich in den Bahnhof eintrat, war der Luftzug so heftig, dass in einigen Minuten schon mein Gesicht ganz trocken geworden war. Ich achtete weiter nicht darauf und begab mich nach Hause. Am anderen Morgen ward ich heiser und verspürte Stechen im Halse; ich wendete Hausmittel an, aber ohne Erfolg. Es mochten 4 Wochen sein, als ich mich an einen Arzt wandte; abwechselnd trat Besserung, dann wieder Verschlimmerung ein, die mitunter so stark war, dass ich wegen Luftmangel fast über mein Vermögen nur meinen Beruf verrichten konnte. Am 13. April 1877 wurde mein Sohn confirmirt und ich begleitete ihn zur Kirche; es war mein letzter Gang vor einer schweren Niederlage. Als ich unter der grössten Anstrengung wieder nach Hause gekommen war, brach ich zusammen; man brachte mich ins Bett. Ich schickte sofort zu dem früheren Arzte, da dieser aber nicht zu Hause war, zum Dr. Becker. Dieser erklärte die Sache für lebensgefährlich und empfahl Professor Voltolini, zu dem ich sogleich schicken sollte. Am anderen Morgen fuhr ich in Begleitung meiner Frau zu dem genannten Herrn. Derselbe untersuchte mich sofort, aber seine Antwort war für uns eine traurige: er verordnete sofort starke Mittel und erklärte, als wir nach Hause



fuhren, sobald am anderen Morgen nicht Besserung eintreten sollte, gleich einen Boten zu ihm zu schicken. Die Nacht darauf, nach gemachtem Besuche, war für mich eine schreckliche, ich fühlte, so lange ich noch Besinnung hatte, dass mein Ende herannahte; meine Füsse starben von unten herauf gänzlich ab, ich verlangte bei meiner Todesangst Brot, zerpflückte und würgte es hinunter, auch einen Schluck Wasser habe ich getrunken. Nachdem dies geschehen, weiss ich nichts mehr von mir. Meine Frau glaubte, ich wäre todt; dies war ungefähr 2 Uhr Morgens. Um 5 Uhr kam allmälig wieder Leben in mich; sofort wurde wieder zum Herrn Professor geschickt. Derselbe verordnete wieder starke Mittel, erklärte aber, wenn es bis Nachmittag nicht besser würde, müsste er den Hals aufschneiden. Da keine Besserung eintrat, so wurde wieder zum Herrn Professor geschickt, welcher dann um 4 Uhr mit 2 Herren eintrat; dieselben begannen nun ihr Werk!"

Ich habe durch diese Erzählung des Pat. meiner Beschreibung etwas vorgegriffen, aber sie giebt uns ein lebendiges Bild der Leiden desselben.

Am 15. April kam derselbe, durch Herrn Dr. Becker gesandt, zu mir. Der blosse Anblick des sonst kräftigen Patienten liess schon den Sitz des Leidens und die Grösse desselben vermuthen: mit angstvollem Blick, hervortretenden Augen, bei hoher Athemnoth, konnte Patient nur mit ganz tonloser Stimme sein Leiden erzählen. Der Kehlkopfspiegel gab sogleich Aufschluss über Sitz und Natur eines Leidens, welches ich bisher unter Tausenden von Halskranken noch nie beobachtet hatte. Die Stimmbänder standen in höchster Ausdehnung weit auseinander, um dem Eintritte der Luft in die Trachea möglichst Vorschub zu leisten; sie konnten bei der Phonation aber nicht adaptirt werden. Die Schleimhaut unter den Stimmbändern, zu beiden Seiten, war dermassen verdickt, dass sie von den Stimmbändern an nach abwärts wie 2 schräge Dächer verlief, die unten an einander stossen, wo man tief unten nur einen feinen Spalt bemerkte, durch welchen die Luft bei der Respiration sich mühsam durchzwängte. Man sah es dieser Schwellung schon an, dass es hartes Gewebe war, gleichsam schwielenartige Verhärtung, wofür auch schon die lange Dauer des Leidens und die Erfolglosigkeit der bisher angewandten Mittel sprach. Bei diesem weiten Klaffen der Stimmritze hoffte ich, würde sich die Operation leicht machen, und hatte ich im Plane, mit dem Galvanocauter diese enge Stelle schnell zu durchbrennen, denn ich glaubte, diese Stenose hätte nur etwa eine membranöse Dicke. Da ich an diesem Tage (Sonntag) ganz allein war und ich im voraus nicht wissen konnte, wie viel mir sogleich fortzubrennen gelingen würde, und ob nicht im Gegentheil, wenn ich nicht viel des krankhaften schnell entfernen konnte, eine momentane Anschwellung mit plötzlicher Erstickung erfolgen könnte, so stand ich für den Augenblick von allem Operiren ab, und wollte versuchen, durch Medicamente in energischer Anwendung, eine geringe Abschwellung zu erzielen, um den Patienten noch einige Tage hinzuziehen und dann mit einem Assistenten mit mehr Ruhe operiren zu können; zu dem Ende touchirte ich das Innere des Kehlkopfes mit Höllensteinlösung, liess aussen am Kehlkopf Jodtinctur einpinseln und verordnete innerlich Jodkali. Alles dieses vermochte jedoch die Lebensgefahr nicht zu mildern, und schon am anderen Tage kam ein Bote zu mir mit der Bitte, ich möchte zu dem Kranken hinauskommen, es ginge sehr schlecht mit ihm. Mit Dr. Reichel und Candid. medic. Brachmann aus Leipzig fuhr ich Nachmittags 3 Uhr zu dem Patienten, den wir auf dem Bette in grosser Athemnoth sitzend fanden, mit beschleunigtem Pulse, stieren, hervortretenden Augen; Appetit gänzlich geschwunden. Ich hatte ausser den Instrumenten zur Tracheotomie auch eine galvanocaustische Batterie mitgenommen, weil ich es jetzt unter Assistenz der genannten Herren, und weil alles zur Tracheotomie in Bereitschaft war, es glaubte wagen zu können, noch einmal den Versuch zu machen, mit dem Galvanocauter Luft zu schaffen, d. i. die Stenose der Trachea zu durchbrennen. Wegen des weit Offenstehens der Stimmritze machte sich die Operation leicht, die ich bei einer gewöhnlichen Petroleumlampe, auf die ich eine biconvexe Linse gesetzt, verrichtete. Ich etablirte, so zu sagen, ein colossales Feuer im Kehlkopf resp. der Trachea des Patienten, indem ich nicht blos mit den ganz feinen Brennern, sondern sogar mit den grössten, die ich besitze (cf. mein Buch: Anwendung der Galvanocaustik etc., 2. Aufl., 1871, Fig. 9) in die Stenose hineinbrannte. Da die Batterie mit frischen Säuren gefüllt war, so erglühten auch die grossen Instrumente schnell und heftig. Mindestens $1^1/_4$ Stunde — natürlich mit beständigen Pausen zur Erholung des Patienten — hatte ich so operirt, und war successive immer tiefer abwärts mit dem glühenden Cauter gedrungen, als inzwischen die dem Untergange nahe Sonne in das Fenster schien, so dass ich den Patienten an das Fenster brachte und bei directem Sonnenlichte laryngoscopirte. Leider überzeugte ich mich nunmehr bei dieser, durch keine andere zu ersetzende Beleuchtung, dass die Stenose sich nicht an einer beschränkten Stelle befand, sondern in eine Verengerung des ganzen Rohres, abwärts von den Stimmbändern aus bestand, bis in eine Tiefe hinab, die ich mit dem Galvanocauter nicht mehr erreichen konnte. Deshalb hatte auch alles bisherige Operiren noch keinen Einfluss auf die Verringerung der Athemnoth des Patienten, im Gegentheil, derselbe klagte, dass er jetzt noch weniger Luft habe, ausserdem war er im hohen Grade angegriffen von der langen Operation. Ich entschloss mich deshalb schnell zur Tracheotomie, da ich es nicht wagen konnte, bis den anderen Tag den Erfolg des energischen Brennens abzuwarten. Die Tracheotomie führte ich mit dem Messer aus, die sich schnell und leicht machte. Einer ziemlich starken venösen Blutung schenkte ich keine weitere Beachtung, sondern, unbekümmert um dieselbe, eröffnete ich die Luftröhre zwischen Ring- und Schildknorpel, da mich frühere Erfahrungen belehrt, dass dies nur Stauungsblutungen sind, die aufhören, sobald bei freier Respiration die Circulation des Blutes freier wird. So war es auch hier; alsbald wie die Luftröhre vergrössert war, hörte die Blutung von selbst vollständig auf. Der Kranke schlief die Nacht nach der Operation vortrefflich und befand sich schon des anderen Tages so wohl, dass er mir zu Fuss in ein höher gelegenes Stockwerk seines Hauses folgen konnte, in ein Zimmer, in welches die Sonne hinein schien. Bei dieser Beleuchtung überzeugte ich mich nun mit Candid. Brachmann aufs genaueste von dem Stande der Dinge. Der Galvanocauter hatte ganz gewaltig eingegriffen; bis hinab in die Luftröhre war ringsum eine starke Eiterung sichtbar, von der ich mir nun den besten Erfolg für Rückbildung des geschwollenen Gewebes versprach. Und so war es auch! Bereits am 8. Tage nach der Operation (am 23. April) sprach Patient, ohne dass er sich die Canüle zuzuhalten nöthig hatte, mit deutlicher Stimme. Am 15. Tage nach der Operation (1. Mai) entfernte ich die Canüle (und zwar in meiner Wohnung), denn die Schwellungen, Schwielen in der Trachea waren bereits so geschwunden, dass wir alle (Dr. Reichel, Dr. Czarnecki, Dr. v. Swiecicki waren anwesend) bei der Laryngoscopie von oben deutlich die Canüle in der Trachea sahen. Am 5. Mai war bereits die ganze Wunde fest und gut verheilt, Patient sprach mit etwas heiserer Stimme, war aber sonst so munter und wohl, als wenn überhaupt nichts besonderes vorgefallen wäre. Nur unter dem rechten Stimmbande zeigte sich noch, besonders vorn unter der Commissur, eine Verdickung, die nun



von oben mit dem Galvanocauter gebrannt wurde. Es zeigte sich aber auch hier wieder die schon früher constant beobachtete Erscheinung, dass, so leicht sich die Laryngoscopie und laryngoscopische Operationen vor der Tracheotomie machen, so schwer machen sie sich nach derselben. Während ich vorher über eine Stunde operiren konnte, vermochte ich jetzt, so lange die Canüle lag, nur mit grösster Schwierigkeit mittelst des Cauter das krankhafte zu treffen. Als die Canüle entfernt war, machte sich die Operation schon besser, und so wurde dann auch in Pausen, blos bei directer Sonnenbeleuchtung, alles krankhafte successive fortgebrannt. Der oben erwähnte Umstand giebt auch den Beweis, wie gut es war, dass ich vor der Tracheotomie so energisch und so lange gebrannt hatte, als es eben möglich war, denn sonst trüge Patient sicherlich noch heute die Canüle und wer weiss, wann er von derselben hätte befreit werden können!

Am 12. Mai ergab die laryngoscopische Untersuchung, dass alles krankhafte in Folge des Brennens verschwunden war, auch das in der Tiefe, wohin ich mit dem Cauter nicht mehr hatte gelangen können. Patient ist völlig hergestellt; er spricht mit guter klarer Stimme und versieht seinen Beruf. Interessant ist nebenbei, dass Patient in dieser kurzen Zeit seit der Operation ausserordentlich an Körperfülle zugenommen hat — der Zug im Ofen (in den Lungen) ist wieder hergestellt und so kann das Holz (die Speise im Magen) wieder verbrennen (Liebig)! Mit dem Mangel der genügenden Oxydation des Blutes lag auch der Appetit darnieder; sowie die Respiration wieder frei wurde, fand sich auch der Appetit ein, und die Körperfülle nahm schnell in einem merkwürdigen Grade zu. Wenn der bekannte Hippocrates'sche Satz lautet: Quaecunque non sanant medicamenta, ea ferrum sanat; quae ferrum non sanat, ea ignis sanat; quae vero ignis non sanat, ea insanabilia oportet — so muss auf das sanat der Nachdruck gelegt werden. Der oben beschriebene Fall beweist es und die folgenden Fälle werden es auch noch beweisen, dass das Feuer nicht nur durch directes Zerstören des krankhaften Hilfe bringt, sondern dass es auch eine sehr bedeutende heilende Wirkung ausübt, dass es nicht bloss cuncta disturbat et dissipat, sondern auch sanat, indem es zertheilend, resorbirend, gleichsam verflüssigend, zerschmelzend wirkt. So war in dem obigen Falle nicht blos das krankhafte geschwunden, was direct mit dem Cauter zerstört worden war, sondern die callösen Massen der Umgegend schwanden in Folge der Eiterung gleichsam wie der Schnee vor dem Feuer. — Jeder unbefangene wird sich hier sagen müssen, diesem Kranken war auf keine andere bis jetzt bekannte Weise zu helfen, als mittelst der Galvanocaustik. Die Tracheotomie konnte jeder Chirurge machen, aber damit wäre weiter nichts erzielt worden, als dass dann der Kranke zeitlebens die Canule hätte tragen müssen. Wie aber sollten die callösen Verdickungen entfernt werden; mit dem Messer hätte man höchstens — wenn es überhaupt gelungen wäre überall hinzudringen — hunderte von Scarrificationen machen können, wobei das Blut in die Trachea geflossen wäre; Aetzmittel aber anzuwenden, wäre ein noch gefährlicheres Beginnen in dieser Region gewesen, als dasselbe offenbar bis in die Lunge hätte fliessen können. Wie schnell und schmerzlos war das ganze Leiden radical geheilt dureh die Galvanocaustik! Keine Spur der Schwellung ist mehr vorhanden, und Patient geht wieder seinem Berufe nach, wie dies Herrn Dr. Becker bekannt ist. (21. December 1877.)

Der nun folgende Fall endete zwar nicht, wenigstens bis jetzt, mit so völliger Herstellung, immerhin übertraf die Besserung alle Erwartung.



II. Knollige Auftreibung der ganzen inneren hinteren und linken Kehlkopfwand.

Herr Th. B. aus Görlitz, 28 Jahre alt, besass zwar schon immer eine Disposition zur catarrhalischen Affection, trotzdem war er aber gesund und rüstig. Im März 1875 erkältete er sich auf einem Spaziergange mit einer Gesellschaft, und hatte am nächsten Morgen eine rauhe Stimme und Kratzen im Halse. Gleichwohl machte er sich keine Sorge darüber, lebte wie gewöhnlich und versah auch seinen Dienst als Beamter. Von seinen Freunden auf die Heiserkeit aufmerksam gemacht, wandte er sich an einen Arzt, der ihm Kali chlor. verordnete. Wie Pat. glaubt, durch die schlechte Lage seines Bureaus, wo er beständiger Zugluft ausgesetzt war, verschlimmerte sich sein Leiden von Tag zu Tag. Er wandte sich nun an einen Homöopathen; bei entsprechender Diät und Eintritt milderer Witterung besserte sich das Leiden, aber nicht lange. Im Mai 1875 consultirte deshalb Pat. einen Specialisten in Breslau. Dieser erklärte das Leiden für einen umfangreichen, chronischen Hals- und Rachen-Catarrh und verordnete Emser Victoria-Quell-Brunnen, Diät und Jahreszeit dienten in dem Masse, dass die Stimme wieder ganz leidlich wurde, nur etwas schärfer wie früher. Nach einigen Monaten wurde es wieder schlimmer. Jetzt wurden Bepinselungen mit Höllenstein vorgenommen. Wieder trat eine Zeit der Besserung ein, die aber auch nicht lange anhielt. Jetzt wurden Inhalationen mit Alaun vorgenommen, aber ohne Erfolg. Von einem Arzte nun abermals laryngoscopisch untersucht, berichtet Patient, wäre folgendes gesehen worden: „Wucherungen, Entzündung des linken Stimmbandes und des linken Kehlkopfknorpels. Verordnung: Tannin-Inhalationen. Eine Hebung des Zustandes wurde nicht erzielt, da derselbe sich noch nicht voll (?) zeigte. Erst Anfang Januar 1877 zeigten sich am linken Kehlkopfknorpel die Formen einer Neubildung, aus der Seite kommend. Im Verlauf des Monats bildete sich dieselbe wesentlich aus. Der Spiegel zeigte folgendes Bild an Stimmbänder und Stimmknorpel: linkes Stimmband stark geschwollen, linker Stimmbandknorpel stark geschwollen, aus seiner Seite kommend, die Stimmritze sperrend, ein Papillom. Obiges Bild änderte sich sodann insofern, als die Neubildung das linke Stimmband zurückdrängte." Dies die wörtlichen Angaben des Patienten, die er mit einigen schwer verständlichen Zeichnungen begleitete. Von Herrn Dr. Joachim wurde er zu mir geschickt, und ergab die Untersuchung am 21. Januar 1877 folgendes: Von einer eigentlichen Neubildung konnte ich nichts deutlich sehen. Die ganze linke Seite des Inneren des Kehlkopfes war in eine knollige, höckerige Masse verwandelt; namentlich war der linke Giesskannenknorpel enorm angeschwollen, wie man dies ähnlich bei Tuberculose sieht; diese knollige Auftreibung erstreckte sich auch auf die hintere Wand des Kehlkopfes, ebenfalls wie man dies bei Tuberculose beobachtet. Eine eigentliche Neubildung war hier nicht nachzuweisen, die Schleimhaut ging glatt über diese Knollen hinfort. Vom linken Aryknorpel erstreckte sich diese Schwellung auch nach vorn über das linke Stimmband; von diesem war gar nichts zu sehen, weil es verdeckt wurde von der Schwellung der ganzen linken Wand des Kehlkopfes über dem Stimmbande. Es schien nebenbei aus der linken Morgagnischen Tasche eine mehr serös infiltrirte glatte Wucherung hervorzukommen; genau konnte ich dies auch nicht erkennen — kurz der Totaleindruck der laryng. Untersuchung war: die hintere Wand und die ganze linke Seite des Kehlkopfes stellte eine knollige, höckerige Partie dar; dabei völlige Stimmlosigkeit, etwas Abmagerung und Husten. Bei solchem Befunde lag mir der Verdacht der Tuberculose nahe, namentlich wegen der Schwellung des Ary-



knorpels und der hinteren Wand des Larynx. Ich begann die Gegend an der linken Morgagnischen Tasche mit feinen Kauteren zu brennen, um das Stimmband frei zu legen. Nach wochenlangem Bemühen hatte ich aber nichts erklekliches erzielt, und mein Verdacht der Tuberculose war nicht geringer geworden. Unter solchen Umständen dachte ich hier ein „Entweder — Oder" gelten lassen zu müssen: ist es Tuberculose, so ist doch nicht viel zu machen, und ist es keine Tuberculose, so ist nicht etwas anderes zu thun, wie ja die Erfolglosigkeit aller bisher angewandter Mittel bewies. Ich nahm deshalb einen grossen Galvanocauter (cf. mein Buch Fig. 10), und legte ihn an der geschwollenen hinteren Larynxwand und dem Aryknorpel an, und liess ihn hier flüchtig erglühen. Das gleiche that ich mit einem Kauter (l. c. Fig. 9) an der linken inneren Wand des Kehlkopfes. Nachdem ich alles dies energisch gebrannt, schickte ich den Patienten in eine kleine Stadt zu seinen Eltern, wo er Lippspringer Brunnen trank, und nachdem die Eiterung im Halse aufgehört, sich mit Höllenstein touchirte. Diese Operation und Behandlung hatte den überraschendsten Erfolg; die knolligen Auftreibungen schwanden, und das linke Stimmband kam zum Vorschein. Nachdem ich diese Erfahrung gemacht, ging ich nun noch dreister mit dem Galvanokauter vor, brannte an der linken Seite des Larynx alles krankhafte energisch, bis schliesslich das linke Stimmband gänzlich frei lag. Indessen zeigte es sich, dass vorn über der Commissur der Stimmbänder allerdings auch mehrere linsengrosse, birnenartige Neubildungen vorhanden waren. Auch diese wurden fortgebrannt und Patient abermals in die Provinz geschickt, um die Eiterung, resp. Heilung, abzuwarten. Auf diese Weise wurde Patient so weit hergestellt, dass das krankhafte entfernt war, der linke Aryknorpel fast seine normale Gestalt erreicht hatte, das linke Stimmband frei lag, nur etwas verdickt erschien; seine Stimme war fast vollständig wiedergekehrt, nur etwas rauh; es ist aber zu hoffen, dass durch fortgesetztes Touchiren sich auch dies noch verlieren wird. Der Operirte hat an Körperfülle zugenommen und ist Anfang Juni in seine Heimath gereist, um seinen Beruf wieder anzutreten. Am 17. Juli besuchte mich Patient abermals, er hat seinen Beruf sehr wohl versehen können, obgleich er bei demselben viel zu sprechen hat; seine Stimme hat nur einen heiseren Anklang, welches wahrscheinlich noch von Resten der Polypen über der vorderen Commissur herrührt; sonst war im Kehlkopf alles wieder fast glatt und eben, wie im normalen Zustande; namentlich war das ganze linke Stimmband völlig frei zu sehen, und war mir besonders merkwürdig, dass die enorme Schwellung des linken Giesskannenknorpels ganz verschwunden war, und dieser Knorpel fast sein völlig normales Ansehen wieder erlangt hatte. Auch bei diesem Falle frage ich, wie hätten diese knolligen Auftreibungen anders beseitigt werden sollen?

### III. Operation der Ranula.

Hippocrates (de morbis. Lib. II, Cap. 10) nannte das Leiden ὑπογλωσσίς, welches Wort die Uebersetzer Ranula wiedergegeben haben. Die Acten über das Wesen der Ranula sind noch nicht geschlossen. Die Ansichten über dasselbe laufen der Hauptsache nach auf zwei hinaus, nämlich, ob man es mit einer neugebildeten Cyste, oder mit einer Cyste durch Dilatation des verstopften Ausführungsganges einer Speicheldrüse, namentlich des Ductus Whartonianus zu thun habe. Die Ansicht von Fleischmann, dass die Ranula ein Hygrom des Schleimbeutels der Genioglossus sei, erschien sehr plausibel, jedoch ist die Constanz eines solchen Schleimbeutels nicht erwiesen. Allerdings kann man einwenden, dass die Fälle von Ranula eben solche sind, wo ein Schleimbeutel vorhanden ist. Die Ursache, warum bis heute das Wesen der Ranula noch nicht sicher festgestellt ist, mag zum Theil darin liegen, dass wohl kaum jemals ein solcher Fall zur Section kommt, wie auch Virchow dies hervorhebt (die krankhaften Geschwülste Bd. I, S. 276): „die Fälle (von Ranula) an den Mundspeicheldrüsen sind meist nur chirurgisch untersucht." Merkwürdig bleibt immerhin, dass wenn es eine blosse Cyste, diese eine ganz bestimmte Stelle unter der Zunge einnimmt, aber eben so merkwürdig erscheint es mir, dass, wenn es eine Retentions-Cyste, der Ductus wäre, man durch blosse Zerstörung der Cyste in kurzer Zeit radicale Heilung schaffen kann, ohne dass die Speicheldrüse dagegen reagirt, d. h. ohne dass sich hier ein Tumor in der Drüse durch Ansammlung von Speichel bildet, denn wenn auch die Drüse bei geschlossenem Ausführungsgange veröden kann, so geschieht dies doch nicht sogleich, und würde sich gleich nach der Operation doch erst das Secret in der Drüse ansammeln. Was die Behandlung der Ranula betrifft, so ist sie zum Theil geleitet worden von den Ansichten über das Wesen der Ranula. Der heutige Standpunkt der Operation der Ranula wird characterisirt in dem trefflichen neuesten Handbuch der Chirurgie von König (Lehrbuch der speciellen Chirurgie. Berlin. 1878.); dort heisst es S. 364, Bd. I: „aber wir stimmen Roser vollständig bei in der Klage, dass sämmtliche Verfahren mehr oder weniger unsicher sind."

Bei so bewandten Umständen ist es wohl gerechtfertigt, wenn ich mir erlaube, auch ein Schärflein zur Heilung der Ranula beizutragen.

Herr Heinrich Blay aus Kalisch in Polen, einige zwanzig Jahre alt, berichtet über sein Leiden folgendes: „Mein Leiden ist aus einer mir bis heute noch unbekannten Ursache entstanden. Am Anfange war der Auswuchs sehr klein und verursachte keine Schmerzen, allein nach 2 Wochen wurde er schon grösser, ungefähr wie eine Nuss, so dass ich mich genöthigt sah, mich an einen Arzt zu wenden, welcher die Geschwulst öffnete und mit Höllenstein ausbrannte. Dies war im October 1876. Die Operation geschah mit dem Messer, worauf eine Flüssigkeit herausfloss. Es musste wiederholt die Operation gemacht werden, weil die Flüssigkeit sich immer wieder ansammelte, und so war dies 3 Monate hindurch fortgegangen. Ungefähr am 12. oder 14. Februar 1877 wuchs die Geschwulst mit einem Male zur Grösse einer Wallnuss heran, spannte mich derart, dass ich keineswegs die Zunge zu bewegen, noch etwas zu geniessen vermochte, und diese rapide Anschwellung bekam ich, als ich eben vor Abend den Café trinken wollte, wobei ich auch grosse Schmerzen und Spannung im Munde auszustehen hatte; ich lief sofort zum Arzt, welcher auf bekannte Weise wieder operirte und die Flüssigkeit beseitigte, so dass ich eine momentane Linderung spürte und leichter sprechen konnte; allein den folgenden Tag beim Mittagessen, als ich ein Stückchen Semmel essen wollte, hob sich die Geschwulst wieder und verursachte mir grosse Schmerzen, so dass ich wieder nichts geniessen konnte. Erst Abends wurde mir ein wenig leichter, jedoch schon am dritten Tage verschlimmerte es sich, denn ich konnte des Morgens sogar keinen Thee in den Mund nehmen, so dass ich mich nun aufmachte und nach Breslau fuhr."

Am 20. Februar 1877 operirte ich den Patienten mit der Galvanokaustik; ich spaltete, horizontal, mit einem messerförmigen Galvanokauter die Ranula der ganzen Länge nach, und brannte nach Entleerung der bekannten gelben, zähen Flüssigkeit die Innenfläche der Höhle. Als Pat. des anderen Tages zu mir kam, hatte sich zum Theil die Höhle wieder geschlossen, d. h. die Wundränder waren theilweise verklebt; Schmerz und Reaction war nicht eingetreten. Ich spaltete noch einmal in derselben Wunde noch weiter die Höhle und brannte sie zugleich mit demselben Kauter gut aus. Reaction trat nicht ein,

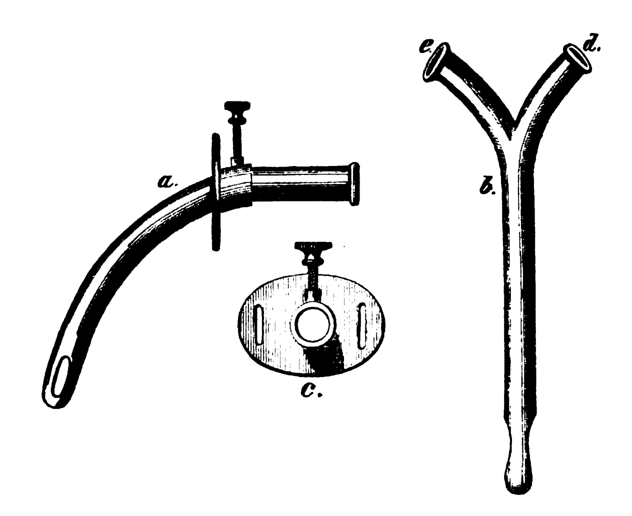
2

und Patient konnte in einigen Tagen nach Hause reisen, obgleich die gebrannte Fläche noch eiterte. Patient berichtete mir wiederholt, dass es ihm gut gehe, keine absonderlichen Zufälle eingetreten seien, und er völlig hergestellt sei. Sein letzter Brief lautet vom 1. Juli 1877, also 19 Wochen nach der Operation: „Habe die Ehre mitzutheilen, dass in ich Folge Ew. W. Behandlung völlig gesund bin, und dass mein Leiden nicht die mindeste Spur zurückgelassen hat; es ist radical geheilt." Es wäre doch höchst erfreulich, wenn sich die angegebene Operations-Methode in Zukunft bewährte (woran ich nicht zweifele), und man auf eine so einfache Weise die Ranula radical heilen könnte, denn die ganze Operation ist in wenigen Minuten abgemacht, ohne irgend eine Nachbehandlung, schmerzlos und ohne dass Reaction eintritt. Schneller, glaube ich, ist es gar nicht möglich, das Uebel zu beseitigen. Wie viel umständlicher und zeitraubender sind dagegen alle anderen bisher geübten Methoden. — Ich weiss nicht, wie weit man die Galvanokaustik gegen unser Leiden schon angewendet hat. Middeldorpf scheint sie selbst noch nicht bei der Ranula angewendet zu haben, denn in seinem Buche über Galvanokaustik, das ich aus seinem Nachlasse besitze, und welches auf durchschossenem Papiere viele Notizen trägt, finde ich keine hierüber. Er sagt nur: „In wie weit die Galvanokaustik sich bei Blutern, Varicen, Eröffnen und Ausbrennen kalter Abscesse, Cysten, Ranula (Amussat) bewähren oder andere Verfahren vorzuziehen sein wird, ist theils einleuchtend, theils bedarf es noch der Schule der Erfahrung." (S. 262.)

## III. Beitrag zur operativen Behandlung des Empyems bei Kindern.

Von
Dr. **Carl Elias** in Breslau.

Die subcutane Thoracocentese Guérin's war in Frankreich fast in Vergessenheit gerathen, als Dieulafoy seinen neuen Aspirateur der Academie vorlegte und ihn für die Behandlung seröser wie eitriger Pleuritis empfahl. Er fand bald grossen Beifall. Boucquoy, Bouchut, Béhier, Blachez, Liebermann u. a. rühmten diese Application de vide préalable und hoben an ihr besonders hervor: die geringe Verwundung durch die Hohlnadel, mit der man in die engsten Intercostalräume ohne Schmerz eindringen könne; die Unschädlichkeit zufälliger Verletzung von Nachbarorganen; die schnelle und gleichmässige Evacuation des Secretes; endlich die wesentliche Abkürzung des Kranheitsprocesses, weshalb sich diese besonders für Behandlung der Empyeme bei Kindern eigne. Bald wurde Aspirator und Hohlnadel von Potain und Castiaux vereinfacht und verbessert, und ging letzterer mit Béhier so weit, jeden noch so geringen pleuralen Erguss mit der Aussaugungsmethode zu behandeln, ohne Rücksicht auf dessen Beschaffenheit. Roger aspirirte bei Empyemen der Kinder ebenfalls, ging aber bei einer Wiederansammlung des Eiters zur Punction mit Einlegen einer Metallcanüle über. In Amerika wurde die Aspirationsmethode seit 1852 von Bowditsch, in England seit 1860 von Russel geübt. Beide bedienten sich einfacher und recht zweckmässiger Apparate. Auch in Deutschland wurde sie vielfach versucht, fand aber bei Empyemen nicht Beifall. Fast alle Autoren sprechen sich gegen sie aus. Weder ermögliche sie eine vollständige Entleerung der Pleurahöhle, da ja die Aspiration ohne Gefahr für Blutungen und Zerreissungen der Lunge nur so weit getrieben werden kann, als der leer gewordene Raum durch Lunge, Leber und Zwerchfell ausgefüllt werden kann, noch einen permanenten Abfluss und eine vollständige Ausspülung. Zudem genügt ja beim Empyem nur höchst selten eine einzige Aspiration (Hamilton Roe's Fall und ein von Waldenburg operirter, von Blaschko veröffentlichter Fall[1]) scheinen bis jetzt die einzigen sicheren), sondern muss verschieden oft wiederholt werden. Bouchut punctirte einen 7jähr. Knaben innerhalb 15 Monate 56 Mal, einen 5jähr. 33 Mal. Nehmen wir hierzu die allgemeine Erfahrung, dass die Punction bei der serösen Pleuritis — wenn überhaupt bei Kindern nothwendig — nur in 3—4% wiederholt zu werden braucht, so bedarf es in der That auch hier keiner neuen Aspirationsmethode, die einfacher und gefahrloser durch eine Punction nach Reybard ersetzt werden kann. — Den eben angeführten drei Hauptindicationen bei Behandlung des Empyems genügt nur die Punction und der Schnitt; beide mit Einlegen von Metallcanülen, Drainröhren. Diese Methode ist seit längerer Zeit in Deutschland von Kussmaul mit grossem Erfolge angewandt worden. Er legt nach der Punction behufs Erlangung eines fortwährenden Abflusses und einer gründlichen Desinficirung eine dünne grade Canüle à double courant ein. Die Zu- und Abflussröhre gehen fast rechtwinklig ab und legen sich gleichsam der äusseren Thoraxwand an, an die sie fixirt werden. Die Zuflussröhre ist durch einen Gummischlauch mit einem Heberapparat verbunden, der die Ausspülung von selbst besorgt. — Das Einlegen von Drainröhren ist bei kleinen Kindern wegen der Enge der Intercostalräume nicht ausführbar, eignet sich demnach nur für grössere und hat neben manchen Unbequemlichkeiten für die Kranken noch den Nachtheil der öfteren Durchnässung der Verbandstücke. — Ich trage kein Bedenken hier eine Thoraxcanüle zur ferneren Prüfung zu empfehlen, die ich zuerst für einen Fall von hochgradigen Empyem, wo die anderen üblichen Methoden unzureichend waren, construiren liess, und die sich als sehr zweckmässig bewährt hat. Diese metallene Canüle à double courant (in nebenstehender Figur[2])), von der




Form einer Trachealcanüle, 6½ Ctm. lang und beinahe 5 Mm. dick, hat eine verschiebbare Platte, die durch eine kleine Schraube an das Canülenrohr festgestellt werden kann. a giebt die Seitenansicht, b die Vorderansicht, c die auf einem 6 Mm. langen Hohlcylinder festsitzende Metallplatte. Diese hat seitlich 2 Oeffnungen zum Durchführen von Bändchen, mit denen sie an den Thorax befestigt wird. Diese verschiebbare Platte hat den grossen Vortheil der Verkürzung der Canüle, je nach Verkleinerung der Empyemhöhle, und kann bis zur vollständigen Verwachsung beider Pleurablätter in der Wunde gelassen werden. Diese Thoraxcanüle wird unmittelbar nach einer Punction, oder

1) Allg. med. Centralztg. 100. 1874.

2) Herr Instrumentenmacher H. Haertel in Breslau hat diese Thoraxcanüle in Silber und Neusilber stets vorräthig.

Schnitt oder in schon bestehende Fisteln eingelegt. Sie liegt vermittelst der Metallplatte der äusseren Brustwand fast luftdicht an. Das Abflussrohr d wird mit einem längeren Gummirohre verbunden, durch das der Eiter in ein Gefäss herablaufen kann. Das Zuflussrohr e wird nach jeder Ausspülung verstopft. Sollte während dieses Actes noch Flüssigkeit neben der Canüle aus der Pleurahöhle ablaufen, so genügt ein leichter Druck auf die Platte oder das Unterlegen eines dünnen Gummiplättchens, dieses zu vermeiden; ebenso ist es zweckmässig, unter Umständen in das Befestigungsband ein kurzes Gummibändchen einzufügen, um jede Behinderung in den Respirationsbewegungen fern zu halten. Selbstverständlich eignet sich diese Canüle auch für die Behandlung des Empyems bei Erwachsenen, muss dann aber 1—1½ Ctm. länger sein. Der Krankheitsfall, in dem diese Canüle zuerst Anwendung fand, war folgender. — C. B., 5½ Jahr alt, stammt aus gesunder Familie. Er erkrankte am 17. October 1877 mit Frost, Hitze, Husten. Ich sah den Kleinen noch am selben Tage und fand ihn mit gerötheten Gesicht, beschleunigter Respiration, Schmerzen in der linken Seite, Husten, Durst und hohen Fieber. Die Untersuchung der Lungen ergab links abgeschwächte Athmungsgeräusche, sonst nichts abnormes. Am nächsten Tage hatten alle Erscheinungen zugenommen. Temp. 39,6, Puls 150, Resp. 65 bis 70. Links in der Linea axillaris ist eine Dämpfung bis zur 7. Rippe nachweisbar; Respirationsgeräusch noch schwächer; hinten links ebenfalls abgeschwächt. Der Knabe klagte über sehr heftiges Stechen. In den nächsten Tagen verbreitert sich diese Dämpfung auch nach hinten hin, und war am Ende der 1. Woche bereits bis zur 3. Rippe gestiegen. Die Differenz des Umfanges beider Brusthälften betrug 1 Ctm. Trotz einer seit Beginn der Erkrankung eingeschlagenen antiphlogistischen Behandlung stieg das Exsudat immer mehr und war in der Mitte der zweiten Woche bereits bis an das Schlüsselbein heraufgerückt. Von da ab begann die Verdrängung des Herzens, das in wenigen Tagen jenseits des Sternums lag. Das allgemeine Befinden des Knaben war schlecht. Allabendliches Fieber nicht unter 39,3, an einzelnen Tagen 40,0; Morgenremission bis 38,5. Er lag beständig gekrümmt auf der linken Seite und hustete viel. Am Ende der 2. Woche war der Umfang der linken Brusthälfte um 1¾ Ctm. grösser als der rechten, und stellten sich nicht selten heftige Anfälle von Dyspnoë ein. Nach der Mitte der 2. Woche blieben die Dämpfungsgrenzen einige Tage unverändert. Plötzlich, unter heftiger Fiebersteigerung auf 40,6 vermehrte sich das Exsudat noch mehr und war am 19. Tage folgender Status: Linke Thoraxhälfte steht bei der Respiration still, Intercostalräume vorgewölbt. Linke Seite 28 Ctm., rechte 27 Ctm. Umfang. 80 Respirationen, 150 Pulse, Temperatur 39,6. Der Knabe, abgemagert, liegt auf der linken Seite. Links Dämpfung von der Clavicula bis herunter; diese erstreckt sich über die Lin. axill. sinistr. nach hinten und reicht an der hinteren Brusthälfte ebenfalls bis nach oben hin. Hinten etwas tympanitisch; vorn Schenkelton. Athmungsgeräusch kaum hörbar. Rechts vorn tympanitischer Percussionsschall bis zur 4. Rippe, von da ab Dämpfung nach unten hin; hinten sonorer Percussionsschall, seitlich bis über die Lin. axill. dextra; über diese hinaus matter, leicht tympanitischer Schall. Rechts vorn und oben schwaches vesiculäres Athmungsgeräusch mit zahlreichen; hinten lauteres nur mit einzelnen Rasselgeräuschen. Spitzenstoss des Herzens 2 Ctm. rechts von der rechten Mammillarlinie fühlbar. Herztöne schwach hörbar in der Höhe der Brustwarze. Einziehen der Intercostalräume bei jeder Systole.

Der Knabe wird in halbsitzender Stellung im 6. Intercostalraum etwas nach innen von der Axillarlinie mit einem Probetroicart nach Reybard punctirt, wodurch circa 150 Grm. dicken grünlichen Eiters entleert werden. Am folgenden Tage eine nochmalige Punction mit einem 4½ Mm. dicken Troicart, wobei fast ¾ Liter Eiter abfliesst. Nachher eine Ausspülung mit 1% Carbollösung. Temperaturabfall von 40,2 auf 38,4. Herz rückt 4 Ctm. nach dem Sternum hin. Respiration ist sehr erleichtert trotz beträchtlichen Pneumothorax. Die Troicartcanüle bleibt zwei Tage liegen, nach ihrer Entfernung wird ein ebenso dickes Charpiebourdonnet eingeführt und täglich 2 Mal mit einem dünnen Catheter à double courant ausgespült. Diese Manipulation bereitet dem Kinde viele Schmerzen, welches ebenso wenig das Einlegen eines kurzen Bougies verträgt. Die Drainage ist wegen der Enge der Intercostalräume vermittelst eines passenden Gummirohres nicht ausführbar. Wegen des ungenügenden Abflusses fängt die Temperatur an ein bis zwei Stunden nach jedesmaliger Desinfection zu steigen und ist nach Verlauf von 10—12 Stunden fast constant über 39; bald nach jener schwankt sie zwischen 37,5 und 38.

Ein am 13. November von der Punctionsöffnung aus gemachter zolllanger Schnitt gewährte ebenfalls nur wenige Tage ausreichenden Abfluss des Eiters, indem die Schnittwunde sich sehr zu verengern begann und in ähnlicher Weise wie vorher offen gehalten werden musste. Um nun einen fortwährenden Abfluss herzustellen, wurde am 20. November eine dünne silberne Trachealcanüle eingelegt und um den Brustkorb herum befestigt. Sie bewirkte allerdings einen ziemlich gleichmässigen Temperaturstand zwischen 37 und 38 C., hatte aber den Uebelstand, dass die Menge der einfliessenden Desinfectionsflüssigkeit nicht genau der Capacität der sich verengernden Pleurahöhle angepasst werden konnte. In Folge eines vielleicht zu reichlich eingeflossenen Wasserquantums trat unerwartet ein so heftiger syncopaler Anfall auf; dass das Leben des Kindes mehr als bedroht war, und nur durch künstliche Respirationsbewegungen und kräftige Hautreize wieder hergestellt werden konnte. Am 26. November wurde die oben beschriebene Thoraxcanüle eingelegt, und das eine Rohr mit einem 1 Meter langen Gummirohr verbunden, wodurch der Eiter ununterbrochen in ein unter dem Bette stehendes Gefäss abfloss. Die Ausspülung der Brusthöhle ging ohne Beschwerden für das Kind vor sich; nach derselben wurde das Zuflussrohr verstopft. Die Canüle wurde durch die Platte am Brustkorb gut fixirt und von dem Knaben gut vertragen. — Die fernere Desinfection wurde der Mutter gänzlich überlassen. Von da ab stieg die Temperatur nicht mehr über 37,5. Unter dem Gebrauch von Ungarwein (⅓ Liter pro Tag) erholte sich der Kranke allmälig, und konnte am 7. December constatirt werden, dass das Herz bereits unter dem Sternum stand. Die hinteren Partien der linken Lunge, ebenso vorn bis zum 4. Intercostalraum gaben normalen Percussionsschall mit lauten Respirationsgeräuschen, ebenso rechts. Unterhalb der 4. Rippe links bis zur linken Axillarlinie halb kreisförmig Pneumothorax. Sobald die Canüle bei der Wiedereinführung in den Thorax auf ein Hinderniss innerhalb der Pleurahöhle stiess, wurde sie um wenigstens 2—3 Mm. durch Verschiebung der Platte verkürzt und konnte so fast bis zur vollständigen Verwachsung beider Pleurablätter liegen gelassen werden. Sechs Tage nach ihrer Entfernung, am 15. Januar 1878, war auch die Brustwunde vernarbt. Eine Verkrümmung der Wirbelsäule mit der Concavität nach der linken Seite ist nicht vorhanden, dieselbe steht lothrecht. Eeine Einziehung der Rippen linkerseits ist kaum zu bemerken. Der Brustumfang links kaum ½ Ctm. geringer als rechts. Die linke Thoraxhälfte wird bei tiefster Inspiration noch nicht so hoch gehoben und erweitert. Das Aussehen des Kindes ist vortrefflich.

Aus dem Verlaufe des Krankheitsfalles können wir er-





sehen, dass die Thoraxcanüle allen Anforderungen bei der Behandlung des Empyems zu genügen im Stande sein dürfte. Sie wird, einmal in der Wunde liegend, sicher und schmerzlos am Brustkorb fixirt, lässt eine vollständige Entleerung, dauernden Abfluss und gründliche Ausspülung der eiternden Brusthöhle zu, und kann wegen ihrer Einfachheit auch den wenig geübten zur Handhabung überlassen werden.

---

## IV. Zur Casuistik der primären infectiösen Knochenentzündung

von

**B. Tetz,** practischem Arzt in Lublin (Königreich Polen).

Das rege Interesse, das der in der Ueberschrift genannten Krankheit in jüngster Zeit von verschiedener Seite mit Recht zugewendet wird, veranlasst mich einen hierhergehörigen Fall aus meiner Praxis im israelitischen Krankenhaus zu Lublin, der trotz des schweren, ihn begleitenden Fieberverlaufs den Ausgang in Genesung genommen hat, bekannt zu machen. Doch will ich von vorn herein gestehen, dass in dem Falle die Diagnose ursprünglich auf Pyämie gestellt worden war, die mich aber nicht befriedigt hatte, da der inficirende Herd, so nahe er lag, mir zuerst entgangen war. Erst die letzte Zeit, in der ich mit der localen und allgemeinen Erscheinungsweise der in Rede stehenden Krankheit aus fremder und eigener Erfahrung mehr vertraut geworden bin, hat mich den mir bis dahin räthselhaften Fall richtig deuten gelehrt.

Frau Ch. L. Bermann, 26 J. alt, wurde den 17. Januar 1875 in das Krankenhaus aufgenommen. Der Beginn der Erkrankung hat nach Angabe der Pat. vor 8 Tagen stattgefunden. A. T. 38,6°.

18. Januar. M. T. 38°, P. 120. Körper mässig gut ernährt. Soll seit einem Jahre an Husten leiden, der auch jetzt heftig. Ueber dem ganzen Thorax ist Schleimrasseln zu hören; auch die Unterschlüsselbeingegenden sind Sitz einer diffusen Bronchitis. Appetitmangel. — Patientin klagt über seit 8 Tagen bestehenden Schmerz im rechten Unterschenkel. Derselbe zeigt etwa in seinem mittleren Theil einige Schwellung ohne Fluctuation, welche Stelle auf Druck sehr empfindlich ist. Ord. Ung. ciner. dick auf Leinwand gestrichen zum Einschlagen des Unterschenkels. — A. T. 39,8°.

19. Januar. M. T. 39,2, P. 116. An der unteren Hälfte des rechten Unterschenkels, entsprechend der inneren Tibiafläche ist eine teigige Anschwellung bemerkbar. — Ord. Ung. ciner. wird fortgesetzt. Am Tage T. 38,9°, Ab. 39,6°.

20. Januar. M. T. 38,8°, P. 110. Der Zustand der Lungen und des rechten Unterschenkels unverändert. Abends Frostanfall, T. 40,0°. Später am Abend T. 38,6°.

21. Januar. M. T. 38,3°, P. 114. Keine spontane Schmerzhaftigkeit des Unterschenkels mehr. Das Oedem über der Tibia beinahe verschwunden. Auf Druck besteht nur noch einige Schmerzhaftigkeit in der Wadengegend. — Husten mit reichlichem schleimigen Auswurf. Am Tage T. 39,4°, A. T. 40,6°. (Es wird 1,5 Chinin gereicht.)

22. Januar. Kein Fieber (2 Mal am Vormittag gemessen). Nachts war Schweiss vorhanden. Athembeschwerden viel geringer. Zwei Durchfälle. Keine Schmerzhaftigkeit am Unterschenkel. — Das bis dahin fortgebrauchte Ung. ciner. wird ausgesetzt. — A. T. 38,6°.

23. Januar. M. T. 38,8°. Am Vormittag Frost. T. 39,5°. Athembeschwerden wieder bedeutender. Sputa weiss, schleimig. P. 108. Ab. 39,5°.

24. Januar. M. T. 38,2°, später T. 39,6°, P. 110. In den letzten Tagen tägliches Nasenbluten. Ein Durchfall. In den Lungen ist nur Bronchialcatarrh nachweisbar. A. T. 39,4°.

25. Januar. M. T. 38,6°, später T. 39,2°, P. 100. Husten häufig, feucht, schleimig. A. T. 38,8°, später 39,2°.

26. Januar. M. T. 38,6°, später 39°, P. über 120. Kein Stuhl. Lungen mit Ausnahme des Catarrhs normal, ebenso die Milz. Sputa unverändert. A. T. 39°, später 39,4° (1,5 Chinin).

27. Januar. M. T. 39,6°, später 40,1°, P. 112. Lungenzustand derselbe. Milz nicht sichtlich vergrössert. A. T. 40,2°.

28. Januar. M. T. 40,6°, um Mittag T. 39,8°, P. 110. 2 Mal Erbrechen; ein flüssiger Stuhl. A. T. 38,4°, später 38°.

29. Januar. M. T. 38,7°, 11 Uhr T. 40,4° (2,5 Grm. Chinin werden im Laufe einer Stunde gereicht). 2 Uhr p. merid. T. 38,9°. Kein Erbrechen, ein flüssiger Stuhl. Husten etwas geringer, P. 105. Abends und Nachts kein Fieber.

30. Januar. Morg. kein Fieber, P. 112. Gegen Mittag T. 40,1°. Ein Durchfall. Schlaf besser. Husten feuchter. Fühlt sich wohler. 6 Uhr p. merid. T. 38,6°, 10 Uhr T. 37,9°.

31. Januar. M. T. 38,3°, 1 Uhr p. mer. T. 39,8°, P. 114. Respir. 42. Auswurf reichlich. Milz etwas vergrössert. In den Lungen nichts besonderes. Harn mit reichlichem, beim Erwärmen sich wieder lösendem Bodensatz. 8 Uhr T. 38,5°, 10 Uhr Nachts kein Fieber. (2 Gaben zu je 0,6 Chinin.)

1. Februar. Morg. kein Fieber (0,6 Chinin); 11 Uhr kein Fieber; 1 Uhr p. mer. Frostanfall. T. 38,7°; 3 Uhr T. 40,4°; P. weniger als 120. (Frost heute von kürzerer Dauer, aber mehrmals wiederkehrend.) Auswurf reichlich, schleimig. Milz etwas vergrössert. In den Lungen lässt sich nichts neues auffinden. Harn ohne Eiweiss, Schweisse fehlen. A. T. 38,8°, noch später kein Fieber (0,6 Chin.).

2. Februar. Morg. kein Fieber, P. 90 (0,6 Chin.). Milz vergrössert. Gegen Mittag T. 38,6°, A. T. 38,1°.

3. Februar. M. T. 38,5°, Vormittags T. 39,8°, P. 120. Linke Gesichtshälfte blauroth. Starker, schleimiger Husten. Stuhlverstopfung. Am Mittag T. 40,2°. Objectiv nichts neues. Schwäche zunehmend. 2 Uhr p. mer. T. 40,7°, 4 Uhr T. 39,8°, 6 Uhr T. 39,2°, 8 Uhr 38,3°, 10 Uhr kein Fieber (2 Dosen zu 0,6 Chin.).

4. Februar. Morg. kein Fieber (0,6 Chin.) Vormittags T. 39,5°, P. 120. Kein Frostanfall. Linke Wange vorzugsweise geröthet. Husten bei Tag, wie bei Nacht heftig. Beim Percutiren der Unterschlüsselbeingegenden erscheint der Ton links kaum etwas leerer als rechts. Ebenso ist das Athemgeräusch links etwas schwächer. Gegen Mittag Frostanfall, T. 40,4°. 6 Uhr T. 39,8°, 9 Uhr T. 39,2°.

5. Februar. M. T. 38,5°, 11 Uhr T. 39,2, P. 120. Ein flüssiger Stuhl. Auswurf weiss, schaumig. Harn äusserst spärlich. 4 Uhr p. mer. Frost, T. 40,2°, 6 Uhr T. 38,7°, 10 Uhr T. 39°.

6. Februar. M. T. 38,5°. Gegen Mittag T. 39,2°, P. über 120. Sonst alles unverändert. Harn enthält kein Eiweiss, ist spärlich. 6 Uhr p. mer. Frost, T. 39,2°, später T. 38,6°.

7. Februar. M. T. 38,8°, 11 Uhr T. 39,4°, 1½ Uhr T. 40,6°. P. 120, äusserst schwach. Die vergrösserte Milz im linken Hypoch. fühlbar. 4 Uhr p. mer. Frost, T. 40,5°. (2,5 Grm. Chin.), 7 Uhr T. 38,9°, 10 Uhr kein Fieber.

8. Februar. M. T. 38,5°. Gegen Mittag T. 39,7°. Erbricht alles, auch flüssiges. Cyanosis faciei. Flüssiger Stuhl. A. T. 39,2°, später T. 38,8°.

9. Februar. M. T. 39,2°. Am Vormittag T. 39,9°, P. um 120. Stuhlverstopfung, mehrmaliges Erbrechen. A. T. 39,9°. 9½ Uhr T. 39,6°

10. Februar. M. T. 38,8°. Um Mittag T. 39,3°. Weder Erbrechen noch Stuhl. A. T. 38,6°, ein zweites Mal gemessen T. 38,2°.

11. Februar. Morg. kein Fieber. Stuhlverstopfung. Reich-



licher Auswurf. Kein Verlangen nach Speise, welche, wenn genossen, erbrochen wird. Um Mittag T. 39,3°, A. T. 38,9°, später T. 39,5°.

13. Februar. M. T. 38,5°. Gegen Mittag T. 38,8, P. mehr denn 120, schwach. In den Lungen nichts auffallendes, eine schwache Dämpfung rechts (vorn) ausgenommen. Frost alle Tage. A. T. 39,6°, später 40,5°.

12. Februar. M. T. 37,9°. Gegen Mittag T. 38,2°. Weder Stuhl noch Erbrechen. Husten geringer; besserer Schlaf. A. T. 40,2°, später T. 39,7°.

14. Februar. M. T. 38,2°. Um Mittag T. 38,8. Husten heftig. Gesicht roth, ins bläuliche. In 24 Stunden einmalige Harnentleerung, ohne Eiweiss. Nachmittags T. 39,4°, A. T. 38,8°, später T. 39°.

15. Februar. M. T. 38,5°. Ein Durchfall. Aussehen heute etwas besser, Gesicht nicht blau. P. gegen 120. A. T. 38,8°, später T. 39,3°.

16. Februar. M. T. 38,1°. Um Mittag T. 38,5°. Aussehen wieder schlechter. Milz etwas vergrössert. Ab. kein Fieber.

17. Februar. Morg. kein Fieber, P. 105. Je einmal Erbrechen und Durchfall. Husten mit blutig gestreiftem Auswurf. A. T. 38,8°, 10 Uhr Nachts T. 40,2°.

18. Februar. Morg. kein Fieber. 3 Durchfälle. Auswurf mit schmutzigem Blute gemischt. A. T. 38,5°, später T. 39,7°.

19. Februar. Morg. kein Fieber, P. 120 (Chinin 0,6). A. T. 38,4°, später T. 39,2°.

20. Februar kein Fieber (2 Pulver zu 0,6 Chin.). 12½ Uhr T. 35,5°. P. 96; klagt dabei, sie fühle sich unwohl. Durchfall und Erbrechen vorhanden. Tags und Abends ohne Fieber.

21. Februar kein Fieber. 10 Uhr Vormittags Frost oder vielmehr Zittern. T. 38,7°, 11½ Uhr T. 40°. Klagt über Schlaflosigkeit. A. T. 38,6°, später T. 38°.

22. Februar kein Fieber, P. 105. Dennoch Dyspnoë und starker Husten. Auswurf copiös. Milz noch vergrössert. Um Mittag Frost, T. 38,9°. Am Tage T. 39,2°. Ab. kein Fieber.

23. Februar kein Fieber. Um Mittag T. 38,5°. Geringes Nasenbluten. Hat Nachts geschlafen. A. kein Fieber.

24. Februar kein Fieber, P. 100. Hat die ganze Nacht geschlafen. Durchfall. Beginnender Decubitus am rechten grossen Trochanter. Ab. kein Fieber.

25. Februar kein Fieber, P. 105. Nacht schlaflos wegen Husten. Kein Durchfall.

26. Februar kein Fieber, P. 105. Milz nicht geschwollen. Husten besteht fort. Um Mittag T. 38,2°. Ab. kein Fieber.

5. März. Kein Fieber, P. 84. Stuhlverstopfung. Milz nicht vergrössert. Kein Erbrechen. Dennoch Schlaflosigkeit wegen Husten. Geringe Dämpfung rechts über und unter dem Schlüsselbein. Symptome der Bronchitis viel weniger ausgesprochen; trocknes Rasseln besteht noch vorzugsweise unter den Schlüsselbeinen. Sputa cruda.

20. März. Auswurf weniger copiös. Nachts trockner Husten, P. 96 resp. 40 (rechte Seitenlage).

23. März. Kein Fieber, P. unter 90, Resp. 36, Auswurf nicht copiös, mehr mit dem Character der Sputa cruda.

26. März. Kein Fieber, P. 75. Schleimrasseln geringer, am meisten noch vorne. Nirgends deutliche Dämpfung nachweisbar.

16. April. P. 110, Resp. 30. Guter Appetit. Speisen werden theilweise regurgitirt (bereits seit 2 Jahren). Auswurf mitunter reichlich. In den Lungen noch verbreitete rhonchi sibilantes.

21. April. Die im Allgemeinzustande bedeutend gebesserte, nur noch mit Husten behaftete Frau verlässt das Krankenhaus.

Nach Mittheilung des langwierigen Krankheitsverlaufs liegt es uns ob, die Hauptsymptome desselben einer gesonderten Betrachtung zu unterwerfen, um an ihnen Anhaltspunkte zu gewinnen, die ein klares Bild von dem Krankheitszustand zu entwerfen uns verhelfen sollen. — Die allgemeinen Symptome finden ihren Ausdruck in dem das Krankheitsbild vorzugsweise beherrschenden, über mindestens 5 Wochen sich erstreckenden, ganz regellosen, bald continuirlichen, bald intermittirenden, oft mit hohen Temperaturen einhergehenden Fieber. Von hervorragender Bedeutung für die Natur des Fiebers sind die meist bei bereits abnorm hoher Wärme auftretenden, noch höhere Temperatursteigerung ankündigenden Schüttelfröste, deren Zahl (wie z. B. unter dem 13. Februar bemerkt ist) auf mehr als 9, die ausdrücklich notirt sind, sich beläuft. Inwiefern die Milzschwellung zum Theil wenigstens Fiebersymptom war, ist an dieser Stelle der langsam und spät auftretenden und der ebenso allmälig abnehmenden Milzvergrösserung Erwähnung zu thun. — Im Gegensatz zu dem schweren fieberhaften Allgemeinleiden steht die scheinbare Geringfügigkeit der örtlichen Symptome. In dieser Beziehung ist zunächst die bei der Aufnahme constatirte Affection des rechten Unterschenkels, welche bereits seit 8 Tagen bestanden hatte und Hauptveranlassung dazu war, dass Pat. das Krankenhaus aufsuchte, zu erwähnen. Mögen die Veränderungen am Unterschenkel in Bezug auf deren räumliches Verhalten in der Krankengeschichte etwas flüchtig skizzirt sein — so haben doch, ausser der Umfangszunahme des Unterschenkels, dem Oedem der Haut und der mit einer, freilich nicht erwähnten Unfähigkeit zur Bewegung verbundenen bedeutenden Schmerzhaftigkeit keine weitere örtlichen Symptome bestanden. Grade der Umstand liess den Befund am Unterschenkel für mich räthselhaft erscheinen, dass für die eben erwähnten örtlichen Erscheinungen keine Erklärung in den Zeichen einer stattgehabten Contusion (die Pat. auch selbst nicht beschuldigt hat), in dem Vorhandensein einer ausgesprochenen erysipelatösen Röthe oder dgl. gegeben war. Auch liessen mich wohl diese Verhältnisse, wie aus der tagelangen Anwendung des Ung. ciner. zu ersehen ist, einen entzündlichen Process in der Tiefe des Gliedes ahnen; diesen aber näher zu präcisiren vermochte ich damals nicht. — Als somit die Erscheinungen seitens des Unterschenkels nach wenigen Tagen sich verloren hatten, Pat. selbst nicht mehr über Schmerz in der Beziehung klagte (theilweise vielleicht, weil sie ihres schweren Zustandes wegen zum Stillliegen genöthigt war), traten jene auch für mich allmälig in den Hintergrund, und ich wendete nun, und zwar für die ganze übrige Krankheitsdauer, den Symptomen von Seiten der Lungen meine Aufmerksamkeit zu, der Athemnoth, dem quälenden, die Nachtruhe störenden Husten, dem reichlichen Auswurf. Trotzdem aber die Lungen immer von neuem und so genau, als es der Zustand der Pat. nur gestattete, untersucht wurden, um für die erwähnten Symptome, namentlich für die Athembeschwerde, ausser dem Fieber und der Bronchitis, noch eine anderweitige Erklärung, sowie für das allgemeine fieberhafte Leiden eine anatomische Basis womöglich zu finden, konnte doch nichts derartiges entdeckt werden. Wenn ich nämlich auch nicht versuchen will, für den während des Verlaufs bemerkten etwas leeren Schall in der linken und für die einige Zeit darauf gefundene geringe Dämpfung in der rechten Schlüsselbeingegend eine Erklärung zu geben, so dürfen doch diese Befunde, wegen der in der Krankengeschichte hervorgehobenen schwachen Andeutung derselben, sowie, weil sie nur ein, resp. zwei Mal constatirt wurden, in obiger Beziehung keinen besonderen Werth beanspruchen: auch konnten am 26. März, zu welcher Zeit Pat. bereits bedeutend gebessert war und hiermit einer genauen Untersuchung zugänglicher sein musste, keine Residuen stattgehabter, objectiv



wahrnehmbarer Veränderungen in den Lungen nachgewiesen werden.

Nun kann ich daran gehen, in Kürze die Diagnose zu motiviren, wie ich sie während und längere Zeit nach beendigtem Verlauf gestellt hatte, zur Zeit nämlich, wo die Affection des Unterschenkels als etwas scheinbar ausser Zusammenhang mit dem ferneren Krankheitsverlauf stehendes ausser Rechnung geblieben war. Dies erscheint um so weniger unstatthaft, als die spätere Diagnose in gewissem Sinne nur eine Ergänzung der früheren ist. Da der Typhus sofort auszuschliessen war, blieb zuerst etwa an einen phthisischen Process in den Lungen zu denken. Einerseits sprach gegen einen solchen das Fehlen entsprechender Veränderungen, wie bereits erörtert worden ist; andererseits liessen nicht sowohl die verhältnissmässig kurze Fieberdauer mit den oft hohen Wärmegraden, als vielmehr die Schüttelfröste, die Milzschwellung einen destructiven Process in den Lungen, auch einen solchen, der nur einzelne zerstreut liegende Läppchen ergriffen haben sollte, ausschliessen. — Eine acute Miliartuberculose durfte zurückgewiesen werden wegen der Schüttelfröste, des Freibleibens des Sensoriums, vor allem aber wegen des günstigen Ausgangs. Kommen auch ferner Wochen lang der Behandlung trotzende Intermittensfälle vor, sowie mitunter solche, die nicht nur im Beginn, sondern während des bereits ausgeprägten intermittirenden Verlaufs für einige Zeit in den continuirlichen Typus umschlagen, um sich dann wieder als Wechselfieberfälle zu demaskiren — so konnte doch auch gegen die Annahme einer Intermittens wegen der bei bereits erhöhter Temperatur eintretenden Fröste, der langsamen und späten Milzschwellung protestirt werden. — Blieb die Pyämie übrig, für die denn nun auch sämmtliche Erscheinungen des Krankheitsverlaufs sich positiv verwerthen liessen: so das vom Chinin nur unvollständig beeinflusste Fieber, die Schüttelfröste mit den jenem und diesen zukommenden bereits geschilderten Eigenthümlichkeiten, das erwähnte Verhalten der Milzschwellung. — Dass keine Infarcte oder sonst welche metastatische Processe, speciell in den Lungen, nachgewiesen werden konnten, durfte, abgesehen davon, dass sie mitunter auch fehlen können, die Diagnose der Pyämie nicht entkräften, weil dies oft genug wegen der Kleinheit der zerstreut liegenden Infarcte der Fall ist. Andererseits hat der Zustand der Pat. die Untersuchung der Unterlappen erschwert, sowie es denkbar war, dass das Auffinden etwa von klingendem Rasseln, von pleuritischen Reibegeräuschen durch die starke Bronchitis möglicherweise vereitelt wurde. Die Schüttelfröste machten es gerade wahrscheinlich, dass Metastasen da waren, wofür auch die an zwei aufeinanderfolgenden Tagen bemerkten blutigen Sputa sprachen. In solchem Falle hätten jene für die Athemnoth sowie für die während der Fieberdauer gesteigerte Bronchitis theilweise verantwortlich gemacht werden müssen.

Führte also der positive Weg sowie der der Exclusion zur Pyämie, so durfte man sich doch nicht verschweigen, dass eine solche Annahme nur halb genüge, so lange man die Quelle der Infection nachzuweisen nicht im Stande war. Da die Annahme einer spontanen Pyämie (ich meine nicht die von manchen für die primäre Knochenentzündung so gewählte Bezeichnung) viel bedenkliches hat, so schwankte ich zwischen der oben nachgewiesenen Nothwendigkeit, eine Pyämie acceptiren, und der, diese Diagnose mit Misstrauen betrachten zu müssen, ohne dass ich im Stande gewesen wäre, den Knoten zu lösen. Dies thun zu können ist mir, wie bereits erwähnt, erst in der letzten Zeit möglich geworden. — Die Schwellung, das Oedem der Haut, die bedeutende Schmerzhaftigkeit und die Bewegungsunfähigkeit des rechten Unterschenkels deuten, bei dem Fehlen anderweitiger sichtbarer Veränderungen in den Weichtheilen, auf einen acuten entzündlichen Process in der Tiefe des Gliedes, und zwar auf einen selbstständigen primären hin. Ein derartiger unter Fieber, wie hier der Fall war, auftretender Process beruht nun, bei der grossen Seltenheit und der geringeren Schmerzhaftigkeit der idiopathischen Entzündung des perimusculären, sowie des peritendinösen Zellgewebes, fast immer auf einer Periostitis resp. Osteomyelitis (nach Billroth). Die demnach an und für sich begründete Annahme einer unserem Fall zu Grunde liegenden primären Knochenentzündung, und zwar der Tibia, wird aber durch die unzweifelhaft pyämische Natur der vorliegenden fieberhaften Erkrankung noch mehr bekräftigt, wie denn auch umgekehrt diese letztere in dem so gedeuteten Localleiden ihre ausreichende Erklärung findet. — Der Hergang ist also unzweifelhaft nur so zu deuten, dass eine primäre Knochenentzündung an der rechten Tibia (die Tibia ist ja nächst dem Oberschenkelbein der von der Krankheit am meisten bevorzugte Knochen) ihren Sitz aufgeschlagen, und nachdem sie einen gewissen Grad der In- und Extensität erreicht hat, wieder rückgängig geworden ist; hierbei wird es, inwiefern etwa das Knochenmark vorzugsweise an der Entzündung betheiligt war, zur fluxionären Stase, zu Zellenwucherung und höchstens zu einer nur partiellen Eiterung, wohl aber höchst wahrscheinlich gleichzeitig zur Thrombenbildung mit nachherigem Zerfall in demselben gekommen sein. Bevor und bis es aber zum Erlöschen des entzündlichen Processes gekommen war — der Fieberverlauf und die Schüttelfröste machen es sehr wahrscheinlich, dass der Process in der Tibia noch längere Zeit nach dem Verschwinden der objectiven localen Symptome sein Wesen getrieben habe — gelangten von dem entzündlichen Herd aus pyrogene Stoffe und wahrscheinlich auch periodisch, unter Frost und Temperatursteigerung, Partikel zerfallner Thromben als Emboli in die Lungen, vielleicht auch zur Milz, wobei dann jene ihrerseits zur Infarctbildung, und wenn überhaupt, so doch nur in beschränktem Masse, zu eitrigem Zerfall der Infarcte geführt haben werden. — So erhalten wir ein einheitliches, der örtlichen und der allgemeinen Symptomenreihe, sowie dem günstigen Ablauf beider, Rechnung tragendes Krankheitsbild, das der Diagnose den Grad der Glaubwürdigkeit giebt, den eine intra vitam gestellte überhaupt nur beanspruchen kann. — Wird auch der Fall als ganzes genommen, gewiss zu den gerade nicht häufigen glücklichen Ausnahmen gezählt werden müssen, so bietet er doch in seinen einzelnen Hauptmomenten nichts gradezu aussergewöhnliches; denn dass z. B. eine nicht zu diffuser Eiterung führende Osteomyelitis unter günstigen Umständen, bei Unversehrtbleiben des Knochens, rückgängig werden könne, wird ebenso allgemein angenommen, wie es bekannt ist, dass eine Pyämie, deren Quelle über kurz versiegt, wenn sie nicht zu zahlreiche, namentlich nicht zur Abscessbildung führende metastatische Processe gesetzt hat, das Leben oft verschone.

Was die Frage nach dem vorzugsweisen Sitz der primären Knochenentzündung in dem Falle, ob im Periost oder im Knochenmark betrifft, so kann darauf nur mit Vermuthungen geantwortet werden. Das für die von Anfang an zur Beobachtung gekommenen Fälle gewiss oft brauchbare Criterium, welches die Zeit des Eintretens der Gliedschwellung, des Oedems, bei bereits früh entwickelten anderen Symptomen, dem Fieber, der Schmerzhaftigkeit und der Functionsunfähigkeit giebt — kann hier wenig in Anwendung kommen, da wir die Pat. zum ersten Mal erst am 8. Tage der Erkrankung gesehen haben. Sonst spricht aber für eine stattgehabte Osteomyelitis wenigstens ebenso viel wie für eine Periostitis; denn ausser dass z. B. nach Heinecke[1])

1) Volkmann, Sammlung klinischer Vorträge No. 63.



**die primäre Knochenentzündung meist auf einer Osteomyelitis beruhe, ist es gerade diese, zu der eine Osteophlebitis, die wir dem stattgehabten Verlauf nach anzunehmen Ursache haben, am leichtesten sich hinzuzugesellen pflegt.**

**Was endlich die aus dem Falle zu machenden Folgerungen betrifft, so beweist er vor allem, dass man lange aus fremder und eigener Erfahrung lernen müsse, bevor es gelingt, eine wenig gangbare Krankheitsform allseitig auffassen zu können. Zweitens bestätigt auch dieser Fall, dass das vollendete Wachsthum keine sichere Sperrgrenze gegen die Krankheit abgiebt.**

## V. Kritiken.

Kriegs-Sanitäts-Ordnung vom 10. Januar 1878. Berlin, Mittler u. Sohn.

Der für den letzten Feldzug massgebend gewesenen „Instruction über das Sanitätswesen der Armee im Felde vom 29. April 1869" ist nunmehr nach fast einem Decennium diese neue „Kriegs-Sanitäts-Ordnung" gefolgt: diesmal nicht „secret" als zu den Mobilmachungsacten gehörig, sondern Jedermann zugängig, und für den Feldzug nicht blos zur Vertheilung an die Sanitätsbranchen, sondern ganz besonders auch zum Gebrauch der militairischen Befehlshaber bestimmt. Und in der That, die „Sanitätsordnung" braucht das Licht nicht zu scheuen; denn der Leser irrt, wenn er hinter dem wohlbekannten grünen Einbande nur eine vermehrte und verbesserte Auflage jener früheren Instruction vermuthet, die man hauptsächlich dann zu Rathe zog, wenn man über irgend welche Etatsposition etc. nicht ganz klar war. — Wiewohl überall auf dem alten fussend, ist doch thatsächlich etwas vollkommen neues geschaffen worden. Selbstverständlich bildet die Organisation und die Regelung des Kriegs-Sanitätswesens auch jetzt den Hauptinhalt, aber an den hier auf Grund der reichen Erfahrungen des letzten Feldzuges getroffenen Veränderungen und Verbesserungen hat zunächst nur der direct betheiligte ein specielleres Interesse. — Von einer viel weittragenderen Bedeutung muss der unter der schlichten Bezeichnung: „Anlage. Gesundheitsdienst im Felde" beigegebene Abschnitt erscheinen, da er eine der höchsten culturhistorischen Aufgaben zu lösen versucht, die Aufgabe: die Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung zum Gemeingut der Armee zu machen. Der vorbezeichnete Abschnitt giebt nämlich in nuce eine auch für den Laien verständliche Uebersicht über die Grundprincipien unserer jetzigen wissenschaftlichen Militairhygiene — soweit sie frei von Controversen dastehen, und soweit ihre Kenntniss für jedes einzelne Glied des Heeres wünschenswerth erschien. Theoretische Auseinandersetzungen sind ganz vermieden, wohl aber ist eine Fülle practischer Rathschläge überall eingestreut.

In dieser Weise sind in der üblichen knappen, der militairischen Instruction am meisten entsprechenden Paragraphenform besprochen:

I. Allgemeine Lebensbedürfnisse, und zwar: 1. Nahrung und Nahrungsmittel. 2. Getränke. 3. Bekleidung. 4. Pflege des äusseren Körpers und einzelner Körpertheile.

II. Gesundheitsdienst unter besonderen Verhältnissen: 5. Auf Märschen, Sonnenstich und Hitzschlag. 6. Im Biwak, Lager und Quartier. 7. Im Lazareth. 8. Auf Eisenbahnen. 9. Auf Schlachtfeldern.

III. Massregeln zur Verhütung der Weiterverbreitung und zur Vernichtung von Ansteckungsstoffen: 10. Gesundheitliche Massnahmen und Sanitätspolizei bei Seuchen. 11. Armeekrankheiten. 12. Anleitung zum Reinigungs- (Desinfections-) Verfahren.

Wenn die militairischen Befehlshaber diese einfachen Cardinalsätze in succum et sanguinem aufnehmen, und es ihrer und der ärztlichen Autorität gelingt, dieselben schon während der Kriegsbereitschaft, das heisst im Frieden, durch Befehl, Beispiel und Belehrung dem einzelnen Manne einzuimpfen, dann wird der Militairarzt im Kriege und im Frieden verständnissvolleres Eingehen auf seine hygienischen Bestrebungen, Vorschläge und Massnahmen bei Officieren wie Soldaten finden, als bisher — es wird aber auch unsere militairpflichtige Jugend ins spätere bürgerliche Leben Anschauungen mit hinübernehmen, die in gleicher Weise geeignet sein dürften, den Civilarzt und den Sanitätsbeamten in seinem Kampfe gegen Aberglauben, Vorurtheile und Charlatanismus zu unterstützen.

Als Anhang zu diesem Abschnitte ist eine Anweisung zur Errichtung von Krankenzelten und Baracken, sowie eine sehr bemerkenswerthe „Anleitung zur Trinkwasseruntersuchung im Felde" beigegeben. Die letztere soll zunächst nur für den Techniker — den Apotheker des Sanitätsdetachements — bestimmt sein, ladet aber durch ihr Streben nach möglichster Vereinfachung der Methoden, ohne der wissenschaftlichen Genauigkeit Eintrag zu thun, so sehr zur eigenen Ausführung ein, dass sie sehr bald unseren Militairärzten und vielleicht auch manchem Civil-Sanitätsbeamten geläufig sein dürfte. Wie auch hier der grüne Tisch fern geblieben ist, geht am besten aus dem kurzen Resumé über die Beurtheilung eines Trinkwassers hervor, dessen Schlusssatz z. B. lautet: „Ist ein Trinkwasser mit Wahrscheinlichkeit als die Ursache von Gesundheitsstörungen unter den Truppen anzusehen, so bleibt der Versorgung dieser mit reinem, unverdächtigem Wasser erhöhte Sorgfalt zuzuwenden, auch wenn die chemische Untersuchung keine sicheren Grundlagen liefert."

Ref. hat absichtlich nur auf diese allgemeiner interessirenden Abschnitte die Aufmerksamkeit lenken wollen, zumal der organisatorische Theil bereits in den militairärztlichen Fachblättern eingehend besprochen worden ist. Es genüge zu bemerken, dass der Dienst bei der Truppe, beim Feldlazareth und beim Sanitätsdetachement als hinreichend im letzten Feldzuge bewährt, nur wenig Veränderungen erfahren hat; der Rittmeister als Befehlshaber des Sanitätsdetachement ist beibehalten; und sollte nicht in der That hier das alte „ne sutor" etc. vorläufig noch seine Berechtigung haben? Besondere Fürsorge ist dagegen denjenigen Formationen zugewandt worden, welche auf Grund der beschränkteren Verhältnisse des Feldzuges von 1866 bisher unzureichend organisirt waren, so namentlich dem 1870/71 manchmal in recht unglücklicher Lage befindlichen Lazareth-Reservepersonal und dem Lazareth-Reservedepot; ob die getroffenen Veränderungen bereits ausreichend sein werden, muss erneute Praxis lehren.

Völlig umgestaltet oder so gut wie neu geschaffen ist das Evacuationswesen und der Dienst auf den Sanitätszügen; die reiche Erfahrung des letzten Feldzuges und die darüber erschienenen Publicationen sind dabei überall zu Grunde gelegt.

Der heikle Factor der freiwilligen Krankenpflege ist mit Glück aus der eigentlichen Feldarmee ganz entfernt und in den Bereich der Etappeninspection und der heimathlichen Behörden verwiesen, „wo sie ausschliesslich bei der eigentlichen Krankenpflege, d. h. bei den Lazarethen und bei den Krankentransportzügen das Feld ihrer Thätigkeit finden soll". (Nur ausnahmsweise kann durch besondere Genehmigung des Armee-Obercommando's einer freiwilligen Verwundeten-Transport-Colonne der Anschluss an die Feldarmee gestattet werden. Dieselbe wird aber dann einem Sanitätsdetachement zugetheilt, dessen Commandeur sie in jeder Beziehung, an jedem Orte und mit allen Consequenzen der militairischen Disciplin unterstellt ist.)

Der zweite Band des Buches enthält die unvermeidlichen Etats, bei denen eine Vermehrung des Instrumentariums und die Mitführung der zur antiseptischen Methode erforderlichen Verbandstücke und Medicamente beim Feldlazareth und Sanitätsdetachement hervorzuheben ist.

Sbdt.

Riedel, Die Dienstverhältnisse der Kgl. Preuss. Militair-Aerzte im Frieden. Berlin 1878. 5 Mark.

R. giebt in übersichtlicher Anordnung eine Zusammenstellung der zur Zeit geltenden Verordnungen, Reglements und Bestimmungen über den Sanitätsdienst im Frieden, welche allen Militairärzten des activen Dienst- und des Beurlaubten-Standes, denen das grosse Prager'sche Werk unzugänglich oder zu „dickleibig" ist, willkommen sein dürfte.

Sbdt.

Baer: Der Alcoholismus, seine Verbreitung und seine Wirkung auf den individuellen und socialen Organismus. gr. 8. 621. Berlin. Hirschwald 1878.

Der Verfasser hat in den Folgen des chronischen Alkoholgenusses, der ihm als dem ärztlichen Dirigenten eines der grössten Gefängnisse Deutschlands (Plötzensee bei Berlin) naturgemäss in den mannigfaltigsten Formen hat vor Augen kommen müssen, wie er selbst in der Vorrede sagt, die Anregung dazu gefunden, alle Thatsachen und Ermittelungen, sowie alle noch streitigen Fragen, welche den Alcoholismus betreffen, im Zusammenhange darzustellen. — Er hat sich dieser Aufgabe mit voller Hingebung unterzogen und so ein Werk geschaffen, das der Nachsicht nicht bedarf, um die er den Leser in der Vorrede bittet.

Die Einleitung führt uns in das Werk durch culturhistorische Studien über die Reiz- und Genussmittel überhaupt ein. — Wir erhalten hier wissenschaftliche Belege dafür, dass die Genusssucht der Menschen ebenso alt ist, als glaubwürdige Kunde uber dieselben existirt, und dass die Mittel, sie zu befriedigen, ebenso zahlreich sind, als Racen und Nationen über den Erdboden verbreitet sind. Nur die allerrohesten Wilden sollen, nach Perty, sich mit Wasser als Getränk begnügen; und nur selten seien die Menschen, welche mit dem natürlichen Saft der Früchte zufrieden sind. Zum Troste des gegenwärtigen Geschlechtes sei es aber gesagt, dass es für seine Genusssucht die Schuld nicht allein trägt. Denn es ist, nach Verf., keine Frage, dass „eine Generation, deren physisches und psychisches Leben unter dem Einfluss künstlicher Erregungs- und Betäubungsmittel abläuft, die durch diese Mittel erworbene Schwäche der Gesammtconstitution und die Neigung zu ihnen auf die folgende Generation überträgt. — So kommt es, dass bei den spätern Geschlechtern diese Neigung einen triebartigen Character annimmt, dass bei diesen der Gebrauch dieser Mittel eine Nothwendigkeit, ein Bedürfniss scheine und wird." — Dann geht der Verfasser auf die Ursachen der Genusssucht über, und indem er die meisten Genussmittel als „Sorgenbrecher" bezeichnet und jedem Menschen die Berechtigung zuerkennt, sich glücklich zu machen, billigt er, wenn auch mit Reserve, im allgemeinen den Genuss. — Doch beweist er an Zahlen, dass die moderne Genusssucht von der modernen Lethe, dem Alkohol, ungeheure Massen vertilgt und die Völker social und moralisch vernichtet. So hat beispielsweise in den vereinigten Staaten von Nord-Amerika, nach Everett, der Consum an Spirituosen in den Jahren von 1866 bis 1870 der Nation eine directe Ausgabe von 2 Milliarden und eine indirecte von 600 Millionen Dollar auferlegt, 300000 Menschenleben vernichtet, 100000 Kinder in die Armenhäuser geschickt und wenigstens 150000 Leute in Gefängnisse und Arbeitshäuser gebracht; wenigstens 2000 Selbstmorde, den Verlust von wenigstens 10 Millionen Dollar durch Feuer oder Gewalt verursacht und 20000 Wittwen und 1 Million Waisen ge-



macht. Gegenüber der Erfolglosigkeit aller Mittel, welche bisher gegen die Trunksucht in Anwendung gekommen sind, könnte es fast scheinen, als wenn es ein instinctiv begründetes, also unentbehrliches Ziel sei, gegen das anzukämpfen als ein vergebliches Bemühen erscheinen könnte. Dem ist nach des Verf. Ansicht nicht so. Gegen einen so mächtigen Feind müssen mächtige Waffen in den Kampf geführt werden, und es sei nur zu wünschen, dass der beste Erfolg zur Ausdauer in diesem Streite ermuthige.

Der eigentliche Inhalt des Buches zerfällt in drei Theile. — In dem ersten werden die physiologischen und die pathologischen Wirkungen des Alkohols auf den thierischen Organismus klargelegt und in einem dritten Abschnitt die Rolle besprochen, welche der Alkohol und die verschiedenen alkoholischen Getränke je nach ihrer Zusammensetzung als Genuss- und Heilmittel spielen. Der zweite Theil enthält zunächst eine Geographie der Trunksucht, und giebt genaue Daten sowohl über die Verbreitung dieses Lasters in den verschiedenen Zonen und Klimaten, als auch über Consum und Production der berauschenden Getränke in den verschiedenen Ländern. Von Preussen, das uns speciell interessirt, erfahren wir, dass hier der Consum berauschender Getränke mit den Jahren zugenommen, die Trunksucht aber insofern abgenommen habe, als meist die unteren und die arbeitenden Klassen der Bevölkerung dem excessiven Genuss spirituöser Getränke ergeben sind, während die mittleren und besseren Klassen des Volkes hauptsächlich dem Biergenuss huldigen. Die nächstfolgenden Capitel sind dem Nachweis gewidmet, dass die Trunksucht die Race degenerirt und in der Nachkommenschaft Dispositionen zu Erkrankungen wachruft, welche früher oder später hervorbrechen, dass die Trunksucht die Widerstandsfähigkeit der Individuen gegen Krankheiten mindert, dass sie direct durch Alkoholintoxication und Delirium tremens sowie indirect durch Verunglückungen und Selbstmorde ein ansehnliches Contingent zur Mortalitätsstatistik liefert, und endlich, dass die Trunksucht die Lebensdauer verkürzt, und dass in Folge davon die Mortalität in den einzelnen Ländern zur Verbreitung ihrer endemischen Trunksucht in einem gewissen Verhältniss steht.

Wie der Alcoholismus Ursache moralischen und sanitären Elends ist, so ist er eine der wichtigsten Quellen des Pauperismus. Er gebiert ferner die Unwissenheit von Generationen, untergräbt die Sittlichkeit des Familienlebens, führt zu Verbrechen und spielt unter den ätiologischen Momenten der Geistesstörung eine hervorragende Rolle.

Der dritte Theil des Buches ist der Besprechung der Mittel gewidmet, welche den Alcoholismus bekämpfen sollen. — In der Einleitung zu diesem Theil erfahren wir, dass die Ansichten über die Art, wie der Kampf gegen die Unmässigkeit zu führen sei, nach zwei Richtungen auseinandergehen. „Die einen wollen den mässigen Genuss alkoholischer Getränke als berechtigt, für gewisse Verhältnisse als nützlich und nothwendig anerkennen, dagegen wollen sie den excessiven Genuss, aber nur diesen, auf jede Weise bekämpfen. Die anderen glauben, dass der unmässige Genuss niemals anders als aus einem ursprünglich mässigen entstehe, dass es unmöglich und vergeblich sei, die grossen Massen zur Mässigkeit anzuhalten, dass überall dort, wo der mässige Genuss gestattet sei, es niemals gelingen werde, die Unmässigkeit zu vernichten, und dass diese einzig und allein nur dadurch zu beseitigen sei, jeden Genuss eines alkoholischen Getränkes zu untersagen. Volle Entsagung, gänzliche Enthaltsamkeit muss erstrebt werden und nicht Mässigung und Mässigkeit." Der Verf. verwirft den absoluten Rigorismus von vornherein und meint, dass man im Kampf gegen die Trunksucht nur das zu erreichen suchen solle, was überhaupt erreichbar sei. — Dann bespricht er die Geschichte und die Principien der Gesellschaften, welche sich zum Zweck der Mässigkeit und Enthaltsamkeit zuerst in Nordamerika seit 1808, dann in Grossbrittanien seit 1829, und endlich in Deutschland gebildet haben, wo Friedrich Wilhelm III. 1837 Anregung zu Enthaltsamkeitsvereinen auf dem Wege ministerieller Verfügungen gab. In Preussen eröffnete ein Franziskanermönch, Stephan Brzozowski, eine Art Kreuzzug gegen die Trunksucht, und bekehrte durch seine begeisterten Reden in kurzer Zeit 500000 Männer und Weiber zu voller Enthaltsamkeit. „Am Ende des Jahres 1845 waren in Oberschlesien 84 Brennereien eingegangen und 206 ausser Betrieb gesetzt. Es wurden 48000 Eimer Spiritus weniger gebrannt, und an Branntweinsteuer waren 254489 Thaler weniger eingegangen. Der König äusserte seine Freude über diese Bewegung mit den Worten: „Ich würde es für den grössten Segen meiner Regierung ansehen, wenn während derselben die Branntweinsteuer auf Null herabsänke." Von Oberschlesien aus verbreitete sich die Bewegung gegen die Trunksucht über ganz Deutschland, dessen Nachbarstaaten, Russland, Holland, Belgien, die Schweiz und Frankreich an derselben in reger Weise Theil nahmen. — Die Mässigkeitsvereine haben indessen das nicht geleistet, was sie zu leisten berufen sein sollten. In den Fragen, welche von ihnen zu lösen waren, war jeder specifisch politische und confessionelle Standpunkt ganz unwesentlich, und jede einseitige oder gar exclusive Auffassung dieses Verhaltens ebenso unberechtigt als schädlich. Nach des Verfassers Ansicht ist aber diese Auffassung nicht diejenige gewesen, welche die Mässigkeitsgesellschaften im grossen und ganzen zu der ihrigen gemacht hatten. Deshalb waren auch die Mittel, mit denen sie auf die Massen zu wirken unternommen hatten, nicht immer die richtigen und ergebnissreichen.

In den folgenden Abschnitten bespricht Verf. endlich die Mittel, welche die Trunksucht mittelbar und unmittelbar bekämpfen. — Zu den ersteren gehören die Massregeln, mit denen der Staat die Production (Steuer) und den Verkauf (Schankconcessionen) des Branntweins überwacht, die gesetzlichen Bestimmungen, welche die Befugnisse der Schankwirthe und die Zügellosigkeit der Trinker beschränken, die Asyle, welche in manchen Ländern vom Staate oder von Privaten geschaffen und eine Art von Hospitälern für Trinker sind. — Die Vorschläge, welche unmittelbar der Trunksucht entgegentreten sollen, sind entweder gegen den Branntwein als solchen, oder gegen die Trunksucht im allgemeinen gerichtet. — In ersterer Beziehung soll der Versuch gemacht werden, den ärmeren Klassen den Genuss des Weines und des Bieres zugänglich zu machen, denen man die nachtheiligen Wirkungen des Branntweines abspricht, in zweiter soll die Schule erlösend wirken, indem sie durch Hebung der Bildung und Sittlichkeit vom Laster befreit.

Ein Anhang, der dem Buche angefügt ist, giebt über viele Punkte, die in der Arbeit selbst haben unerledigt bleiben müssen, erklärende Ergänzungen.

Der reiche Inhalt des Werkes, den wir nur kurz skizzirt haben, ist klar geordnet und kritisch gesichtet. — Es ist ein fleissiges Werk, dem wir Glück auf den Weg wünschen. A. Adamkiewicz.

---

## VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

### Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 13. März 1878.

Vorsitzender: Herr Henoch.
Schriftführer: Herr Ries.

Als Geschenke für die Bibliothek sind eingegangen: v. Liebig: Reichenhall, sein Klima und seine Heilmittel. 4. Aufl. und Lender Messungen der freien Kräfte der Luft im December 1877.

Tagesordnung.

Herr Leyden: Ueber Fettherz. (Der Vortrag ist in der Berl. klin. Wochenschrift veröffentlicht worden.)

Herr Seligsohn: Ich habe mehrere Jahre hindurch einen Fall von Fettherz beobachtet, bei dem sich als hervorragendstes Symptom eine dauernde erhebliche Herabsetzung der Pulsfrequenz bemerkbar machte. Es handelte sich um einen fast 50jährigen Mann von mittleren Ernährungsverhältnissen. Neben einer atheromatösen Beschaffenheit der geschlängelten Radialarterien zeigte sich constant eine Pulsfrequenz von 28 bis 30 Schlägen, die sub finem vitae bis auf 18 herabging. Stenocardische Anfälle traten während des ganzen Krankheitsverlaufes nur in sehr untergeordnetem Grade auf, der Gesammtorganismus zeigte eine ausserordentliche Toleranz gegen dieses schwere Leiden, bei welchem Stauungsödeme und Ascites auftraten; der Herzstoss war schwach fühlbar, die Herztöne rein. Die mit Rücksicht auf die verringerte Pulsfrequenz und die atheromatösen Radialarterien gestellte Diagnose auf Fettherz wurde durch die nur unter sehr erschwerenden Umständen ausführbare Section bestätigt: die Herzmusculatur zeigte sich dünn, blass und stellenweise stark fettig degenerirt.

Da ich ähnliche Fälle in der Literatur nicht gefunden habe, so drängte sich mir die Frage auf, ob nicht vielleicht das Gehirn von irgend welchem Einfluss auf die Herabsetzung der Pulsfrequenz gewesen sein möchte; ich behalte mir weitere Mittheilungen über den Befund des zur Zeit dem Erhärtungsprocess noch unterliegenden Gehirns vor, möchte aber den Vortragenden fragen, ob ihm ähnliche Fälle bekannt seien.

Herr Leyden: Die Ursachen einer stark verminderten Pulsfrequenz sind wenig bekannt; dieselbe findet sich zuweilen individuell, bei Personen, die sonst ganz gesund sind; ich kannte in Königsberg einen Mann, der gewöhnlich 32, im höheren Alter sogar nur 28 Pulsschläge hatte. Auch in den Fällen, wo die Pulsfrequenz plötzlich herunter ging, war der Grund nicht klar. Englische Autoren wollen die Pulsverlangsamung bei Sclerose der Coronararterien gesehen haben. Bei Fettherz aber steigt in den meisten Fällen die Pulsfrequenz; ein bestimmtes Verhalten des Pulses bei dieser Krankheit ist jedoch nicht zu constatiren.

Herr Ewald: Herr Leyden hat die bei Fettherz sich einfindende Dilatation im wesentlichen auf eine directe Erkrankung des Herzens zurückgeführt. Es entsteht die Frage, ob nicht die grössere, durch den Druck, welche bei Fettleibigkeit die Capillaren und kleineren Gefässe erleiden, hervorgerufene Blutfülle die Ursache sein könnte: die mangelnde Hypertrophie andererseits wäre durch die Ernährungsstörungen, welche ja auch die Atrophie des Herzmuskels bedingen, wohl zu erklären.

Da mir Herr Leyden diese seine Beobachtungen schon früher mitzutheilen die Güte hatte, habe ich in der Literatur darauf geachtet und bei Haller die folgende, wie mir scheint, einschlägige Bemerkung gefunden:

„Das Fett schadet, wenn es sich zu stark anhäuft, denn es drückt die Blutadern, widersteht der Kraft des Herzens und verursacht Keuchen, Schlagfluss und Wassersucht." (Vgl. Haller's Physiologie, edit. Sömmering, S. 17.)

Herr Leyden: Das Krankheitsbild, welches ich gegeben habe, schliesst sich an das an, welches von Altersher bekannt ist. Was die Erklärung des Herrn Ewald betrifft, so glaube ich nicht, dass die Fettansammlung allein schon die Function der Gefässe durch Compression beeinträchtigt; es wird immer noch das Eindringen von Fett in die Herzsubstanz und die dadurch bedingte Veränderung in der Textur des Herzens hinzukommen müssen.

Sitzung vom 20. März 1878.

Vorsitzender: Herr B. Fränkel.
Schriftführer: Herr Senator.

Das Protocoll der letzten Sitzung wird verlesen und genehmigt.

Von Frau Gräfin Julie Reichenbach auf Eichberg bei Schönfeld



(Reg.-Bez. Liegnitz) ist ein Schreiben eingegangen, in welchem sie auf Grund mehrfacher Beobachtungen eine dünne Suppe von Klossmehl (Roggenmehl) zur Ernährung kleiner Kinder und Kranker zur Prüfung empfiehlt.

Tagesordnung.

1) Herr Pincus: Ueber die chronische interstitielle Entzündung (Sclerose). Der Vortrag wird ausführlich veröffentlicht werden.

Herr Senator bemerkt mit Bezug auf die von Herrn Pincus gegebene Auslegung der Traube'schen Theorie der Herzhypertrophie bei Schrumpfniere, dass eine Behinderung des Blutstromes durch eine active Contraction der Aeste der Nierenarterien dabei nicht wohl anzunehmen ist, sondern dass es sich um eine Verödung der Gefässausbreitungen handle, welche nothwendig collaterale Erweiterungen herbeiführe. — Was die Alopecie nach Eczemen betreffe, so liesse sich diese vielleicht dadurch erklären, dass der Entzündungsprocess in der Cutis in schwereren Fällen sich auf den Haarbalg und die Haarwurzel fortsetze und diese zerstöre, oder dass sich, wie nach Friedländer bei den verschiedensten chronischen interstitiellen Entzündungen, die kleinen Hautarterien an der Entzündung in Form der Arteriitis obliterans betheiligen und so die Haare ihres Ernährungsmaterials beraubt würden.

Herr Pincus erwiedert, dass Traube allerdings von der passiven Undurchgängigkeit der Gefässe in der geschrumpften Niere ausgegangen sei. Er selbst möchte nur die Drucksteigerung in der Aorta als bedingt durch das Nierenleiden betrachten, indem er entsprechend seinen Beobachtungen über das Verhalten der Temporalarterien anzunehmen geneigt sei, dass in den Nieren die kleineren Gefässe sich in Folge irgend eines Reizes von Zeit zu Zeit tonisch contrahiren, während der Stamm der Nierenarterie unverändert bleibe.

---

## Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

Sitzung vom 25. Februar 1878.

Vorsitzender: Geh. Rath Leydig.

Dr. Madelung spricht über die sogenannte „spontane Luxation der Hand nach vorne." Er schildert das Bild dieser durchaus nicht seltenen, bisher aber nur ungenügend beschriebenen Form- und Functionsstörung. Die spontane Luxation der Hand gehört zu der Gruppe der Wachsthumsstörungen, bildet ein Analogon zur Scoliose, dem Genu valgum und dem Pes planus. Sie entsteht durch den allmälig umformenden Einfluss, welchen relativ zu schwere Arbeit ausübt, auf ein im Wachsthum begriffenes oder durch vorangegangene Ernährungsstörungen geschwächtes Handgelenk.

Prof. Leydig erläutert nach eigenen und fremden Untersuchungen den anatomischen Bau der Giftdrüse einheimischer Schlangen.

Sitzung vom 18. März 1878.

Stellvertr. Vorsitzender: Dr. Leo.

Dr. Max Weber aus Bonn wird zum ordentlichen Mitglied aufgenommen.

Prof. von Mosengeil demonstrirt zwei Patienten, deren einer eine schwere Verletzung dadurch erlitten, dass er mit der Hand zwischen einen Transmissions-Riemen und das Rad gekommen und mehrere Minuten lang mit herumgeschleudert worden; subcutane und complicirte Fracturen, sowie starke Contusionen waren die Folge. M. legte nach geeigneter Vereinigung der Wunden einen „aseptischen Contentiv-Verband" an, bei welchem der Gypsbrei mit Carbolwasser angemengt wurde; an Stellen, wo Blut und Wundsecret den Verband von innen her zu durchdringen drohten, wurden spirituöse Phenollösungen aufgestrichen. Die Heilung ging aseptisch per primam vor sich. Später stellte sich in Folge schlechter Ernährung ein Schwund der Knochencalli an Ober- und Unterarm ein, und am letzteren trat eine spontane Fractur auf, die langsam unter geeigneter Behandlung heilte.

Der zweite Patient war operativ von einer Radialisparalyse geheilt worden. Diese war als Folgezustand nach einer brandigen Phlegmone am Oberarm zurückgeblieben, wobei in der Mitte desselben hinten und aussen eine handtellergrosse Partie der den Knochen deckenden Weichtheile necrotisch zu Grunde gegangen war. Das bei der Heilung sich bildende Narbengewebe hatte den Nerv comprimirt und gelähmt. — Bei der Operation wurde derselbe an der Grenze des Supinator longus aufgesucht, nach oben zu etwa 6—7 Zoll lang verfolgt und dabei eine zolllange, in Narbenmasse fest eingebettete Partie freigelegt. Die Heilung der Operationswunde erfolgte per primam, die der Lähmung, welche schon seit Monaten bestand, erst nach mehreren Wochen. Genaueres über die Fälle ist in der deutschen Zeitschrift für practische Medicin 1878, No. 15 veröffentlicht.

Prof. Busch bespricht eine eigenthümliche Form von Tuberculum dolorosum und stellt die zwei betreffenden Patienten vor. Ausser den eigentlichen wahren Neuromen sind in der Litteratur die ihrer Structur nach mannigfaltigsten Geschwülste beschrieben, welche der Sitz der heftigsten neuralgischen Affectionen und selbst die Ursache krampfhafter Zufälle waren. Am häufigsten sind es Neubildungen von Geweben aus der Bindegewebsgruppe, aber auch Gefässgeschwülste, Muskelgewebsneubildungen etc. waren es, welche die schmerzhaften Erscheinungen veranlassten. Bald war sowohl bei der anatomischen Untersuchung als auch zuweilen schon bei der Operation der Zusammenhang des Knotens mit einem Nervenstämmchen nachweisbar, bald konnten auch geübte Untersucher keine Nervensubstanz weder an noch in der Geschwulst entdecken. Am häufigsten sitzen die Tubercula dolorosa in dem subcutanen Gewebe, und besonders an den kleinen Hautcysten am Ende der Extremitäten.

Wir haben nun in der letzten Zeit zwei Mal Gelegenheit gehabt, Tubercula dolorosa zu beobachten, welche an den Gelenkenden entstehend, dem Knochen fest aufsitzen, und welche aus einem absolut nervenlosen, knorpeligen Gewebe bestehen, aber nichts destoweniger die Vermittler der heftigsten Schmerzempfindungen sind. Der erste Fall betrifft einen schwächlichen Schneider, welcher seit 4½ Jahren zeitweilig die heftigsten Schmerzen in der Gegend des Gelenkes zwischen der ersten und zweiten Phalanx des rechten Daumens empfand, aber erst anderthalb Jahre später zuerst ein, dann mehrere feste Knötchen entdeckte, welche hart an der Knorpelgrenze der ersten Phalanx an dem genannten Gelenke aufsassen. Bei der Untersuchung waren diese Körperchen sehr leicht zu entdecken, sie waren hart, unbeweglich am Knochen befestigt, die leiseste Berührung rief einen heftigen Schmerzanfall hervor, welcher einige Minuten bis zu einer Viertelstunde dauerte. Aber auch spontan traten diese Schmerzen auf, so dass der Patient unfähig war, sein Handwerk auszuüben. In zwei verschiedenen Sitzungen wurden vier dieser Körperchen entfernt. Eins von ihnen sass extra capsulam, die anderen drei innerhalb der Gelenkkapsel und zwar so nahe der Knorpelgrenze, dass sie ganz ebenso aussahen, wie die osteophytischen Wucherungen, welche bei Altersveränderungen in den Gelenken vorkommen. Das grösste Tuberculum hatte die Grösse einer Erbse. Sie liessen sich sehr leicht vom Knochen abschälen, aber dabei musste die Rindensubstanz des Knochens verletzt werden. Die Untersuchung ergab, dass die Knötchen von reinem hyalinen Knorpel gebildet wurden. Gegenwärtig sind die Stellen, an welchen sie gesessen, absolut schmerzlos, wie die Betastung der kleinen Narben ergiebt, aber es besteht noch ein fünftes Knötchen, welches noch exstirpirt werden muss.

Der zweite Fall betrifft einen 45 Jahre alten, sehr kräftigen Fabrikarbeiter. Derselbe erhielt während seiner Dienstzeit als Soldat einen Hufschlag gegen das rechte Knie. Nachdem eine in Folge des Traumas entstandene ziemlich heftige Entzündung abgelaufen war, konnte sich Patient seines Beines wieder vollständig bedienen, und bemerkte 10 Jahre lang nicht das geringste abnorme an demselben. Erst im Jahre 1864 trat eine leichte Schmerzhaftigkeit ein, indem sich bald nach dem Aufstehen ein nach oben und unten ausstrahlender Schmerz zeigte, welcher aber nur kurze Zeit dauerte. Allmälig nahmen die neuralgischen Anfälle an Intensität zu, bis sie in den letzten Jahren eine unerträgliche Höhe erreicht hatten. Mehrere Male am Tage wurde der Patient von diesen eine halbe bis anderthalb Stunden dauernden Schmerzanfällen heimgesucht. Wenn er im Gehen begriffen war, musste er sich niedersetzen; denn ein convulsivisches Zittern durchbebte das ganze Bein, so dass er sich nicht auf dasselbe stützen konnte. In Folge der gestörten Nachtruhe und der unerträglichen Schmerzen war der im übrigen kräftige Mann sehr heruntergekommen, und seine Gesichtszüge hatten einen sehr leidenden Ausdruck. Als Ursache dieser Erscheinungen fand man auf der inneren Seite des inneren Condylus femoris eine etwa bohnengrosse, leicht gelappte, fest aufsitzende Geschwulst, deren leiseste Berührung einen längere Zeit dauernden Schmerzanfall hervorrief. Im übrigen war das Kniegelenk ganz unverändert; es war keine Flüssigkeitsansammlung in demselben, die Synovialis erschien glatt, und, wenn kein Schmerzanfall vorhanden war, bewegten sich die Knochen im Gelenke ganz frei. Vor der Operation liess sich nicht entscheiden, ob die kleine Geschwulst noch innerhalb oder schon ausserhalb der Kapsel sich befand. Alle bisher angewendeten Verfahren gegen die neuralgischen Anfälle, Nervina, Hautreize, selbst die Anwendung des Ferrum candens, Electricität waren vergeblich gewesen.

Bei der Operation fand sich, dass die Geschwulst innerhalb der Kapsel lag und sich als eine gelappte, harte, knorpelige Knospe aus einer Knochenstelle erhob, welche noch durch einen ziemlich breiten Streifen Knochensubstanz von dem Knorpelrande getrennt war. Ihre Basis erstreckte sich ziemlich tief in den Knochen hinein; denn nachdem sie mittelst eines feinen Hohlmeissels ausgegraben war, blieb ein halbkugeliges Loch in der Knochensubstanz zurück, welches die Einführung der Spitze des kleinen Fingers erlaubte. Unter antiseptischer Behandlung heilte die kleine Operationswunde in kurzer Zeit, aber schon gleich nach der Operation waren die neuralgischen Anfälle vollständig verschwunden, und der Patient erholte sich sehr schnell.

Wir sehen also, dass kleine, aus dem Knochen in der Gelenkgegend aufschiessende Enchondrome zuweilen der Sitz der heftigsten Schmerzempfindungen sein können, sowohl bei der directen Berührung der kleinen Geschwulst, als auch spontan. Da das hyaline Knorpelgewebe nervenlos ist, so kann dies natürlich nur durch Vermittelung der Nerven des Knochens oder Gelenkes geschehen. Diese Erscheinung ist aber um so auffallender, als die gewöhnlichen Enchondrome fast immer ganz unempfindlich sind, und nur äusserst selten und dann auch nur nach stärkeren Insulten leicht schmerzen, niemals aber spontan die heftigen, allgemeineren neuralgischen Anfälle verursachen.

(Schluss folgt.)

## VII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Sanitätsrath Dr Julius Braun in Rehme-Oeynhausen, der sich durch sein Lehrbuch der Balneotherapie einen ehrenvollen Namen unter seinen Standesgenossen gesichert hat, ist am 29. August gestorben.

— Dr. Grävell, bekannt durch die Begründung der nach ihm benannten „Notizen", die später von Helfft herausgegeben wurden und gegenwärtig unter der vortrefflichen Leitung Paul Guttmann's als „Jahrbuch für practische Aerzte" fortgesetzt werden, ist am 25. August verschieden.

— Herr Dr. Georg Wegner, Assistent an der v. Langenbeck-schen Klinik, ist zum dirigirenden Arzt am Stettiner städtischen Krankenhause gewählt worden.

— In der Woche vom 14. bis 20. Juli sind hier 638 Personen gestorben. Todesursachen: Masern 15, Scharlach 13, Rothlauf 1, Diphtherie 19, Eitervergiftung 1, Kindbettfieber 1, Typhus abdom. 4, Flecktyphus 1, Dysenterie 7, Syphilis 3, mineralische Vergiftungen 2 (Selbstmorde), Delirium tremens 1, Sturz 4, Folge von Operation 1, Ersticken 1, Erhängen 5 (Selbstmorde), Ertrinken 4 (Selbstmorde), Lebensschwäche 32, Abzehrung 31, Atrophie der Kinder 12, Scropheln 6, Altersschwäche 6, Krebs 7, Wasserkrebs 2, Wassersucht 4, Herzfehler 13, Hirnhautentzündung 6, Gehirnentzündung 5, Apoplexie 10, Tetanus et Trismus 13, Krämpfe 34, Kehlkopfentzündung 8, Croup 2, Pertussis 6, Bronchitis acuta 8, chronica 4, Pneumonie 30, Pleuritis 3, Phthisis 41, Peritonitis 4, Meteorrhagie 1, in puerperio 1, Eierstockskrankheit 1, Diarrhoe 75 (Kinder unter 2 J.), Brechdurchfall 106 (darunter 105 Kinder unter 2 J.), Magen- und Darmentzündung 2, Magen- und Darmkatarrh 14 (Kinder unter 2 J.), Nephritis 7, Krankheiten der Blase 2, andere Ursachen 56, unbekannt 3.

Lebend geboren sind in dieser Woche 406 m., 409 w., darunter ausserehelich 32 m., 57 w.; todtgeboren 22 m., 17 w., darunter ausserehelich 4 m., 3 w.

Die durchschnittliche Sterblichkeit dieser Woche beläuft sich auf 32,3 pro Mille der wahrscheinlichen Bevölkerungszahl, die entsprechende Geburtenziffer auf 41,2 pro Mille (beide Summen mit Ausschluss von 2 pro Mille Todtgebornen).

Witterung: Thermometerstand: 16,71 R., Abweichung: — 1,92 R. Barometerstand: 28 Zoll 0,29 Linien. Dunstspannung: 4,91 Linien. Relative Feuchtigkeit: 77 pCt. Himmelsbedeckung: 7,1. Höhe der Niederschläge in Summa: 4,96 Pariser Linien.

In der Woche vom 21. bis 27. Juli sind in Berlin ärztlich gemeldet: Typhus-Erkrankungen 16, Todesfälle 7.

— In der Woche vom 21. bis 27. Juli sind hier 584 Personen gestorben. Todesursachen: Masern 9, Scharlach 16, Diphtherie 26, Typhus abdom. 7, Dysenterie 5, Gelenkrheumatismus 1, Sturz 3, Erschiessen 1 (Selbstmord), Folge von Operationen 2, Ersticken 1, Erhängen 4 (Selbstmorde), Ertrinken 1 (Selbstmord), Lebensschwäche 33, Abzehrung 24, Atrophie der Kinder 8, Altersschwäche 7, Krebs 18, Wassersucht 2, Herzfehler 10, Hirnhautentzündung 14, Gehirnentzündung 11, Apoplexie 16, Tetanus und Trismus 8, Zahnkrämpfe 1, Krämpfe 24, Kehlkopfentzündung 5, Croup 3, Pertussis 3, Bronchitis acuta 2, chronica 6, Pneumonie 21, Pleuritis 3, Phthisis 50, Peritonitis 5, Metritis 1, Diarrhoe 71 (darunter 68 Kinder unter 2 J.), Brechdurchfall 85 (darunter 83 Kinder unter 2 J.), Magen- und Darmkatarrh 14 (darunter 11 Kinder unter 2 J.), Nephritis 14, andere Urachen 49.

Lebend geboren sind in dieser Woche 426 m., 410 w., darunter ausserehelich 17 m., 12 w.

Die durchschnittliche Sterblichkeit während dieser Woche beläuft sich auf 29.5 pro Mille der wahrscheinlichen Bevölkerungszahl, die entsprechende Geburtenziffer auf 42.2 pro Mille (beide Summen mit Ausschluss von 1,5 pro Mille Todtgeborenen).

Witterung: Thermometerstand: 15,80 R., Abweichung: 0,02 R. Barometerstand: 27 Zoll 10,90 Linien. Dunstspannung: 4,18 Linien. Relative Feuchtigkeit: 56 pCt. Himmelsbedeckung: 1,7. Höhe der Niederschläge: 0.

In der Woche vom 28. Juli bis 3. August sind in Berlin gemeldet: Typhus-Erkrankungen 27, Todesfälle 7.

## VIII. Amtliche Mittheilungen.

### Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem pract. Arzt Dr. med. Rudolf Michaelis, erstem Badearzt in Bad Rehburg, sowie dem pract. Arzt Dr. Gallus in Sommerfeld den Character als Sanitätsrath zu verleihen.

Anstellungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den bisherigen ordentlichen Professor an der Universität in Strassburg, Dr. Adolf Gusserow zum ordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der Universität zu Berlin zu ernennen. Der Kreisphysicus des Stadtkreises Kassel, Dr. Theodor Giessler ist zum Dirigenten des dortigen Impf-Instituts für die Provinz Hessen-Nassau und der pract. Arzt Dr. Oskar Horn zu Nimptsch zum Kreiswundarzt des Kreises Nimptsch ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Brackmeyer in Belzig, Jacobs in Gross-Tychow und Dr. Ramdohr in Düben.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Georg Nikol. Wolters hat die väterliche Apotheke in Bremervoerde als Eigenthümer übernommen.

Todesfälle: Kreisphysicus Sanitätsrath Dr. Andrée in Neuhaus a. O. und Kreiswundarzt Brekenfeld in Richtenberg.

### Militär-Aerzte.

Homburg, den 15. August. Dr. Kratz, Oberstabs- und Regts.-Arzt des Drag.-Regts. Prinz Albrecht zum Oberstabsarzt 1. Cl. befördert. Dr. La Baume, Oberstabsarzt 1. Cl. und Regts.-Arzt des 3. Brand. Inf.-Regts. No. 20, mit Pens. und der Unif. des Sanitätscorps, Dr. Arlart, Stabsarzt der Landw. vom 2. Ostpreuss. Landw.-Regt. No. 3, Dr. Bleyhöffer, Stabsarzt der Landw. vom Res. Landw.-Regt. No. 35 — der Abschied bewilligt.

### Bekanntmachungen.

Die mit einem Einkommen von 600 M. dotirte Kreiswundarztstelle des Kreises Gumbinnen, mit dem Wohnsitze in der hiesigen Stadt, ist erledigt. Qualificirte Bewerber werden aufgefordert, sich unter Beifügung ihrer Zeugnisse und eines kurz gefassten Lebenslaufs in 6 Wochen bei uns zu melden.

Gumbinnen, den 20. August 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Wreschen mit einem jährlichen Gehalte von 600 M. ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 27. August 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Schildberg, mit einem jährlichen Gehalte von 600 Mark ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 27. August 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Die mit einem jährlichen Einkommen von 900 M. verbundene erledigte Kreisphysikatsstelle des Kreises Mogilno ist sofort zu besetzen. Geeignete Bewerber ersuchen wir, sich unter Einreichnng ihrer Zeugnisse und eines Lebenslaufes binnen 6 Wochen bei uns zu melden.

Bromberg, den 28. August 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Frankenstein, mit dem Wohnsitz in der Stadt Wartha und einem Jahresgehalt von 600 M. aus der Staatskasse, sowie einem Jahres-Honorar von 150 M. für die städtische Armenpraxis kommt durch Abgang des bisherigen Stelleninhabers zum 1. September d. J. zur Erledigung. Qualificirte Bewerber, welche die Physicatsprüfung absolvirt haben, sowie auch Medicinalpersonen, welche sich zur baldigen Ablegung der Physicatsprüfung verpflichten, fordern wir auf, sich unter Einreichung ihrer Approbationen und sonstigen Zeugnisse bis zum 1. November d. J. bei uns zu melden.

Breslau, den 28. August 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

In der Rheinischen Provinzial-Irren-Heil- und Pflegeanstalt zu Düren ist zum 1. October d. J. die Stelle eines Volontairarztes zu besetzen. — Freie Station erster Klasse und 600 Mk. Remuneration jährlich. — Dem Königreich Preussen angehörige Bewerber wollen ihre Approbation und sonstige Zeugnisse an Unterzeichneten baldigst einsenden.

Der Director
Dr. **Ripping.**

---

Für October wird ein j. Arzt oder Cursist unter günstigen Bedingungen zur Vertretung gesucht in der Provinz Hessen-Nassau. Off. sub M. F. 94 d. Expedit. d. Bl.

---

Von einem Arzt in einer kleinen Stadt bei Magdeburg wird für die Zeit vom 1. October bis c. 10. November ein Vertreter gesucht. Gef. Offerten sub E. E. 95 durch die Exped. d. Bl.

---

Zum sofortigen Eintritt suchen wir einen weiteren Assistenzarzt, der die Staatspr. absolvirt hat. Anmeldungen erbitten wir direct.
Bendof bei Coblenz, Dr. **Erlenmeyer**'sche Anstalt
2. September 1878. für Gemüths- u. Nervenkranke.

---

## Ein Instituts-Arzt

in Ober-Schlesien sucht zu seiner sofortigen, mehrwöchentlichen Vertretung einen — womöglich polnisch sprechenden — Collegen. Offerten sub J. U. 87 durch die Expedit. der Klin. Wochenschr.

---

Eine Landpraxis im Bezirk Coblenz ist sogleich zu übertragen. Durchschnittseinnahme 4500 Mark jährlich; Fixa circa 1000 Mark. Bedingung: Uebernahme eines sehr guten Reitpferdes. Offerten unter P. C. 92 durch die Exped. d. Berl. Klin. Wochenschr.

---

Ein j. Arzt wünscht die Vertretung eines Collegen zu übernehmen. Off. sub V. 91 d. Exped. d. Bl.

---

Ein jüngerer Arzt mit besten Empfehlungen, seit 5 Jahren in der Praxis, wünscht wegen Kränklichkeit sich in einem Curorte Italiens niederzulassen, welcher einem Anfänger zur Erlangung pract. Thätigkeit möglichst günstige Aussichten bietet. Gefl. Auskunft durch die Exped d. Bl. unter E. M. 89.

---

Ein Arzt, der in grösseren Krankenanstalten Assistent gewesen ist und seit mehreren Jahren practicirt, sucht eine gute Praxis in einer kleinen Stadt. Gef. Off. unter Dr. F. 93 d. d. Exped. d. Bl.

---

Ein Dr. med., Cursist, sucht Beschäftig. als Vertreter, Assistent, Vorleser od. dgl. Adresse: K. L. postlagernd Invalidenstrasse 111.

---

Zur Erweiterung eines in schönster Gegend gelegenen Bades mit reichen und vorzüglichen Mineralquellen, sowie zur Anlage einer Kaltwasser-Heil-Anstalt, wird die Verbindung mit einem wohlhabenden, verheiratheten Arzte gesucht.

Alle für diese Anlage erforderlichen Grundbedingungen sind vorhanden; gefällige Anfragen unter Z. 85 durch die Expedition der Berl. klinischen Wochenschrift.

---

## Mentone.

Unterzeichneter wird von Anfang October an in Mentone practiciren, und ist erbötig, einigen Patienten in seiner Familie Aufnahme zu gewähren. Grosse Villa in hübschem Garten. Anfragen an
Dr. **Jessen** in Rendsburg.

---

## Mentone.

Wie alljährlich nehme ich meine ärztliche Praxis am 10. October wieder hier auf. Dr. **E. Stiege.**

---

## Für junge Aerzte!

Ein nicht unbedeutendes Sortiment sehr gut gehaltener physikalischer, chirurgischer und geburtshülflicher Instrumente sind in Folge des Todes eines noch jungen Arztes für einen mässigen Preis zu verkaufen. Verzeichnisse und nähere Angaben stehen zu Diensten.
Kaufmann **A. Nippe,** Crossen a. d. Oder.

---

Für eine junge, liebenswürdige, nervöse Dame wird bei einem Arzte in einer kleinen Stadt in der Nähe Berlin's sofort Pension gesucht. Anerbieten mit Preisangabe abzugeben unter Chiffre W. L. 50 in der Expedition der Berliner klin. Wochenschrift.

---

Im September d. J. eröffne ich in meiner Wohnung, Friedrich-Strasse 113, einen Saal zur **orthopaedisch-gymnastischen Behandlung** der Verkrümmungen, spec. der Scoliose.
BERLIN N. Dr. **F. Busch,**
a. ö. Professor für Chirurgie.

---

## Wasser-Heilanstalt Laubbach
### bei Coblenz am Rhein.

Das ganze Jahr hindurch geöffnet. Kalte und warme Bäder, Elektrotherapie.
Hausarzt: Dr. **A. Mäurer.** Inspector: **F. Herrmann.**

---

### Medicinische Verbandstoffe,

bereitet nach Prof. R. Volkmann, empfiehlt die Verbandstoff-Fabrik von Dr. **B. Jaeger** in Halle a. S.

---

## Wasserheilanstalt Gräfenberg
### (Oesterr.-Schlesien).

Nächste Bahnstation **Ziegenhals** (Station der oberschles. Eisenbahn) 2 Meilen entfernt. Electrotherapie, Massage, pneumatische Kuren.
Das neue Kurhaus **„Annahof"** enthält neben allem wünschenswerthen Comfort vorzüglich eingerichtete Bade- und Doucheräume. Nähere Auskunft ertheilt **Kurarzt Dr. Anjel.**

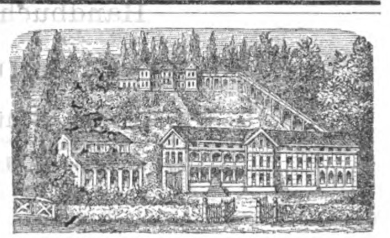
---

## Soolbad und Traubencurort
### Dürkheim in der Pfalz.

Eröffnung der Traubencur am 10. September.
Die Curverwaltung.

---

## Cur-Anstalt Inselbad
bei
Paderborn,
Westfalen.



Den geehrten Herren Collegen hierdurch die ergebenste Mittheilung, dass wir, bewogen durch die fast das Doppelte vom vorigen Jahre betragende Frequenz, in dieser Sommersaison hierselbst eine Herbst- und Frühjahrscur vom 1. September bis 1. December resp. 1. März bis 1. Juni eröffnen. Der freundlichen Berücksichtigung des Etablissements seitens der Herren Collegen, welchen wir unbedingt die Verwandlung des Bades in eine moderne Curanstalt mit klinischer Führung zu danken haben, werden wir uns auch in der bevorstehenden Herbstsaison würdig zu machen streben, und bitten von unserer Einrichtung für alle diejenigen Kenntniss zu nehmen, welche einer durchgreifenden Cur bedürfen, ohne die nächstjährige Saison abwarten oder in ein milderes Klima gehen zu können.

Ein grosser Musik- und Speisesalon, Billard- und Lesezimmer, Wintergarten, gedeckte Promenade bis zum Badehause mit der Ottilienquelle, alles in unmittelbarem Zusammenhang, machen bei der ausserordentlich geschützten Lage des Etablissements eine Herbst- und Frühjahrscur höchst behaglich und leicht durchführbar. Pension zu 9, 8 und 7 Mark für I. und II. Classe, sowie zu $4\frac{1}{2}$ Mark für III. Classe per Tag für Alles. Prospecte stehen zu Diensten.

Dr. **Brügelmann,** Director.

---

Pyrophosphorsaures Eisenwasser
p. 25 Flaschen 3 Mark.
Schering's reines Malzextract.
**Malzextract mit Eisen, Kalk, Chinin, Leberthran etc.**
Sool-Badesalz p. $12\frac{1}{2}$ Ko. 1 M. 25 Pf.
Frische Lymphe
unter ärztl. Garantie u. Nachweis d. Herkunft à Röhrchen 75 Pf.
**Sämmtliche neuere Arzneimittel.**
**Verbandmittel jeder Gattung.**
**Mineral-Brunnen. Deutsche und ausländische Specialitäten etc.**
Droguen & Chemicalien
**in grösster Reinheit zu Fabrikpreisen.**
**Schering's Grüne Apotheke.**
**Berlin N., Chaussee-Strasse 21.**
**Briefliche Bestellungen werden umgehend ausgeführt. Hier franco Haus. Ausserhalb Emballage billigst.**

---

## Gustav Arzberger, J. F. Christian's Nachfolger,
### Nürnberg,

empfiehlt seine **neu construirte Waage zum Wiegen neugeborner Kinder.** Dieselbe wurde von den ersten Autoritäten als ganz vorzüglich anerkannt, und wurde auch wegen ihrer bequemen Handhabung und Billigkeit als zweckentsprechend befunden.

Die Waage kann leicht in der Tasche getragen werden und wird mit oder ohne Etuis geliefert.



Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Post-Anstalten an.

Beiträge wolle man portofrei an die Redaction (N. W. Dorotheenstr. 78. 79.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N. W. Unter den Linden 68.) einsenden.

# BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

## Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung

**nach amtlichen Mittheilungen.**

Redacteur: Prof. Dr. L. Waldenburg. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

**Montag, den 16. September 1878. № 37. Fünfzehnter Jahrgang.**



### I. Die Tuberculose, eine Infectionskrankheit.

Von

Dr. **Hubert Reich,** Bezirksarzt in Müllheim.

Mehr und mehr bricht sich die Anschauung Bahn, dass die Tuberculose eine Infectionskrankheit ist. In der Richtung dieser Anschauung sind in den letzten Jahren zahlreiche experimentelle pathologische Untersuchungen von den tüchtigsten Forschern gemacht worden, ohne noch bis jetzt zu einem Abschluss gekommen zu sein. Hierin ist die experimentelle Pathologie der klinischen Forschung vorausgeeilt, wohl hauptsächlich deshalb, weil die Kliniken, welche zur Lösung so bedeutungsvoller Fragen vor allen berufen sind, zur Erforschung gerade der infectiösen Eigenschaften der Tuberculose nicht der geeignete Boden sind. Kleine ländliche Kreise, in welchen die ätiologischen Momente, wie die übrigen Lebensverhältnisse klarer und durchsichtiger dem Auge des ärztlichen Beobachters sich darstellen, bieten hierzu günstigere Gelegenheit. So wurde mir Gelegenheit in Neuenburg, einem kleinen Städtchen des Breisgaues, über die infectiöse Natur der Tuberculose Erfahrungen zu machen, worüber ich in folgendem Mittheilung machen werde. Es betrifft nämlich die Beobachtung von Uebertragung der Tuberculose auf eine Anzahl Kinder durch eine phthisische Hebamme, und zwar auf directem Wege von Mund zu Mund.

Zur Orientirung will ich vorausschicken, dass Neuenburg 1300 Einwohner zählt, ziemlich wohlhabend, regelmässig gebaut ist, mit breiten Strassen, auf dem Hochgestade des rechten Rheinufers liegt und seit der Correction des Rheins günstiger hygieinischer Verhältnisse sich erfreut. Die Sterblichkeit ist nicht grösser, als im übrigen Bezirke, zwischen 2—3 % schwankend. An Tuberculose stirbt der 7.—8. Theil aller Gestorbenen. Die Zahl der im ersten Lebensjahre gestorbenen Kinder beträgt im Jahre durchschnittlich 10. In Neuenburg practiciren zwei Hebammen, welche unter sich die Praxis gleichmässig theilen. Zur Zeit meiner Beobachtung practicirte als Hebammen Frau Sänger und Frau Regisser. Letztere war gesund; Frau Sänger dagegen war seit dem Winter 1874/75 brustleidend; bei einer im Juli 1875 vorgenommenen physicalischen Untersuchung ihrer Brust konnte ich das Vorhandensein mehrerer Cavernen in der rechten Lunge nachweisen und mich davon überzeugen, dass Frau S. an Auswurf reichlicher eitrig-jauchiger Sputa litt. Mit wenigen, durch ihre Krankheit bedingten Unterbrechungen, versah Frau Sänger, welche eine sehr diensteifrige Hebamme war, ihren Dienst bis kurz vor ihrem Tode, welcher am 23. Juli 1876 erfolgte.

I. Beobachtung: Am 24. November 1875 entband ich in Neuenburg Frau E. wegen Querlage des Kindes mittelst Wendung und Extraction von einem kräftigen Knaben. Während ich den Uterus wegen eingetretener Nachblutung überwachte, sah ich, dass die Hebamme Sänger dem leicht asphyctischen Kinde durch Aussaugen mit ihrem Munde den Schleim aus den ersten Wegen zu entfernen und durch nachfolgendes Einblasen von Luft, ebenfalls mit ihrem Munde, die Athembewegungen des Kindes stärker anzuregen versuchte. Das Kind athmete bald kräftiger, schrie und bewegte sich munter. Schon damals durchfuhr mich der Gedanke, ob nicht dieses directe Einblasen der Luft durch die phthisische Hebamme dem Kinde gefährlich werden könnte; ich fragte nachher die Hebamme, ob sie öfter diese Procedur vornehme; sie gab mir zur Antwort, das habe sie schon oft gethan und immer am zweckmässigsten und geeignetsten gefunden, um asphyctische Kinder zum Athmen zu bringen. — Das Wochenbett verlief günstig, das Kind schien in den ersten 3 Wochen zu gedeihen, bot wenigstens keinerlei Erscheinungen von Unwohlsein dar. Dann fing das Kind an zu kränkeln, wurde blass, magerte ab, fieberte zeitweise, hustete öfter; die Untersuchung der Brust ergab die Zeichen eines Bronchialcatarrhs. Auch die Verdauung wurde gestört, zeitweise trat Erbrechen ein; Diarrhoe wechselte mit Verstopfung. Das Kind wurde unruhiger, schrie viel, bohrte mit dem Kopf in das Kissen; Zuckungen der Gesichtsmuskeln, Aufwärtsrollen der Augen, convulsivische Zuckungen der Extremitäten, Contractionen der Nackenmuskeln, ungleicher Puls und Respiration, schliesslich comatöser Zustand liessen an dem Vorhandensein einer Meningitis tuberculosa nicht zweifeln. Das Kind starb am 22. Februar 1876. Beigefügt sei, dass die Eltern gesund sind, und eine erbliche Anlage zu Tuberculose in der Familie nicht vorhanden ist.

II. Am 24. Mai 1876 starb das am 10. August 1875 geborene Kind M. Liese S. nach 3wöchentlicher Krankheitsdauer an Meningitis tuberculosa unter denselben Krankheitserscheinungen und ebenfalls mit einem prodromalen Stadium catarrhalischer Bronchitis.

III. Am 7. Juni 1876 starb ferner das am 7. Februar 1876 geborene Kind Anna K. nach 3wöchentlicher Krankheitsdauer, ebenfalls an Meningitis tuberculosa und unter denselben Symptomen wie I und II.

Sämmtliche 3 Kinder waren von der Hebamme Sänger entbunden worden.

Dieses häufigere Vorkommen von Meningitis tuberculosa war, zumal in den 3 Fällen die Eltern gesund waren und tuberculöse Anlage fehlte, und die Krankheit unter ganz gleichen Symptomen und einleitenden bronchitischen Erscheinungen verlief, auffallend, musste aber noch mehr auffallen, als der inzwischen in Neuenburg niedergelassene Arzt **Haness**, ohne von den früheren Fällen zu wissen, gelegentlich mir die Mittheilung machte, dass er mehrere Kinder in Neuenburg an Meningitis tuberculosa verloren habe.

Hierdurch aufmerksam gemacht, revidirte ich die Sterbescheine der im Jahre 1876 und auch in der 2. Hälfte des Jahres 1875 verstorbenen Kinder bezüglich der letzten Krankheiten und Todesursachen, verificirte durch Erhebungen bei den behandelnden Aerzten und den Angehörigen die in den Sterbescheinen angegebenen Diagnosen, und verglich damit die Tagebücher der beiden Hebammen. Es stellte sich folgendes Ergebniss heraus:

Ausser den oben verzeichneten 3 Fällen waren an Meningitis tuberculosa gestorben:

IV. Das am 15. October 1875 geborene Kind H. S., am 22. Januar 1876. Krankheitsdauer 8 Tage.

V. Das am 19. Februar 1876 geborene Kind Emma R., am 3. Mai 1876. Krankheitsdauer 2 Wochen.

VI. Das am 4. April 1876 geborene Kind Olga T,, am 30. Juli 1876. Krankheitsdauer 4 Wochen.

VII. Das am 10. Mai 1876 geborene Kind M. Magdalena St., am 29. August 1876. Krankheitsdauer 2 Wochen.

VIII. Das am 28. März 1876 geborene Kind E. Xeva C., am 29. September 1876. Krankheitsdauer 3 Wochen.

IX. Das am 4. April 1875 geborene Kind Benjamin F., am 11. Juli 1875. Krankheitsdauer 3 Wochen.

X. Das am 6. Mai 1875 geborene Kind Elisabeth O., am 24. August 1876. Krankheitsdauer 3 Wochen.

Diese sämmtlichen 10 an Meningitis tuberculosa gestorbenen Kinder sind von der Hebamme Sänger entbunden worden, und zwar innerhalb des Zeitraums, in welchem Hebamme S. an den ausgesprochenen Erscheinungen vorgeschrittener Lungenschwindsucht litt, während unter den in der gleichen Zeitperiode von der anderen Hebamme Regisser entbundenen Kindern kein einziges Kind an Meningitis tuberculosa oder irgend einer den Verdacht auf Tuberculose zulassenden Krankheit gestorben ist.

Es wurde ferner durch zahlreiche Erhebungen bei den Einwohnern, besonders den Frauen Neuenburgs, die übereinstimmende Mittheilung constatirt, dass die Hebamme Sänger nicht nur die Gewohnheit hatte, bei den neugeborenen Kindern den im Munde derselben angesammelten Schleim durch Aussaugen mit dem Munde zu entfernen, sondern dass sie auch in auffallender Weise mit den Kindern „närrisch" gewesen, d. h. dieselben zu küssen und zu herzen gewohnt gewesen sei.

Fassen wir die Ergebnisse der gemachten Beobachtungen zusammen, so lassen sich als unzweifelhaft folgende Thatsachen feststellen:

1. In der Zeit vom Sommer 1875 bis Herbst 1876 (vom 11. Juli 1875 bis 29. September 1876) erkrankten und starben in Neuenburg an Meningitis tuberculosa 10 Kinder, welche innerhalb des Zeitraums vom 4. April 1875 bis 10. Mai 1876 geboren worden sind.

2. Bei sämmtlichen 10 Kindern war eine erbliche Anlage zu Tuberculose nicht vorhanden.

3. Sämmtliche 10 Kinder wurden von der Hebamme Sänger entbunden.

4. In der Praxis der Hebamme Regisser starb in der Zeit vom Frühjahr 1875 bis Herbst 1876 kein einziges Kind an tuberculöser Meningitis oder einer andern tuberculösen Krankheit.

5. Die Hebamme Sänger litt an Lungenphthisis; im Juli 1875 wurde das Vorhandensein von Cavernen und von eitrig-jauchigen Sputa constatirt; am 23. Juli 1876 erlag sie der Krankheit.

6. Hebamme Sänger hatte die Gewohnheit, bei neugeborenen Kindern den Schleim aus den ersten Wegen durch Aspiration mit ihrem Munde zu entfernen, auch bei leichten Graden von Asphyxie Luft einzublasen und überhaupt die Kinder in einer Weise zu behandeln, welche die Möglichkeit einer Mittheilung ihrer Exspirationsluft in die Lungen der Kinder wahrscheinlich macht.

7. Bei den von mir beobachteten 3 Fällen von Meningitis tuberculosa debütirte die Krankheit mit Erscheinungen von Bronchitis.

8. Die Meningitis tuberculosa ist keine in Neuenburg endemische Krankheit. In den 9 Jahren 1866 bis 1874 — unter 92 im 1. Lebensjahre gestorbenen Kindern — sind nur 2 an Meningitis tuberculosa gestorben, im Jahre 1877 unter 12 im ersten Lebensjahre gestorbenen Kindern nur 1, welches jedoch von tuberculösen Eltern stammte.

Auf Grund dieser Thatsachen kann nicht angenommen werden, dass hier ein zufälliges cumulirtes Auftreten von Meningealtuberculose, wie solches schon von **Virchow** beobachtet wurde, vorliegt, sondern es weisen dieselben mit aller Evidenz auf eine bestimmte gemeinsame Quelle und Entstehung hin, als welche allein die von der phthisischen Hebamme ausgehende directe Infection angesehen werden muss.

Die Ansicht, dass die Tuberculose eine ansteckende Krankheit ist, ist nicht neu und wurde schon von **Morgagni** und andern ausgesprochen (vergleiche **Rühle**'s Bearbeitung der Tuberculose in **Ziemssen**'s Handbuch); doch sind diese Angaben zu vereinzelt und nur auf wenige Beobachtungen und Annahmen gestützt. — Eine Beobachtung, wie die vorliegende, steht bis jetzt einzig da. Ich bin mir zwar wohl bewusst, dass dieselbe in mehrfacher Beziehung Lücken und Mängel hat; es fehlen genaue Krankheitsgeschichten, es fehlen namentlich Sectionsnachweise, nicht als ob an der Diagnose der Meningitis tuberculosa ein Zweifel bestände, da die Krankheitsbilder zu bestimmt und characteristisch waren und ausser mir noch von andern Aerzten beobachtet wurden, sondern deshalb, weil es vielleicht möglich gewesen wäre, aus den Sectionsergebnissen die Etappenwege nachzuweisen, auf welchen das Tuberkelgift innerhalb der meist 3monatlichen Incubationszeit in den kindlichen Organismus bis zu den Gehirnhäuten vorgedrungen war.

Nicht allein die grosse Bedeutung der beobachteten Thatsachen, nicht allein die auf der vorjährigen Naturforscherversammlung in München gepflogenen interessanten Verhandlungen, welche mit der infectiösen Natur der Tuberculose sich beschäftigen, ferner die von Collegen an mich ergangenen Aufforderungen zur Veröffentlichung, sondern hauptsächlich eine Reihe von seit obiger Beobachtung gemachten Erfahrungen, welche die Ansteckungsfähigkeit der Tuberculose mir bestätigten, und demnächst veröffentlicht werden sollen, liessen mich der Mängel ungeachtet mit der Veröffentlichung der in Neuenburg gemachten Beobachtungen nicht länger zögern. Ich zweifle auch, ob sobald wieder ein Zusammenfluss von Momenten, welcher eine



derartige Entstehung und Beobachtung von Tuberkelinfection begünstigen könnte, ob eine Reihe solcher wirklich von der Natur unbewusst, und zwar nicht an unzuverlässigen Versuchsthieren, sondern an Menschen gemachter Experimente erwartet werden kann. Sicherlich liegt darin ein bedeutsamer und wichtiger Fingerzeig für die experimentelle Pathologie über die Art und Weise, in welcher künftig mit den Versuchen, auf künstlichem Wege durch Impfung oder Inhalation Tuberkeln zu erzeugen, vorzugehen sein wird. Soviel ist wohl jetzt schon daraus zu abstrahiren: 1) dass man vorerst die Inhalationsversuche an neugeborenen oder nur ganz jungen Thieren macht, wo die Aufnahmebedingungen für das Tuberkelgift in die Lungen besonders günstige zu sein scheinen; 2) dass man nur ein oder wenige Mal die Versuchsthiere einer möglichst directen und energischen Inhalation des Giftes aussetzt und sie dann unter guter Pflege weiter leben lässt, um eine möglichst reine Beobachtung der Einwirkung und Weiterverbreitung des Tuberkelgifts zu erhalten; 3) dass man als Träger des Giftes den möglichst frischen Inhalt von mit eitrig-jauchigem Inhalt gefüllten Cavernen tuberculöser Lungen wähle, wenn nicht die Möglichkeit zu directer Inhalation von Mund zu Mund gegeben ist.

Erst wenn auf diesem Wege genauere Kenntnisse und Erfahrungen über die Tuberkelinfection gewonnen sein werden, werden die Bedingungen zu erforschen sein, unter welchen auch bei älteren, erwachsenen Thieren das Tuberkelgift einen günstigen Culturboden zur Weiterentwicklung findet.

Es ist meine feste Ueberzeugung, dass auf diesem Wege grosse und sichere Resultate sich erzielen lassen werden, dass, wenn der Erforschung der ätiologischen Verhältnisse der Tuberculose in gleichem Masse wie bisher der physicalischen Diagnostik das Studium der Aerzte sich zuwenden wird, die Wissenschaft zur Erkenntniss der Natur dieser vielverheerenden Krankheit fortschreiten und die Zeit nicht fern sein wird, wo die infectiöse Natur der Tuberculose von den Aerzten ebenso wenig bezweifelt werden wird, als heut zu Tage ein Arzt die infectiöse Natur der Puerperalfieber bezweifelt.

---

## II. Ein Fall von Pemphigus acutus.

Von
Dr. **Adler** in Schleswig.

Am 18. März 1878 wurde Frau Th., 48 Jahre alt, in die Irrenanstalt bei Schleswig aufgenommen. Patientin, Bauernwittwe, in guten Verhältnissen lebend, war bis zum 13. März, nach Aussage der Angehörigen, gesund gewesen. Sie verwaltete nach dem vor einem Jahre erfolgten Tode ihres Mannes selbständig die Landstelle und wurde von einem Stiefsohne, der nach dem Testamente des Vaters später die Stelle erhalten sollte, unterstützt. Das Verhältniss zwischen ihr und dem Stiefsohne war kein gutes; Reibungen und Streitigkeiten blieben nicht aus. Als nun gar der Stiefsohn plötzlich sich gegen ihre Zustimmung verheirathet hatte, wurde sie in eine heftige Gemüthserregung versetzt. Jeder Versuch mit ihr darüber zu sprechen, brachte sie stets in neue Aufregung. Eine derartige Auseinandersetzung war voraufgegangen, als Patientin plötzlich am 13. März ohne weitere Vorboten erkrankte. Sie begann unruhig umherzuwandern, führte abgebrochene, unverständliche Reden, war nicht im Bette zu halten, machte Entweichungsversuche und trat aggressiv gegen ihre Umgebung auf. Daneben bestand Schlaflosigkeit und Nahrungsverweigerung.

Bei der am 18. März erfolgten Aufnahme bot Pat. das Bild einer agitirenden Melancholie. Es bestand eine grosse ängstliche Erregung, die sich in heftigen, scheuen Bewegungen, in schreckhaftem starren Mienenspiel kund gab. Dabei stösst Pat. einzelne abgerissene Worte aus, beachtet keine Anrede, versucht sich loszureissen, drängt nach der Thür, um zu entweichen. Sie muss sofort isolirt werden. Dann wirft sie alle Kleider von sich, wandert unstät umher, kriecht bisweilen auf Händen und Füssen umher, presst die Stirn gegen den Fussboden. Sie bleibt vollkommen unzugänglich, will keine Nahrung zu sich nehmen, stösst ein ihr gereichtes Trinkgeschirr mit den Worten zurück: das ist Gift. — Die Kranke ist körperlich gut entwickelt, von kräftiger Constitution und reichlicher Ernährung.

Am 21. nimmt Pat. die ihr gereichten Mahlzeiten zu sich, ist sonst ebenso unzugänglich wie vorher, hält die Augen fest geschlossen, kriecht auf dem Fussboden umher und wiederholt mehrfach das Wort: Tiger.

Am 23. wieder grosse Unruhe, Pat. steht zitternd an der Thür und versucht jedes mal, wenn diese geöffnet wird, hinauszudrängen; die Augen fest geschlossen, alle Muskeln stark angespannt, dabei aber völlige Stummheit.

Am 24. ist Pat. ruhiger und bleibt im Bette liegen; giebt zum ersten Male einzelne richtige Antworten. Sie hat viel Durst und trinkt reichlich Milch.

Am 25. bleibt sie im Bette, klagt über Mattigkeit und Gliederschmerzen; viel Durst. Die Füsse zeigen geringes Oedem; Abends giebt Pat. heftige Schmerzen in den Beinen an, und es zeigt sich jetzt auf den Füssen und bis zur Hälfte der Unterschenkel hinauf eine Eruption von reichlich linsengrossen Blasen, die mit heller Flüssigkeit gefüllt und prall gespannt sind.

Am folgenden Tage, den 26., tritt eine rapide Ausbreitung dieser Blaseneruption ein. Beide Unterschenkel sind dicht gedrängt damit bedeckt, auch auf die Oberschenkel verbreiten sie sich, und ebenfalls treten schon einige am Rumpfe auf. Pat. macht den Eindruck einer schwer kranken; sie hat heftige Schmerzen, mag sich nicht bewegen, weil jede Lageveränderung die Schmerzen zu vermehren scheint. Sensorium etwas freier. Temperatur 38,4 in der Achselhöhle. Schlucken erschwert; Pat. klagt über Schmerz und Brennen im Halse, mit den Sputis werden zähe Schleimmassen entleert. Ordin. Acid. mur. innerlich, kalte Umschläge.

Am 27. beginnen die ältesten Blasen zu platzen, und an deren Stelle erscheint dann das rothe Corium. Diese Stellen sind kreisrund und sehen aus, als wäre mit einem Locheisen die Epidermis herausgeschnitten. Grössere Schwäche, heftige Schmerzen. Temperatur 38,6. Auch auf den Händen erscheinen einzelne Blasen.

Am 28. erscheint Pat. collabirt, Puls sehr klein 96. Pat. liegt reactionslos da, schmerzhafter Gesichtsausdruck, wenn eine Lageveränderung gemacht wird. Respiration kurz und mühsam. Unter zunehmendem Coma erfolgt Abends der Tod.

Section: Die Hautfarbe der mittelgrossen, gutgenährten Leiche ist im allgemeinen blass, nur an den abhängigen Körpertheilen reichliche Todtenflecke. Die unteren Extremitäten sind bedeckt mit kreisrunden Blasen, die durchschnittlich einen Cm. im Durchmesser betragen. Auf den Fussrücken und Unterschenkeln stehen diese Blasen dicht gedrängt, einzelne sind eingetrocknet, andere geplatzt; dann zeigt sich das blossgelegte Corium von blassröthlicher oder grauer Farbe. Die noch unversehrten Blasen entleerten beim Anstich eine wässrige gelblich-trübe Flüssigkeit. Die Blasen stehen zum Theil so dicht, dass 3 und 4 aneinander stossen, ohne aber zusammenzufliessen. Auf den Oberschenkeln stehen sie zerstreuter, ebenso auf der unteren Bauchhälfte, der übrige Rumpf ist frei. Auf der Kopfhaut sind einzelne kreisrunde Borken, die Haare darüber zugeklebt.

Nach Entfernung des Schädeldaches zeigt sich die Dura mater schlaff gespannt, zart, blutreich, im Längssinus dunkel-

rothes, flüssiges Blut. Die intergyralen Venen strotzend mit Blut gefüllt, die Pia ziemlich derbe, im Verlaufe der grösseren Gefässe weisslich getrübt, leicht und glatt ablösbar. Seitenventrikel erweitert mit klarem Serum. Das rechte Hinterhorn vollständig obliterirt. Die Gehirnsubstanz auf der Schnittfläche stark glänzend mit deutlichen und reichlichen Blutpunkten, so dass die weisse Substanz stellenweise einen röthlichen Anflug erhält.

Das Unterhautzellgewebe mit sehr reichlichem Panniculus adiposus versehen. Die Muskeln dunkel, trocken. — Im Herzbeutel wenig klares Serum. Herz fest contrahirt, linker Vorhof und Ventrikel enthält eine geringe Menge dünnflüssigen Blutes, rechter Vorhof und Ventrikel enthält eine grössere Menge fest geronnenen Blutes. Aorta eng, dünnwandig, misst 5 ½ Ctm. im Umfang.

Die Spitzen der beiden Lungen mit der Brustwand fest verwachsen, in Ausdehnung einer Wallnuss von narbig eingezogenem, derbem Gewebe, in welchem viel schwarzes Pigment abgelagert ist. Sonst beide Lungen von blasser Farbe und normalem Luftgehalte.

Die Leber ziemlich gross, mässig blutreich; Milz etwas vergrössert, die weiche dunkle Pulpa über die Schnittfläche hervorquellend. Die normal grossen Nieren sind mässig blutreich.

Die Schleimhaut des weichen Gaumens und Rachens an einigen Stellen von Epithel entblösst, an anderen hebt sich dasselbe in zusammenhängenden Fetzen ab. Im Verlaufe des Oesophagus ist ebenfalls das Epithel in zusammenhängenden Partien abgelöst, die Schleimhaut darunter stark geröthet. Der Magen ist ziemlich stark contrahirt und enthält etwas gelbliche Flüssigkeit, die Schleimhaut stellenweise geröthet, gegen den Pylorus von grauer Färbung. Dünndarm wie auch Colon ziemlich fest contrahirt, Schleimhaut durchweg geröthet.

Der vorliegende Fall von Pemphigus ist in extenso mitgetheilt, weil nach dem ganzen Verlaufe und dem Sectionsbefunde lediglich die ausgedehnte Hauterkrankung als Ursache des tödtlichen Ausganges hingestellt werden muss. Aehnliche Fälle von acutem Pemphigus sind bekanntlich Seltenheiten. Und so kommt es, dass Hebra bis in die neuste Zeit stets noch Zweifel gegen die Existenz dieser Krankheitsform geäussert hat, weil ihm trotz seines massenhaften Materials kein derartiger schulgerechter Fall vorgekommen ist. Allerdings sind die unzweifelhaften Fälle in der Literatur selten. Eine eingehende Kritik derselben sowie genaue Beschreibung eines einschlägigen Falles findet sich in der Arbeit von Purjesz (Zur Streitfrage über die Existenz des Pemphigus acutus. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 17, p. 271 ff.).

Darnach besteht das characteristische dieser Krankheit darin, dass nach kurzen Prodromen auf vorher intacter Haut eine massenhafte Eruption von Blasen auftritt unter schweren Allgemeinerscheinungen, und dass zugleich derselbe Process auf der Schleimhaut des Mundes, Rachens und Oesophagus sich ausbreitet. Eine gewisse Aehnlichkeit mit anderen acuten Exanthemen, wie Pocken, lässt sich nicht verkennen.

In unserem Falle konnte der Beginn der Krankheit bei der grossen Jactation und Unbesinnlichkeit der Kranken nicht genau festgestellt werden. Jedenfalls waren die Prodrome von kurzer Dauer, der Ausbruch der Blasen erfolgte plötzlich. Die Temperatur, die erst nach der Eruption gemessen wurde, stieg nicht über 38,6°. Der tödtliche Ausgang trat rasch ein. Es mag wohl sein, dass der voraufgegangene Aufregungszustand mit zeitweiliger Nahrungsverweigerung als schwächende Momente anzusehen sind. Aber von irgend welchen Inanitionserscheinungen konnte bei der kräftigen, gut genährten Patientin keine Rede sein. Während der letzten Tage nahm sie flüssige Nahrung, namentlich Milch, genügend zu sich.

Nach alle dem muss in der intensiven Erkrankung der äusseren Haut wie der Schleimhaut des Rachens und Oesophagus die Ursache des rasch tödtlichen Ausganges gesucht werden. Jedenfalls beweist dieser Fall aufs neue, dass die acute Form des Pemphigus eine höchst schwere Erkrankung ist.

---

## III. Ueber Ozaena und eine einfache Behandlungsmethode derselben.

Von

Dr. **J. Gottstein,** Docent an der Universität Breslau.

Seitdem die vervollkommenten Untersuchungsmethoden (Duplay'sches Speculum, Zaufal'scher Nasenrachentrichter) eine exacte Inspection der Nasenhöhle und des Nasenrachenraums gestatten, wird wohl die Ansicht, dass Ozaena stets von mehr oder minder tief gehenden Ulcerationen begleitet sei, kaum noch Vertheidiger finden. Mehr Anhänger findet dagegen die Annahme, dass der für Ozaena characteristische Geruch durch verhinderte Entleerung und dadurch bewirkte Zersetzung des Secrets bedingt sei. Zwar geht niemand mehr soweit, wie Sauvages, der annimmt, dass Punäsie begründet sein könne durch eine angeborene Engigkeit der Nasencanäle, wie sie bei stumpfnasigen Individuen, bei Leuten mit eingedrückter Nasenwurzel sich findet, und wo auch ohne Erkrankung der Schleimhaut durch Zersetzung der normalen in der Nase befindlichen und darin allzulange zurückgehaltenen Feuchtigkeitsmenge die Dysodie oder Fötor entstehe; dennoch legen die meisten Autoren auf die durch irgend eine beliebige Ursache bedingte Retention des Nasensecrets die grösste Bedeutung zur Entstehung des Fötors. So sagt König (Lehrbuch der Chirurgie): Sind irgendwie welche Verhältnisse gegeben, durch welche die Entleerung eines exquisit purulenten Secrets verhindert wird, so kommt es zu einem sehr übelriechenden, die Umgebung des Kranken auf das höchste belästigenden Ausfluss. Auch B. Fränkel (Ziemssen's Handbuch, Respirationskrankheiten Ia) meint, obgleich er zugiebt, dass Ozaena hauptsächlich bei Ausbildung der atrophischen Form der chronischen Rhinitis vorkommt, dass Reste von Hyperplasien häufig Veranlassung geben zu Stenosen und Retention des Secrets. Nur Michel (Krankheiten der Nasenhöhle) beschreibt als characteristisch für alle Fälle von Ozaena die auffallende Geräumigkeit der Nasenhöhle, die hauptsächlich durch Schrumpfung der unteren Nasenmuschel bewirkt werde. Von der ihm eignen hypothetischen Annahme ausgehend, dass Ozaena auf einer chronischen eitrigen Entzündung der Nebenhöhlen beruhe, glaubt er indess, dass der intensive Geruch daher rühre, dass der dünnflüssige, also relativ im frischen Zustande schon stinkende eitrige Schleim noch weiteren Zersetzungen unterliegt, weil die Nasenhöhle durch Schnauben und Schneuzen nur unvollständig entleert werden kann, und tagelang das Secret darin bleibt. Eine besondere Beziehung zwischen den auffallend grossen Nasenhöhlen und der Beschaffenheit des Secrets wird nicht hervorgehoben, im Gegentheil wird gerade der unzureichende pathologische Befund in der Nasenhöhle selbst mit als Grund für die Annahme einer Erkrankung der Nebenhöhlen angeführt. Eine directere Beziehung zwischen Ozaena und der abnormen Weite der Nasenhöhlen findet Zaufal (Archiv der Ohrenheilkunde, Bd. XI, S. 194), indem er für den Hauptmotor zur Fortschaffung des Nasensecrets den inspiratorischen Luftstrom erklärt, dessen Wirkung nach physicalischen Gesetzen um so grösser ist, je enger die Röhren sind, durch welche er streicht. Dieser Ansicht schliesst sich auch Jacobi an.

Sehen wir, wie sich zu diesen verschiedenen Annahmen



die Beobachtungen am Kranken stellen. Ich glaube auf keinen Widerspruch zu stossen, wenn ich behaupte, es giebt eine grosse Anzahl von Fällen vollständiger Stenosirung der Nasenhöhlen, ohne dass es zum Fötor kommt. Man beobachtet nicht selten Neubildungen, die die Nasenhöhlen für den Luftstrom vollständig undurchgängig machen, und wo die Entleerung des Secrets unter den grössten Anstrengungen stets nur mangelhaft erfolgt, wo man bei der Inspection zwischen den Neubildungen in den Nasengängen grosse Mengen zähen, zuweilen auch eitrigen Schleims findet, und wo es dennoch nicht zum Fötor gekommen ist. Ein gleiches findet man auch bei Fremdkörpern. Ich habe vor kurzem einen grossen Knopf aus der Nase entfernt, der 18 Monate in der Nase verweilte, chronischen Schnupfen, Verstopfung der Nase bewirkte, ohne Spur von fötidem Geruch zu veranlassen. Hiernach scheint mir der Schluss gerechtfertigt, dass Stenosirung der Nasenhöhlen allein noch nicht im Stande ist, Ozaena hervorzurufen. Andererseits giebt es Ozaenakranke mit so weiten Nasenhöhlen, dass man durch das Duplay'sche Speculum bequem die hintere Rachenwand sehen kann. Ja noch mehr, ich muss nicht nur mit Zaufal, Michel u. a. die auffallende Coincidenz der Ozaena mit abnormer Weite der Nasenhöhlen bestätigen, sondern muss constatiren, dass bei ungleichem Ergriffensein beider Nasenseiten wir stets diejenige mit den den Fötor verbreitenden Schleimborken ausgedehnter bedeckt finden werden, welche durch Atrophie der Nasenmuscheln grösser erscheint, und dass wir sicher sein können, wenn bei demselben Individuum nur eine Seite afficirt ist, diejenige von normaler Weite zu finden, die von Fötor frei ist. Endlich sind auch nach meiner Beobachtung die Fälle die milderen, in denen neben theilweiser Atrophie noch Reste von Hyperplasie vorhanden sind, und ich kann B. Fränkel nicht beistimmen, dass gerade durch diese hyperplastischen Ueberreste Veranlassung zu Stenosen und Schleimretention gegeben wird. Fragen wir nun, welcher Art der Causalnexus zwischen Ozaena und der Weite der Nasenhöhlen ist, so können wir a priori Zaufal's Annahme nicht bezweifeln, dass der inspiratorische Luftstrom einen Einfluss auf die Entfernung des Secrets ausübt, und dass dieser Einfluss bei erweiterten Nasenhöhlen aus physicalischen Gründen vermindert sei. Indess wenn wir bedenken, dass auf der einen Seite bei fast vollständiger Undurchdringlichkeit der Nase, wie sie beispielsweise bei Neubildungen vorkommt, wo also der Luftstrom einflusslos auf die Entfernung des Secrets bleiben muss, selbst bei reichlicher Secretion kein Fötor entsteht, und dass auf der anderen Seite Ozaenakranke durch häufige forcirte Exspirationen und Inspirationen durch die Nase, wobei durch theilweisen Verschluss der Nasenöffnungen, wie es beim Schneuzen geschieht, die Gänge künstlich verengt werden, sich vergebens abmühen das Secret zu entfernen, so können wir die einfache Erweiterung der Nasenhöhlen selbst bei Vorhandensein von vermehrter Secretion nicht als wesentlichen Factor zur Bildung der Ozaena beschuldigen. Es bleibt nichts übrig, als in der Beschaffenheit der Schleimhaut sowie des Secrets ein Moment zu suchen, das uns die Erscheinungen erklären könnte. Leider lässt uns aus bekannten Gründen die pathologische Anatomie im Stich, und wir sind einerseits auf die klinische Beobachtung, andererseits auf analoge Vorgänge an anderen Schleimhäuten, besonders aber auf die an benachbarten angewiesen. Wir erwähnten bereits als einen characteristischen Befund bei Ozaena die Atrophie der Nasenmuscheln, besonders der unteren; parallel mit dieser Atrophie finden wir aber auch eine eigenthümliche Veränderung der Schleimhaut. Ich kann mich hier fast ganz der Schilderung Michel's anschliessen. Michel (l. c.) sagt: „Die Schleimhaut liegt überall dem Knochen ziemlich fest an, nur am Vorderrande der mittleren Muschel ist sie bisweilen in ganz unbedeutendem Grade geschwellt. — Die untere Muschel hat oft eine blasse Farbe, während die mittlere Muschel ziemlich regelmässig mehr geröthet ist. Die lebhafte Röthe, die an den Stellen, wo Borken sassen, sofort nach deren Entfernung bemerkt wird, verliert sich bald von selbst.“ Mit anderen Worten die Nasenschleimhaut der an Ozaena erkrankten ist blass, anämisch, atrophisch, und zwar ist gerade dieses Aussehen am prägnantesten an denjenigen Stellen, wo das Secret zu Borken eingetrocknet ist, wie man sich leicht überzeugen kann, wenn man nicht sofort nach der Entfernung des Secrets, sondern eine kurze Zeit nachher die Schleimhaut inspicirt.

Ein ganz analoges Verhalten der Schleimhaut finden wir bei einer Krankheit, die mit Ozaena häufig complicirt ist, und die Wendt (Ziemssen's Handbuch, Krankheiten des chylopoetischen Apparats I) unter der Bezeichnung rareficirender, trockener Catarrh der Nasenhöhle und des Rachens (Atrophie), Pharyngitis sicca, in vorzüglicher Weise beschrieben hat. Auch hier erscheint die atrophische Schleimhaut blassröthlich bis blassgelblich, meist glänzend wie lackirt, glatt gespannt, trocken. Wendt fand bei der microscopischen Untersuchung die Schleimhaut nur 0,24 Mm. dick, das Epithel war normal, das Bindegewebe lang ausgezogen oder wellig angeordnet, traubenförmige Drüsen waren spärlich, Follikel nicht oder ganz vereinzelt vorhanden.

Ich glaube, wir gehen nicht zu weit, wenn wir dem analogen Aussehen der Schleimhaut bei Ozaena eine gleiche anatomische Veränderung als Ursache voraussetzen, und wenn wir schliessen, dass durch die atrophische Schleimhaut eine sei es qualitativ, sei es quantitativ veränderte Secretion mit ihren Folgen, Eintrocknung des Secrets, Zersetzung desselben und Fötor bewirkt werde. Man nimmt allgemein an, dass bei Ozaena die Secretion vermehrt sei, und Michel glaubt grade in dem Umstand, dass die atrophische Nasenschleimhaut diese Vermehrung nicht bewerkstelligen könne, eine Stütze für seine Ansicht zu finden, dass der Schleim aus den Nebenhöhlen komme. Ein exacter Nachweis für eine Vermehrung der Secretion ist nicht erbracht und wohl auch schwer zu erbringen; indess glaube ich, dass diese Annahme überhaupt auf einer Täuschung beruht, hervorgebracht durch Anhäufung des Secrets in Folge mangelnder Entfernung desselben. Wir beobachten auch in dieser Beziehung bei Ozaena denselben Vorgang, wie bei der Pharyngitis sicca. Obgleich die an letzterer Krankheit leidenden dauernd das Gefühl der Trockenheit im Halse haben, und obgleich zweifellos eine Verminderung der Secretion stattfindet, finden wir selten die Schleimhaut frei von Secret, im Gegentheil, wir finden dieselbe in ihrer ganzen Ausdehnung mit einer mehr oder minder dünnen Schleimschicht bedeckt, die offenbar daher rührt, dass die geringen Mengen von Schleimtröpfchen, die secernirt werden, sofort eintrocknen, weil kein hinreichendes Nachströmen von Secret erfolgt. Hierdurch erhält der Pharynx das Ansehen, als wäre er mit einer grauen, wie polirten Firnissdecke überzogen. Diese Schleimhaut haftet derart fest, dass sie weder durch die Deglutition beim Essen, noch durch das Leerschlingen, zu dem die Kranken fortwährend Bedürfniss haben, entfernt wird, und dass man selbst Mühe hat, sie mechanisch mit einem Spatel abzuheben. In einzelnen Fällen sah ich den Pharynxschleim zu hornharten Krusten eintrocknen, die sich von Zeit zu Zeit loslösen und zum Schrecken des Kranken ausgehustet wurden. Das gleiche beobachten wir bei der Ozaena. Besichtigen wir etwa 4 Stunden, nachdem wir durch die Nasendouche sorgfältig alle Borken entfernt haben, die Nasenhöhlen, so werden wir überrascht sein, wie trocken

bereits die Schleimhaut erscheint; sie bietet den Anblick, als wäre sie mit feinem Mehlstaub bestreut, der Kranke müht sich vergebens ab, ihn durch Schneuzen zu entfernen, von einer profusen Secretion ist nicht die Rede. Ueberlässt man diesen Zustand sich selbst, so vermehrt sich dieser eingetrocknete Schleim, weil nichts entfernt wird, bildet eine dickere Schicht und wird erst meist nach 4 bis 5 Tagen nach grossen Anstrengungen von Seiten des Kranken in Form von Krusten herausgeschafft, die oft fast einen Abdruck der Nasenhöhlen darstellen und durch ihre Grösse den Anschein hervorrufen, als würde die Secretion eine profuse gewesen sein. Bemerken muss ich hierbei allerdings, dass, wie schon B. Fränkel hervorgehoben hat, bei einem und demselben Kranken verschiedene Stadien der Erkrankung gefunden werden, und dass neben mehr oder minder ausgebreitetem Schwund der Schleimhaut auch Hyperämie und Hyperplasie vorhanden sein kann. In diesem Fall kann die Secretion theilweise vermehrt sein, und die Kranken entleeren viel flüssigen Schleim; indess auf den atrophischen Stellen der Schleimhaut geht die Borkenbildung nebenher in der Weise vor sich, wie ich sie eben beschrieben habe. Hierbei zeigt es sich recht deutlich, dass nicht die Vermehrung der Secretion, sondern ihre abnorme Verminderung, die zur Eintrocknung des Secrets führt, den Fötor bewirkt. In allen Fällen, wo die gesammte Schleimhaut in das atrophische Stadium eingetreten ist, ist das flüssige Secret auf ein Minimum reducirt, der Fötor dagegen ein intensiverer.

Hier kommen wir zu der Frage, wie diese Anschauung sich mit der allgemein herrschenden Ansicht von dem Zusammenhang von Ozaena mit Syphilis oder Scrofulose verhält. Zunächst muss ich nach meinen Beobachtungen mit Michel und Zaufal feststellen, dass Ulcerationen und Knocheneiterungen bei Ozaena fehlen können, ja dass dieses Fehlen das constantere ist, dass ferner in einer grossen Anzahl von Ulcerationen syphylitischen Ursprungs der für Ozaena characteristische Fötor nicht vorhanden, dass endlich in sehr vielen Fällen von Ozaena Syphilis und Scrofulose mit Bestimmtheit auszuschliessen ist. Dagegen habe ich in zwei neuerdings von mir beobachteten Fällen von syphilitischer Erkrankung der Nase, von denen der eine mit Ausstossung necrotischer Knochenstücke verbunden war, Fötor beobachtet, gleichzeitig aber Atrophie der Nasenmuscheln, das characteristische Aussehen der Schleimhaut und die Borkenbildung, wie sie bei einfacher Ozaena vorkommt. Ob der fötide Geruch schon vorhanden war in den früheren Stadien der Erkrankung, konnte ich nicht feststellen, halte es indess nicht für wahrscheinlich, glaube vielmehr, dass die Ozaena ein constantes Symptom desjenigen Stadiums der chronischen Rhinitis sei, bei der es zur Atrophie der Nasenschleimhaut gekommen ist, und bei der wahrscheinlich durch Untergang von Schleimdrüsen eine Verminderung und Veränderung der Secretion der Art erfolgt, dass das Secret durch seine schnelle Eintrocknung auf der Schleimhaut haften bleibt, durch die natürlichen Mittel nicht entleert wird und in fötide Zersetzung übergeht. — Es ist zur Entstehung des Fötors nicht nöthig, dass die Schrumpfung die gesammte Nasenschleimhaut oder auch nur den grössten Theil ergreift, oft finden sich neben Atrophie hyperämische und hyperplastische Abschnitte. Wo aber auch immer mehr oder minder ausgedehnte Atrophie der Schleimhaut vorhanden ist, kommt es zur Borkenbildung und zum Fötor. Ob auch das umgekehrte der Fall ist, d. h. ob Ozaena nur bei diesem Process vorkomme oder ob nicht auch andere pathologische Processe zur Eiterretention und Zersetzung führen können, will ich bis jetzt nicht bestreiten, jedoch feststellen, dass in der weit überwiegenden Anzahl dies nicht der Fall ist.

In vielen Fällen erstreckt sich der atrophische Process nicht blos auf die Nasenschleimhaut, sondern auch auf die Schleimhaut des Nasenrachenraums, und oft ist Ozaena complicirt mit Pharyngitis sicca. Letztere kommt übrigens, wie ich gegen Michel behaupten muss, auch als selbständige Krankheit bei sonst gesunder Nase vor.

Ist meine Auffassung von dem Wesen der Ozaena eine richtige, so kann von einer radicalen Heilung dieser Krankheit kaum die Rede sein, weil es uns nicht gelingen kann, die atrophische Schleimhaut zur normalen Secretion anzuregen. In der That finde ich die Resultate, die wir durch die verschiedensten therapeutischen Eingriffe erlangt haben, wenig günstig. Man kann mit dem scharfen Löffel oder durch Galvanocaustik hyperplastische Stücke entfernen, die mangelhafte Secretion der atrophischen Schleimhaut wird dadurch nicht im geringsten geändert, der Fötor bleibt derselbe; man kann bei Syphilis und Scrofulose necrotische Knochenstücke entfernen, Ulcerationen zur Heilung bringen; ist das Gewebe bereits auch nur stellenweise in Schrumpfung übergegangen, so bleibt die Borkenbildung und der fötide Geruch unverändert. Adstringentien verschlimmeren den Zustand, wie ich ein gleiches bei der Pharyngitis sicca erfahren habe. Man kann durch Pinselungen von Jod oder Carbolsäure vorübergehend die Secretion anregen, mit dem Aufhören der Behandlung hört auch der geringe Erfolg auf. Ebenso wenig habe ich von der durch Michel so warm empfohlenen Anwendung von Kali chloricum einen dauernden Nutzen gesehen, jedenfalls nicht mehr, als von der gewissenhaften Anwendung der einfachen Nasendouche. Letztere, d. h. also die sorgfältige Herausbeförderung des Secrets ist die Hauptsache, einen alterirenden Einfluss auf die Art der Secretion hat sie nicht, auch wenn wir ihr die verschiedensten medicamentösen Stoffe zusetzen. Nun unterliegt es zwar keinem Zweifel, welche grosse Missstände die jahrelange, man kann wohl sagen lebenslängliche tägliche Anwendung der Nasendouche — denn nur in diesem Falle ist sie von einigem Nutzen — im Gefolge hat. Dem Kranken wird sie lästig, und oft genug steht er resignirt davon ab, und wenn ich auch nicht so oft, wie manche andere Fachgenossen, Nachtheil für das Gehörorgan von ihrem Gebrauch gesehen habe, so halte ich sie doch in der Hand des Laien für keinen harmlosen Heilapparat, den man ihm ohne weiteres überlassen kann. Deswegen glaube ich, dass wir jeden Ersatz, dem die Nachtheile nicht anhaften, als erwünscht begrüssen können.

Ich hatte bei einem jungen Mädchen von 15 Jahren, bei der ich durch fast 2 Jahre die verschiedenartigsten Methoden ohne jeden Erfolg angewandt hatte, feststellen wollen, in wie weit die Zaufal'sche Ansicht, dass durch die abnorme Weite der Nasenhöhlen der inspiratorische Luftstrom nicht stark genug sei, das Secret heraus zu befördern, die richtige sei. Zu diesem behufe legte ich der Kranken einen Wattentampon gleichsam als Ersatz der vorderen atrophischen Muschel derart in eine Nasenhöhle ein, dass immer noch eine Passage für den Luftstrom frei blieb, wovon ich mich durch Einführung eines Catheters überzeugte. Als ich nach 24 Stunden den Tampon entfernte, war ich überrascht von der Wirkung: die Schleimhaut, die sonst schon nach wenigen Stunden mit Borken bedeckt war, erschien jetzt feucht, mässig roth, frei von Borken. Wiederholte Versuche bei dieser wie bei andern Kranken brachten immer denselben Effect hervor, zeigten aber auch, dass nicht die künstliche Verengerung der erweiterten Nasenhöhlen als solche durch vermehrte Reibung des Luftstroms an den Wänden



die Entfernung des Secrets befördere, dass auch nicht der Abschluss der atmosphärischen Luft, wie man vermuthen könnte, die Zersetzung des Secrets hintanhalte, sondern dass andere Momente hierauf einwirken müssten. Ich fand nämlich, dass das veränderte Aussehen der Schleimhaut nur diejenigen Stellen betraf, die mit der Watte in directer Berührung waren, dass beispielsweise in den Fällen, wo die Gesammtschleimhaut in den atrophischen Process eingetreten war, sich Borkenbildungen in den hintern Partien der Nase zeigten, wenn die Watte nicht tief genug eingeführt war. Die entfernte Watte war mit normalem, gelblichem Schleim durchtränkt, von Fötor keine Spur, ebensowenig war in der Nasenhöhle von Fötor etwas zu spüren, selbst dann nicht, wenn vor dem Einlegen der Watte derselbe vorhanden war, und ich es unterlassen hatte, die Borken durch die Nasendouche zu entfernen.

Ich nehme an, dass die Watte entweder als mildes Reizmittel secretionsbefördernd wirkt, oder dadurch, dass sie das Secret, sofort wenn es aus den Drüsenausführungsgängen auf die Schleimhautoberfläche tritt, aufsaugt, und seiner Eintrocknung vorbeugt.

Ich habe im Laufe von drei Monaten 15 Ozaenakranke in dieser Weise behandelt und den Erfolg immer als einen prompten gefunden. Ich verfahre in der Weise, dass ich zunächst durch die Nasendouche die Höhle vom Secret befreie, um mich von der Beschaffenheit der Schleimhaut und von der Ausdehnung der Erkrankung zu überzeugen. Hierauf wird ein 3 bis 5 Ctm. langer, etwa daumendicker Wattetampon der Art in eine Nasenhöhle eingelegt, dass bei normaler Haltung und Bewegung des Kopfes er nicht gesehen wird. Da in sehr vielen Fällen von Ozaena der untere und mittlere Nasengang durch die Atrophie der vordern Nasenmuschel in einen weiten Canal verwandelt ist, so ist diese Einführung ohne jede Schwierigkeit. Ergiebt die Inspection, dass einzelne Abschnitte der Nasenhöhle hyperplastisch sind, so wird ein entsprechend dünnerer Tampon in den untern oder mittleren Nasengang eingeführt, je nachdem sich herausgestellt hat, welcher von ihnen der krankhaft erweiterte ist und die Borkenbildung zeigt. Denn nach meinen Beobachtungen kommt es auch vor, dass überhaupt nur die Schleimhaut eines Nasenganges den atrophischen Zustand mit seinen Folgen zeigt. Für gewöhnlich bleibt der Tampon 24 Stunden liegen. Die Kranken geben an, dass schon nach anderthalb bis zwei Stunden die Nase anfängt, feucht zu werden, sie haben die „langentbehrte Empfindung wie in gesunden Tagen." Von Zeit zu Zeit, aber durchaus nicht zu oft, stellt sich das Bedürfniss ein, das Secret zu entfernen. Dies geschieht — wenigstens bei vielen — ohne dass deswegen die Watte herausschlüpft, durch Schnäuzen; sind noch Borken zurückgeblieben, so werden auch diese entfernt. Hat man aus irgend einem Grunde überhaupt die Nasendouche vorher nicht zur Entfernung des Secrets angewandt, so wird dieses jetzt ohne weiteres in kuzer Zeit ohne Mühe auf dieselbe Art vom Kranken herausgeschafft. Wird nach 24 Stunden die Watte entfernt, so zeigt sich die Schleimhaut feucht und, insofern der Tampon mit der gesammten erkrankten Schleimhaut in Berührung war, frei von Borken und ohne Spur von Fötor, und diess selbst dann, wie ich noch einmal hervorheben muss, wenn vor dem Einlegen des Tampons die intensiv stinkenden Borken nicht entfernt worden waren.

Es ist nicht nöthig, die Watte sofort wieder einzulegen, sondern man kann 24 Stunden pausiren, und ich lasse deswegen, wenn beide Seiten erkrankt sind, mit der Tamponade von 24 zu 24 Stunden wechseln. Von irgend einer nachtheiligen oder für den Kranken lästigen oder auch nur unbequemen Wirkung ist mir von keiner Seite berichtet; auch während der Nacht bleibt der Tampon ohne Beschwerde liegen. Nur wenn die Watte mit hyperämischen Stellen in Berührung kommt, tritt leichtes Nasenbluten ein, was sich leicht durch Vermeidung solcher Stellen verhüten lässt. Die Kranken lernen schnell die Watte selbst in die richtige Lage bringen, und in diesem Falle rathe ich ihnen einige Stunden des Tages oder bei mildern Formen selbst die ganze Nacht ohne Tampon zu bleiben. Man fürchte nicht, dass die Watte vielleicht bei längerem Gebrauch als fremder Körper entzündungserregend wirken, Blennorrhoe oder Ulcerationen veranlassen werden. Ich habe, wenn ich nach dreimonatlicher Anwendung dieser Methode mit ihr zeitweise aufhörte, die Schleimhaut noch ebenso anämisch und leider auch zur Borkenbildung geneigt gefunden, wie vor der Behandlung, und ich glaube, wir können, wenn meine Auffassung eine richtige ist, dass die Ozaena auf einer atrophischen Degeneration der Schleimhaut beruhe, auch von dieser Methode keine Radicalheilung erwarten: wir können geschrumpfte Schleimdrüsen, eine entartete Schleimhaut nicht mehr zur normalen Secretion anregen, und die von mir empfohlene Tamponade macht nur den Anspruch, eine symptomatische Behandlung für Ozaena zu sein, wie sie einfacher, gefahrloser und wirksamer kaum gedacht werden kann. Alle Autoren stimmen darin überein, dass das erste Desiderat bei Behandlung dieser Krankheit die Lösung und Entfernung des Secrets sein müsse. Nun gehöre ich zwar zu denen, die, wie ich schon gesagt, von der Anwendung der Nasendouche seltener Nachtheile für das Gehörorgan gesehen haben; indess glaube ich von Seiten der Fachgenossen, noch weniger der Kranken einen Widerspruch zu erfahren, wenn ich sage, dass eine mühevollere, bis zur Unerträglichkeit lästige Behandlungsmethode wie die Nasendouche gerade bei Ozaena kaum zu denken ist. Mir versicherten Kranke, dass, wenn sie nicht täglich zu drei verschiedenen Zeiten je 2 bis 3 Liter Wasser durch die Nase spritzten, sie den Gestank nicht ganz beseitigen konnten, und selbst bei dieser sorgfältigen Reinigung erwachten sie am Morgen nicht frei von Fötor.

Man wird es begreiflich finden, wenn solche Kranke die ihnen gerathene Tamponade der Nase als eine Erlösung ansahen: es machte ihnen keine Mühe und nicht mehr Beschwerden als etwa das Tragen von Watte in den Ohren und wirkt insofern noch günstiger als die Nasendouche, als sie ausser dem Fötor durch Hintanhaltung der Borkenbildung auch das Gefühl des Stirndrucks, des Drucks auf die Tuba, das lästige Gefühl der Trockenheit im Halse verhindert. Freilich ist bereits die Schleimhaut des Pharynx gleichfalls atrophisch und zeigt die Charactere einer Pharyngitis sicca, so reicht der aus dem Nasenrachenraum herabfliessende Schleim nicht hin, den Pharynx feucht zu erhalten, und die Pharyngitis verlangt nebenher eine besondere Behandlung. Der Gedanke lag nahe, die Watte gleichzeitig zum Träger geeigneter medicamentöser Stoffe zu machen, um in dieser Weise alterirend auf die Schleimhaut und deren Secretton einzuwirken. Nach den Erfahrungen, die ich indess seit vielen Jahren mit der localen medicamentösen Behandlung der uns beschäftigenden Krankheit ebenso wie mit der ihr verwandten Pharyngitis sicca gemacht habe, glaubte ich von ihr als nutzlos abstehen zu können. Selbstverständlich suche ich gegen nebenbei noch vorhandene Hyperämien und Hyperplasien entsprechend einzuschreiten, wobei ich, wie ich hier einschalten wilf, gegen die Hypersecretion der Schleimhaut Einblasung von Salicylsäure (1 : Magnes. ust. 2) erprobt gefunden habe; gegen die atrophisch gewordene Schleimhaut begnüge ich mich, die einfache Tamponade in beschriebener Weise anzuwenden, und ich kann versichern, dass ich mit den Resultaten in allen Fällen gleichmässig zufrieden war.

## IV. Kritiken und Referate.

Stahl: Geburtshülfliche Operationslehre nach den Vorlesungen des Prof. Hegar. Stuttgart, Enke. 1878. S. 185.

Die vorliegende Operationslehre interessirt uns, soweit sie eigenartiges, und von den sonstigen Angaben abweichendes bringt. Hegar's Name garantirt uns, dass das vorgetragene nach reiflicher Prüfung in der Praxis wiedergegeben ist. — In dem allgemeinen Theil gefällt uns das „Delire des opérateurs" um so weniger, als das Buch ursprünglich für Studirende geschrieben war. Diese momentane Geistesstörung des Geburtshelfers, eine unglückliche Idee Guéniot's, dürfte, wenn als Krankhet wirklich anerkannt, vielen Schaden anrichten. Das Urtheil Pajot's (Annal. de Gynécol. Janv. 1876. p. 74) über diesen sonderbaren Schwärmer ist zwar hart, aber gerecht: „les deductions fantaisistes et les jugements erronés contenus dans cet étrange roman." — Beherzigenswerth ist der Satz, dass Aerzte, welche mit Infectionsstoffen in nahe Berührung gekommen sind, der geburtshilflichen Praxis zeitweise fernbleiben; wir müssen auch von uns selbst verlangen, was wir von den Hebammen fordern.

Im speciellen Theile wird zuerst die künstliche Erweiterung des Cervicalcanals besprochen. Eine Indication für die Anwendung der Quellmittel bildet Eclampsie, sobald der Tod vor spontaner Vollendung der Geburt wahrscheinlich, und andere wehenerregende Mittel keinen Erfolg versprechen oder schon fruchtlos angewendet worden sind. Es ist nicht klar ausgedrückt, in wessen Interesse die Operation gemacht werden soll. — Die manuelle, gewaltsame Dilatation des Cervix ist besonders angezeigt bei bedeutender Anämie in Folge vorzeitiger Lösung der normal sitzenden Placenta; bei Placenta praevia werden die anderen üblichen Verfahrungsweisen einen solchen Eingriff entbehrlich machen, oder ihn wenigstens so lange verschieben lassen, bis die Weite und Dehnbarkeit des Muttermundes eine bedeutendere Gewaltanwendung unnöthig macht. Für die blutige Dilatation des Muttermundes durch Incision ist Bedingung, dass entweder nur der äussere, bis zu einem gewissen Grade geöffnete Muttermund ein Hinderniss bildet, oder dass eine Texturanomalie des ganzen Cervix vorhanden ist, die nur durch Einschnitte eine Erweiterung ermöglicht. Wir vermissen ein Eingehen auf die besonderen Verhältnisse bei Carcinoma colli uteri, siehe Archiv für Gynäkologie, Band V, pag. 377 ff. — Gestützt auf die Beobachtung, dass Dammrisse häufig erst durch Weiterreissen von Scheidenrissen entstehen, sind an der Freiburger Klinik in letzter Zeit mehrfach nur Scheidenincisionen gemacht worden. Man führt hierzu einen Finger zwischen Kopf und Damm ein und trennt die, im unteren Scheidenabschnitt gefühlten, gespannten Partien mit einem an der Spitze abgerundeten Messer. Die Resultate dieser Einschnitte fordern zu weiteren Versuchen auf. — Um beim künstlichen Blasensprung den Lufteintritt in die Gebärmutterhöhle zu vermeiden, wird die ganze Operation unter Wasser vorgenommen, durch anhaltende Irrigation der Scheide mit lauwarmem Wasser und einem Zusatz von Aq. Chlori. — Für den künstlichen Abort wird die Einführung von Laminaria oder Pressschwamm empfohlen, weil die Ausstossung des Eies in toto wünschenswerth ist. — Zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt verdient der tiefe Blasenstich Berücksichtigung. — Die Wendung ist ausführlich, aber für den Studirenden nicht übersichtlich genug beschrieben. Mehrmals wurde absichtlich ein Arm heruntergezogen, um für die Wendung mehr Platz im Uterus zu gewinnen; oder selbst ein Arm im Uterus angeschlungen, um bei der nachfolgenden Extraction die voraussichtlich schwierige Armlösung wenigstens theilweise zu umgehen. Die dadurch erzielten Vortheile waren nicht unbedeutend. Ist das Herunterziehen des gefassten Fusses erschwert, dann benutzt man bei todtem Kinde mit grossem Vortheil eine lange Muzeux'sche Zange. — Bei gewöhnlicher Stellung der Frucht, Rücken ganz oder mehr nach einer Seite, geschieht die manuelle Lösung der Arme mit der Hand, deren Volarfläche der Bauchseite entspricht. — Gelingt die Lösung des vorderen Arms in der gewöhnlichen Weise nicht, so soll der im Becken etwas zurückgedrängte Rumpf nach der Rückenfläche der Frucht gedreht werden, wobei also der noch zu lösende Arm bei der Drehung dem Rücken nachfolgt. — Was die Compression des Kopfes durch die Zange betrifft, so begegnen wir, wie in den meisten neueren Lehrbüchern, auch hier der Mittheilung, dass bei einer Compression des geraden sich der quere Kopfdurchmesser entsprechend verlängert. Ich mache auf meinen Aufsatz „Ueber Zangenapplication bei Beckenenge" aufmerksam, welcher, weil in Virchow's Archiv Band 64 erschienen, den Geburtshelfern weniger bekannt geworden ist. — Warum soll die Zange nicht auch zur Abkürzung einer schmerzhaften Geburt in Anwendung kommen, wenn eine Erleichterung und Beschleunigung des Geburtsacts ohne Gefahr für Mutter oder Kind möglich ist? Wir sehen hierin durchaus nichts unstatthaftes (p. 117). — Bei den extremsten Graden der Beckenenge dient der Kranioklast zur Zerstörung der Schädelknochen, bei geringeren Graden ist er ein vorzügliches Mittel zur Extraction des perforirten Kopfes und verdient hier entschieden den Vorzug vor dem Cephalotrib. Er ist auch bei sehr unvollständigem Eintritt des Kopfes in das Becken applicirbar, haftet sicherer am Schädel, und beim Zug ist dann die Adaption des Kopfes vollständig dem Druck des Beckens überlassen. — Eine von Hegar vollzogene Hysterotomie nach Kaiserschnitt endete am 4. Tage tödtlich durch Peritonis septica. Der Fall war durch Nephritis und Eclampsie complicirt. — Die Naht ist angezeigt bei Cervical- und Scheidenrissen, die entweder sehr tief oder mit starken Blutungen verbunden sind, ferner bei einfachen Dammrissen, welche bis nahe zum Sphincter herangehen, und bei complicirten Dammrissen.

Wir empfehlen das Buch Fachgenossen und practischen Aerzten. Für den Studirenden, der die Operationen am Phantom durchgemacht hat, dürfte die gegebene Recapitulatoin von besonderem Nutzen sein.

Cohnstein.

---

Ueber die Bedeutung und den Gebrauch der Seebäder mit besonderer Rücksicht auf das Nordseebad Norderney und die in den letzten zehn Jahren daselbst erzielten Heilresultate. Von San.-R. Dr. Fromm, erstem Badearzt zu Norderney und pract. Arzt zu Berlin. Norden und Norderney 1878. Braams. 103 S.

Die vorliegende Schrift, welche an Laien und Aerzte gleichzeitig gerichtet ist, entspricht insofern sehr gut dieser doppelten Adresse, als sie in populärer Form den wissenschaftlichen Standpunkt streng festhält. In leicht verständlicher, die neuesten balneologischen Forschungen berücksichtigender Form setzt sie zunächst die Wirkungsweise sämmtlicher, für den Aufenthalt und die Cur an der See in Betracht kommenden Factoren — Luft, warme Seebäder, kaltes Seebad — auseinander, giebt in den nächsten Capiteln einige allgemeine Vorschriften über die Gebrauchsweise des Seebades sowie über das Allgemeinverhalten während der Cur, stellt dann die verschiedenen Arten der Seebäder, als Ost- und Nordseebäder, und die letzteren als Küsten- und Inselbäder in ihren Wirkungsunterschieden einander gegenüber und geht endlich speciell in ausführlicher Schilderung auf die Verhältnisse Norderney's ein. Hieran schliesst sich eine Skizze der hauptsächlich im Nordseebad zur Behandlung kommenden Erkrankungen. Da dieser Abschnitt ein Resultat zehnjähriger, in einem der besuchtesten Seecurorte gesammelten Erfahrungen sind — im Jahre 1877 betrug die Frequenz 6000 — so verdient er von Seiten der Aerzte besonderes Interesse. Wir heben daraus mit Bezug auf manche noch existirenden Streitfragen hervor, dass Verf. bei Chlorose von dem Gebrauche der Seeluft gute Erfolge gesehen hat; in den letzten Jahren hat sich ihm auch ein sehr vorsichtiger Gebrauch der kalten Seebäder in dazu geeigneten Fällen als vortheilhaft erwiesen. Sehr entschieden rühmt Verf. den Aufenthalt in Norderney für Scrophulose, auch für die vorgeschrittenen, mit Knocheneiterungen verbundenen Formen derselben. Während Verf., wie auch andere Autoren, den eigentlichen Magencatarrh vom Gebrauche der Cur ausschliesst, hat sich ihm dieselbe gegen die unter dem Namen der Dyspepsie zusammengefasste Reihe der gastrischen Störungen als äusserst wirksam erwiesen. Von den zahlreichen, für die Seebadcur in Betracht kommenden Frauenkrankheiten will Verf. besonders der Neigung zu Uterinblutungen, wenn dieselbe auf Schlaffheit der Gebärmutter, wie sie nach Entbindungen zurückbleibt, beruht, eine grössere Rolle in den Indicationen für das Nordseebad zuweisen. Für die noch wenig vorgeschrittenen Formen der phthisischen Processe in den Lungen hat sich nach Verf.'s Erfahrungen der Gebrauch der Nordseeluft als vortreffliches Heilmittel bewährt, ja selbst der Gebrauch von Seebädern — mit grossen Cautelen genommen — sich in einzelnen Fällen als vortheilhaft erwiesen. Bluthusten bildet nach Verf. keine Gegenanzeige für den Aufenthalt am Meere. Emphysem und Asthma nervosum sind auch nach Verf.'s Erfahrungen sehr dankbare Objecte der Seeluftcur. Hinsichtlich der Gehörleiden sowohl entzündlicher als nervöser Art, verdient der Aufenthalt an der See, wie Verf. bei solchen Kranken erfuhr, die neben dem eigentlichen Leiden, welches sie an die See führte, auch an einer Gehöraffection litten, nicht das ungünstige Vorurtheil, welches im allgemeinen dagegen herrscht. Verf. hat keine ungünstige Beeinflussung solcher Leiden, in einzelnen Fällen sogar vortheilhaften Einfluss davon gesehen.

Sz.

---

F. Penzoldt: Blutbefund bei der Werlhof'schen Krankheit. Sitzungsber. der phys.-med. Soc. zu Erlangen. 11. Febr. 1878.

P. beobachtete in 2 Fällen der genannten Krankheit Microcyten im Blut. Im ersten Fall, der durch blutige Stühle, Purpuraflecken und starke Oedeme ausgezeichnet war, fand er rothe Blutkörperchen bis zur Grösse von 5,5 $\mu$, welche zum Theil den weissen sehr ähnlich, körnig und blasser als normal waren. Bei zunehmender Besserung verschwanden diese Gebilde aus dem Blut, um bei erneuter Purpura wieder aufzutreten. Dabei wurden Körperchen von 4,8 $\mu$ Grösse beobachtet. In einem zweiten Falle, der durch Haematurie und Milzschwellung complicirt war, beobachtete P. rothe Blutkörperchen von 4,8—6 $\mu$ im Blut, die wieder blass und zum Theil mit Delle versehen waren. Die kleineren Formen waren am stärksten lichtbrechend. Ausserdem fanden sich im Blut beider Kranken kleine weissliche Körnchen, die möglicherweise als abnorm kleine weisse Blutkörperchen zu deuten sind.

Diese Beobachtungen, welche Verf. bereits vor 3 Jahren machte, stimmen mit analogen Befunden Traube's überein, welche derselbe in seiner Klinik wiederholt demonstrirt, niemals aber veröffentlicht hat.

Litten.

## V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

### Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie in Berlin.

Sitzung vom 14. Mai 1878.

Vorsitzender: Herr Ebell.

Schriftführer: Herr Fasbender.

1) Herr Hofmeier: Ueber Nephritis in der Schwangerschaft.



Dem Vortrage liegt eine den Journalen der hiesigen Universitäts-Entbindungs-Anstalt aus den letzten 10 Jahren entnommene Statistik zu Grunde. — Die Krankheitsbilder, welche die Nephritis in der Schwangerschaft bietet, sind wesentlich nach 2 Richtungen hin verschieden, je nachdem nämlich die Entzündung acut aus meist äussern Veranlassungen auftritt, oder sich allmälig aus bisher noch nicht sicher festgestellten Gründen (Ueberlastung der Nieren?) entwickelt. Von der ersten, sehr seltenen Art kamen 3 Fälle zur Beobachtung, davon 2 mit Eclampsie, alle 3 in Genesung endend. Bei den an der zweitgenannten, mehr chronischen Form erkrankten trat in $^1/_3$ der Fälle Eclampsie auf (unter den letzteren mehr als 50% Mortalität), während bei einem Theil der überlebenden die Nierenerkrankung post partum weiter bestand. Besonders die recidivirenden Fälle sind in letzterer Beziehung, wie auch **Litzmann** gefunden, besonders gefährlich. Für das Leben der Früchte ist namentlich noch die Unterbrechung der Schwangerschaft vor dem normalen Ende von grosser Bedeutung. Sie ist in $^2/_3$ der Fälle des Herrn Vortragenden notirt, darunter wieder in mehr als der Hälfte in einer so frühen Zeit, dass die Kinder nicht lebensfähig waren. Aus diesen Gründen kommt Herr **Hofmeier** bei der Besprechung der Therapie zu dem Schluss, dass bei frühzeitigem und heftigem Auftreten der in Rede stehenden Affection an die künstliche Beendigung der Gravidität, selbst durch Einleitung des Abortus, zu denken sei.

Der Vortrag wird ausführlich in III, 2 der Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie veröffentlicht werden.

Herr **Veit** glaubt, dass nur die acute Form der Nephritis zur Eclampsie disponire, oder auch wohl eine acute Steigerung der chronischen, wobei dann eine genaue Urinuntersuchung rothe Blutkörperchen nachweise. Hiermit stimme auch die Erfahrung überein, dass Eclampsien gruppenweise, wahrscheinlich von Witterungs-Einflüssen abhängig auftreten. Die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft steigere nicht etwa die Gefahr bezüglich des Auftretens der Eclampsie.

Auf die Bemerkung des Herrn **Haussman**, dass eine brauchbare Statistik nur durch eine systematische Untersuchung jeder Schwangeren gewonnen werden könne und auf dessen Anfrage, ob man Pilocarpin in Anwendung gezogen, erwidert Herr **Hofmeier**, dass er eine solche Untersuchung allerdings an einer bisher noch kleinen Anzahl (150) bei der Aufnahme und beim Geburtseintritt durchgeführt und dabei nur in 1 Falle Nephritis constatirt habe. Das genannte Medicament sei nicht versucht; es beseitige ja auch nur die Hydropsie und sei für die Schwangerschaft nicht ungefährlich.

Herr **Löhlein** möchte von dem Herrn Vortragenden bestimmter ausgesprochen wissen, ob nach ihm die Nephritis in graviditate an und für sich und ganz allein die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft indicire. Nach Herrn **Löhlein**'s Ansicht ist dies sicher nicht der Fall. Seines Wissens gebe es überhaupt keine einzige innere Krankheit, die für sich und in jedem Falle die künstliche Einleitung der Frühgeburt oder des Abortus erfordere. Die Indication werde bei der Nephritis ebenso wie beispielsweise bei chronischen Herzleiden nicht durch die Krankheit an sich, sondern nur durch eine bedrohliche Entwickelung bestimmter Kankheitserscheinungen gegeben, welche der gewöhnlchen Therapie nicht weichen, während man voraussetzen könne, dass sie nach Entleerung des Uterus schwinden oder doch abnehmen würden. Dies gelte namentlich von den Hydropsien sowie von der durch complicirende Catarrhe bewirkten Athemnoth. In 2 Fällen von Nephritis, die in der letzten Zeit der Schwangerschaft entstanden, sah Herr **Löhlein** nach der spontanen Geburt Oedeme und Eiweissgehalt rasch abnehmen; doch war damit in dem einen Falle der nephritische Process noch nicht beendet, da sich im weiteren Verlaufe die Erscheinungen der Schrumpfniere entwickelten.

Herr **Schroeder**: Die Schwangerschaft disponirt ganz besonders zu Nephritis, und die Affection heilt dann nicht leicht während der Dauer der Gravidität. Die erhöhten Anforderungen, welche an die Niere gestellt werden, bedingen diese Neigung zu Erkrankungen. Wenn die Entzündung in früherer Zeit auftritt, dann ist in hohem Grade Gefahr für die Entwickelung der chronischen Form vorhanden, die nicht allein das Leben der Mutter erheblich gefährdet, sondern auch die Hoffnung auf die Geburt eines lebensfähigen Kindes sehr gering erscheinen lässt. Wird die Schwangerschaft unter diesen Umständen aber bald unterbrochen, selbst schonungslos durch die Einleitung des künstlichen Abortus, dann gestaltet sich die Prognose günstig, und man könne gewiss auf diese Weise vielen Frauen das Leben retten. Will man erst auf gefährliche Symptome warten, dann ist es oft zu spät, und der geeignete Zeitpunkt für die Hilfeleistung vorüber.

Herr **Löhlein** erwidert, dass er das zur Zeit vorliegende verwerthbare Beobachtungsmaterial nicht für genügend ansehe, um den Einfluss der Schwangerschaft, namentlich der früheren Monate, auf den nephritischen Process klar zu beurtheilen. Bei diesem mangelhaften Stand unserer Kenntnisse halte er sich nicht für berechtigt, die Krankheit schlechtweg als eine Indication zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt oder gar des Abortus zu bezeichnen.

Herr **Schroeder**: Jeder kenne eine Reihe von Fällen, in denen nach Beendigung der Schwangerschaft Heilung der im andern Falle gefährlichen Nephritis eingetreten. Dies müsse genügen, um die von ihm vertretene Indication gerechtfertigt erscheinen zu lassen.

Herr P. **Ruge** sah in einem Falle, in welchem ein College gegen Nephritis in der Schwangerschaft Pilocarpin angewandt hatte, $^3/_4$ Stunden nach der Einspritzung Eclampsie auftreten, worauf die Frau bald nach der Geburt eines todten Kindes unter den Erscheinungen des Lungenödems zu Grunde ging.

Herr **Odebrecht**, welcher Herrn **Löhlein**'s Auffassung beitritt, verordnete Pilocarpin bei hochgradigem Oedem und Anasarca aus Nephritis im 6. Schwangerschaftsmonate. Nach 5—6 Tagen waren die Oedeme, und nach weiteren 8 Tagen auch der Eiweissgehalt nicht mehr vorhanden. Darauf wurde im 9. Monate ein schon längere Zeit abgestorbenes Kind geboren. Ob das Mittel an dem Tode der Frucht Schuld getragen, wolle er nicht entscheiden. Er glaube aber nicht, wie Herr **Veit** als Möglichkeit hervorhebt, dass das Ableben der Frucht und die damit gegebene Entlastung der Niere die Heilung der Erkrankung bewirkt habe. Dazu seien die Symptome zu schnell geschwunden.

2) Der Schriftführer verliest einen Bericht über die Thätigkeit der Gesellschaft vom 8. Mai 1877 bis zum 9. Mai 1878:

In der genannten Zeit fanden 15 Sitzungen statt, mit 10 Vorträgen geburtshilflichen, 8 gynäkologischen und 1 pädiatrischen Inhalts. 5 dieser Vorträge waren mit Demonstration von Präparaten verbunden. Ausserdem wurden noch 30 Mal Präparate vorgelegt, 5 Mal Kranke vorgestellt und 2 Mal Instrumente gezeigt. Die am 9. Januar 1877 von der Gesellschaft gewählte Puerperalfieber-Commission arbeitete eine bezügliche Denkschrift aus, welche im December des genannten Jahres nach Billigung durch die Gesellschaft dem Cultusministerium überreicht wurde. Eine weitere einschlägige Arbeit des Mitgliedes der Commission, Herrn B., wird dieser Tage in III, 1 der Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie erscheinen. Am 20. Juni wurde eine gemeinschaftliche Sommerfahrt unternommen. Ihr Stiftungsfest feierte die Gesellschaftam 9. Mai 1877 und am 9. Mai 1878.

1 ordentliches Mitglied ist im Laufe des Jahres gestorben, 1 ausgetreten und ein ausserordentliches Mitglied ist verzogen. Dagegen wurden in der Sitzung vom 8. Mai 1877 4 und in der vom 11. December 7 ordentliche Mitglieder aufgenommen, so dass die Gesellschaft einen Zuwachs von 9 Mitgliedern aufweist.

Dem Cassirer wird, nach Revision der Casse durch 2 Mitglieder, Decharge ertheilt. Der bisherige Vorstand wird durch Acclamation wieder gewählt. Als ordentliche Mitglieder werden die Herren Dr. **Stropp** und Dr. **Loewenstein** aufgenommen.

---

## Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

Sitzung vom 25. Februar 1878.

(Schluss.)

Prof. **Koester** spricht über die mechanischen functionellen oder compensatorischen Hypertrophien. Die grosse Anzahl der Hypertrophien, durch welche eine relativ oder absolut verminderte oder gestörte Function direct oder indirect restituirt wird, und welche man deshalb compensirende oder vicariirende nennt, lassen sich etwa in drei Gruppen bringen: 1) Restitution mechanischer Leistungen (compensatorische Hypertrophien des Herzens, der Gefässe, der Musculatur des Oesophagus, Magens und Darms, der Harnblase bei Stenosen u. s. w.); 2) Restitution einer secretorischen oder chemischen Function (compensatorische Hypertrophie der Nieren, Leber, Lungen etc.); 3) Ausgleich von Wachsthums- und Productions-Verhältnissen (compensatorisches Wachsthum an den Schädelnähten, Epiphysenlinien, des einen Hodens nach Exspiration oder Verkümmerung des anderen (2. Gruppe?), Vergrösserung der Lymphdrüsen nach Exstirpation der Milz, Vergrösserung der rothen Blutkörperchen nach Blutverlusten u. v. a.). Zur Erklärung der chemischen und plastischen compensatorischen Hypertrophien genügen die Anhaltspunkte nicht, für die mechanischen Compensationen jedoch glaubt der Vortragende eine Erklärung geben zu können. Es handelt sich um Muskel-Schläuche oder Höhlen. Die Musculatur besitzt je nach Contraction oder Dilatation verschiedenen Blutgehalt. Auf der Höhe der Contraction wie der Dilatation sind die Capillaren wegen des äusseren musculären Drucks blutarm; am blutreichsten sind sie zwischen beiden Zuständen (in der Mesosystole). Durch Injection der Coronararterien unter starkem Druck kann man ein systolisch contrahirtes Herz in etwa halbe Diastole versetzen.

Wird nun beim Entstehen eines Herzfehlers oder einer Stenose des Intestinaltractus oder der Harnblase der vor dem Hinderniss liegende Abschnitt durch Stauung um ein Geringes dilatirt (Mesosystole), oder kann er sich nicht völlig contrahiren, oder bleibt er längere Zeit als normal in mittlerer Contractions- bez. Dilatationsperiode, so wird er länger als normal oder selbst permanent in hyperämisehem Zustand sein.

Diese Hyperämie allein kann jedoch nicht die Ursache der Hypertrophie sein, denn sonst müssten alle Gewebe, z. B. das intermusculäre Bindegewebe, die Magen- und Darmschleimhaut u. a., die gleichfalls hyperämisch sind, mit hypertrophiren. Es ist aber Thatsache, dass nur diejenigen Gewebe hypertrophisch werden, deren Function in Beziehung steht zu dem Hindernisse oder Ausfall, nicht auch die Gewebe, die mit der mechanischen Leistung direct nichts zu thun haben. (Die Thatsache, dass nur die functionellen Gewebe hypertrophiren, gilt für alle compensatorischen Hypertrophien.) Vielmehr kann die Thätigkeit der anderen Gewebe herabgesetzt sein, und in ihnen können durch die Hyperämie Degenerationen eingeleitet werden, weil abnorme Assimilationen stattfinden.

Es ergiebt sich also, dass als zweites Moment zur Erklärung der compensatorischen Hypertrophien die specifische Function in Be-



tracht kommt. Wird diese durch die Hyperämie nicht beeinträchtigt, sondern vielleicht sogar auf das physiologische Maximum gebracht, so wird durch die Function aus dem in vermehrter Weise zugeführten Ernährungsmaterial eine erhöhte Assimilation erfolgen und damit eine Hypertrophie. Erst durch die Verstärkung der functionellen Gewebe wird deren Leistung verstärkt.

Der Vortragende wendet sich gegen die bisherigen Erklärungsversuche, die sich mit teleologischen Betrachtungen abfänden. Es sei absolut unrichtig, erklären zu wollen, das Herz hypertrophire, weil wegen eines Ostienfehlers eine erhöhte Anforderung an die Musculatur gestellt werde. Wer stelle die Anforderung?! Die Function kann nicht eher bestehen, als das Organ, dem sie zufällt. Eine über das physiologische Maximum gesteigerte Function kann nicht eher vorhanden sein, als die erhöhte Leistungsfähigkeit. Diese wird aber wohl durch die Hypertrophie geschaffen und nicht umgekehrt.

Hiergegen erlaubt sich Prof. **Busch** folgende Einwendungen zu erheben. Zuerst muss er nach seinen chirurgischen Beobachtungen es nicht als richtig bezeichnen, dass musculöse Schläuche am blutreichsten sind in der Mesosystole, dagegen sowohl im Zustande der höchsten Contraction als auch dem der höchsten Dilatation anämisch sind. Bei der stärksten Contraction werden diese Organe natürlich anämisch sein, da das Blut aus den Gefässen mechanisch herausgedrückt wird, umgekehrt hingegen bei der Dilatation. Wir beobachten die verschiedenen Grade der Blutfülle am besten an den Därmen bei den Laparotomien. Machen wir einen Bauchschnitt behufs einer Ovariotomie, so sehen wir die normalen Därme nur von blass-rosa Färbung, die engeren etwas weisslicher als die weiteren, und nur diejenigen Theile röthen sich lebhafter, welche zufällig im Verlauf der Operation dem Reize der Luft ausgesetzt werden. Oeffnen wir hingegen die Bauchdecken wegen einer inneren Einklemmung, so sehen wir die oberhalb des Hindernisses gelegenen Darmtheile, welche das Maximum ihrer Dehnungsfähigkeit in Dicke und Länge erreicht haben, sämmtlich dunkelroth gefärbt und von hyperämischen Gefässen durchzogen. Die dunkle Färbung ist um so intensiver, je stärker die Dehnung ist, d. h. je näher dem Hindernisse der betreffende Darmtheil sich befindet.

Aber auch abgesehen von diesem Punkte muss der Umstand, dass hauptsächlich nur diejenigen Gewebe hypertrophisch werden, deren Function in Beziehung zu dem Hindernisse steht, welches überwunden werden soll, die teleologische Erklärung dieser Gewebsveränderung vorzüglicher als die mechanische erscheinen lassen. Die erhöhte Anforderung an seine Leistungsfähigkeit lässt den Muskel allmälig stärker werden. Unsere normale Armmusculatur ist einer gewissen Leistung fähig. Stelle ich höhere Anforderungen an dieselbe, indem ich ausgedehnte Turn-, Fecht- oder Ruderübungen vornehme, so verstärkt sich dieselbe allmälig immer mehr, so dass schliesslich, wenn die Verstärkung des Muskelgewebes einen hohen Grad erreicht hat, dessen Leistungsfähigkeit auch eine viel höhere ist, als im Anfange. Schon bei den willkürlichen Muskeln sehen wir also, dass die Natur, wenn ich wirklich grössere Anforderungen stelle, die Organe, welche das grössere Bedürfniss befriedigen müssen, verstärkt. Ganz dasselbe findet statt bei dem ganz unwillkürlichen Muskel, dem Herzen. Die Anforderungen stellen hier die Gewebe, welche ein bestimmtes Mass von Blutzufuhr für ihre Ernährung verlangen. Wenn durch einen Klappenfehler die gewöhnliche Action des Herzens nicht hinreichen würde, dieses Mass von Ernährungsflüssigkeit zu befördern, so wird das Herz, eben wegen des schreienden Bedürfnisses zu verstärkter Leistung angehalten, und wieder wegen der verstärkten Anforderung hypertrophirt der Muskel.

Das gleiche sehen wir bei den zum Theil willkürlichen, zum Theil unserem Willen entzogenen Mnskeln der Blase. Strictur und Prostataleiden bewirken die hypertrophische Entwickelung. Die erhöhte Anforderung stellt die Blase selbst, deren Füllung das Bedürfniss der Entleerung erzeugt. Im normalen Zustand kommt uns dies Bedürfniss zum Bewusstsein, und vom Gehirn aus erfolgt dann der Befehl an die Blasenmusculatur zur Contraction. Vielleicht interessirt es, wenn hier Beobachtungen mitgetheilt werden, aus welchen hervorgeht, dass dieser Befehl, nach Unterbrechung der Leitung zwischen Gehirn und Rückenmark auch direct von dem letzterem ausgehen kann. Es giebt freilich selten Fälle von geheilter Fractur der Rückenwirbel und Fälle von Wirbelcaries, bei denen im ersteren Falle durch das Trauma, im letzteren durch das Exsudat im Wirbelcanale das Rückenmark an einer bestimmten Stelle so comprimirt wird, dass die Leitung von der Peripherie nach dem Gehirn und umgekehrt vollständig aufgehoben wird. Im Anfange ist in diesen Fällen vollständige Paralyse der unteren Extremitäten und in Bezug auf die Blase anfangs Retention, später unwillkürliches Urinträufeln vorhanden. Unter Umständen kommt hier in so weit eine Heilung zu Stande, dass der untere Abschnitt des Rückenmarks gleichsam ein Centralorgan für sich wird, welches nur keine Nachrichten nach oben gelangen lassen und von oben keine Befehle empfangen kann. Für die unteren Extremitäten bewirkt dies, dass dieselben nicht mehr paralytisch daliegen, sondern zeitweise in unzweckmässigen, weil nicht vom Willen beeinflussten, spastischen Contractionen sich abmühen. Ungefähr wie bei der Charcot'schen Lateralsclerose stehen die Extremitäten dann in Adduction, leichter Flection und Einwärtsrollung, und zuweilen sind die Contracturen so fest, dass man den Beinen die theilweise Stützung des Körpers anvertrauen kann. Für die Blase, welche uns hier allein interessirt, hat sich der Zustand in so weit geändert, dass kein Urinabträufeln mehr stattfindet, die Blase füllt sich und wenn sie gefüllt ist, findet eine Urinentleerung statt, welche der im normalen Zustande ganz ähnlich ist, mit Ausnahme dessen, dass sie nicht zum Bewusstsein kommt. Wenn es gelingt, die Patienten hierbei zu beobachten, so sieht man, dass der Urin in vollem Strahle ausgetrieben wird, und bei der Untersuchung der Blase findet man sie nachher leer. Die Füllung der Blase bewirkt also, dass ohne dass das Gehirn etwas davon erfährt, das abgeschnittene Centralorgan des Rückenmarks den Befehl zur Expulsion ertheilt. Stunden lang sind die Patienten frei, dann aber müssen sie, wenn sie nicht durchnässt werden wollen, genau aufpassen, um gleich den ersten Urinstrahl auffangen zu können.

---

## VI. Feuilleton.

## Die Geisteskranken in den Irrenanstalten Preussens im Jahre 1876.

Von

Dr. **Alb. Guttstadt.**

Für das Jahr 1876 sind die Nachrichten über 20748 Fälle (11151 männlichen, 9597 weiblichen Geschlechts) aus 125 Irrenanstalten eingegangen. Die Zahl der Fälle von Geisteskrankheit ist indess nicht identisch mit der Zahl der Personen, welche in den Irrenanstalten Heilung und Pflege suchen, weil es häufig vorkommt, dass die Kranken im Laufe eines Jahres die Anstalten wechseln. Im Jahre 1875 waren unter den aufgenommenen 7,83 pCt. männliche und 8.87 pCt. weibliche Irre, welche aus anderen Irrenanstalten überwiesen sind; 1876 ist diese Uebersiedelung für 10,35 pCt. der männlichen und für 7,88 pCt. der weiblichen Geisteskranken unter den aufgenommenen nachgewiesen. Da aber einzelne Geisteskranke mehr als 2 Anstalten während eines Jahres frequentiren, so ist eine genaue Verfolgung der einzelnen Fälle nothwendig, wenn die Zahl der geisteskranken Personen in den Irrenanstalten für das Berichtsjahr festgestellt werden soll. Mit Hülfe der Zählkarten-Methode ist dies zum ersten Mal für das Jahr 1876 ausgeführt worden. Danach betraf die vorhin angeführte Zahl der Fälle 20115 Personen (10754 männlichen und 9361 weiblichen Geschlechts). Von diesem Jahre an wird daher erst die Frage genau beantwortet werden können, ob die Geisteskranken in den Anstalten zunehmen oder nicht. Damit wird aber keineswegs die Streitfrage entschieden sein, ob die Geisteskrankheit in der Bevölkerung überhaupt von Jahr zu Jahr eine grössere Verbreitung findet. Der Zudrang zu den Irrenanstalten hängt eben von mehreren Factoren ab, von denen nur ein Theil durch die Zunahme der Geisteskrankheit überhaupt beeinflusst werden kann. Auch ist darauf hinzuweisen, dass ausser den Doppelzählungen noch der Mangel an Vollständigkeit der Angaben die berührte Frage nicht zur Entscheidung kommen lässt. Die wünschenswerthe Vollständigkeit wird aber erreicht werden, nachdem die von dem Minister des Innern und dem Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten angeordnete Erhebung, betreffend die Geisteskranken in den Irrenanstalten, seit dem 1. Januar 1877 auch auf diejenigen Irren ausgedehnt worden ist, welche in Krankenhäusern, Armenhäusern und Siechenanstalten untergebracht sind.

Doch schon für das Jahr 1876 sind hier Fortschritte zu verzeichnen; denn während 1875 46 öffentliche und 72 private Irrenanstalten berichteten, sind 1876 52 öffentliche und 73 Privatanstalten dieser Categorie an der vorliegenden Statistik betheiligt. In den 52 öffentlichen Anstalten befanden sich 1876 8033 männliche und 7245 weibliche Irre, in den 73 Privat-Irrenanstalten dagegen nur 2721 männliche und 2116 weibliche geisteskranke Personen. In beiden Arten von Anstalten überwiegen also die Männer. Dies Verhältniss gestaltet sich aber verschieden für die einzelnen Formen der Geisteskrankheit, welche zur Behandlung gelangt sind, wie folgende Zahlen zeigen. Es wurden in sämmtlichen preussischen Irrenanstalten 1876 verpflegt

| wegen | überhaupt m. | überhaupt w. | unter 100.00 m. | unter 100.00 w. |
|---|---|---|---|---|
| Melancholie | 1052 | 1534 | 40.68 | 59.32 |
| Manie | 1128 | 1686 | 40.09 | 59.91 |
| secundäre Seelenstörung | 4543 | 4136 | 52.34 | 47.66 |
| paralytischer Seelenstörung | 1047 | 205 | 83.63 | 16.37 |
| Seelenstörung mit Epilepsie | 837 | 612 | 57.76 | 42.24 |
| Idiotie, Cretinismus | 1012 | 631 | 61.59 | 38.41 |
| Imbecilität | 574 | 483 | 54.30 | 45.70 |
| Delirium potatorum | 525 | 41 | 92.76 | 7.24 |
| Zusammen | 10718 | 9328 | 53,47 | 46.53 |

Ausserdem waren zur Untersuchung ihres Geisteszustandes 10 Männer und 1 Frau in den Anstalten gewesen. Die Beobachtung derselben hatte zur Folge, dass 9 Männer und 1 Frau als „nicht geisteskrank" entlassen wurden. Als „nicht geisteskrank" müssen ferner 16 Männer und 10 Frauen angesehen werden, welche wegen Delirien in Folge von Krankheiten wie Typhus, Pneumonie, besonders der Irrenabtheilung der königlichen Charité übergeben worden waren. Davon sind 2 Männer gestorben und 1 Frau im Bestand verblieben, während die übrigen Personen als geheilt entlassen sind. Für 10 Männer und 22 Frauen war die Krankheitsform nicht angegeben worden.

Wegen Melancholie und Manie befanden sich demnach mehr Frauen als Männer in den Irrenanstalten, während zu den übrigen Formen der Geisteskrankheit die Männer ein grösseres Contingent gestellt haben. Dies Verhältniss in den Anstalten ist indess nicht sofort als massgebend



für das Auftreten der einzelnen Formen der Geisteskrankheit unter der männlichen und weiblichen Bevölkerung überhaupt zu betrachten; denn Männer und Frauen sind in Folge von Geisteskrankheit nicht in gleichem Grade darauf angewiesen, Hülfe und Schutz in den Irrenanstalten zu suchen. Man braucht sich in der That nur zu vergegenwärtigen, wie verhältnissmässig wenig die Frauen mit der Aussenwelt in Berührung kommen, um sich erklären zu können, dass Grössenwahn, excentrisches Wesen oder ein deprimirter Geisteszustand die Männer viel häufiger als die Frauen aus der Familie in die Irrenanstalten führen. Unter 100 Geisteskranken, welche 1876 in diese Anstalten aufgenommen sind, sehen wir daher die Männer überwiegen. Die Wohlhabenheit scheint hierin noch einen Unterschied herbeizuführen: denn in öffentlichen Irrenanstalten, in denen arme Geisteskranke die grosse Mehrzahl bilden, befanden sich unter 100 aufgenommenen 52 Männer und 48 Frauen, während den Privat-Irrenanstalten unter 100 Kranken aus der wohlhabenden Bevölkerung 59 Männer und nur 41 Frauen zugeführt wurden. Welche Krankheitsformen es aber sind, die die Aufnahme in die Irrenanstalten vorzugsweise für Männer oder für Frauen veranlassen, lehrt folgende Zusammenstellung. Unter 100 aufgenommenen geisteskranken Personen litten

| | m. | w. |
|---|---|---|
| an Melancholie | 17,34 | 28,82 |
| an Manie | 14,65 | 25,24 |
| an secundärer Seelenstörung | 22,27 | 27.12 |
| an paralytischer Seelenstörung | 16,36 | 3,66 |
| an Seelenstörung mit Epilepsie | 6,06 | 6,27 |
| an Idiotie, Cretinismus | 4.90 | 3,52 |
| an Imbecilität | 3,97 | 3,88 |
| an Delirium potatorum | 13,69 | 1,16 |
| an unbekannten Krankheitsformen | 0,03 | — |
| nicht geisteskrank waren | 0,73 | 0,33 |
| Zusammen | 100,00 | 100,00 |

Anders ist die Häufigkeit der Krankheitsformen unter den am Anfang und am Ende des Jahres befindlichen Kranken. Von 100 Kranken wurden behandelt:

| | am 1. Januar 1876 | | am 31. December 1876 | |
|---|---|---|---|---|
| | m. | w. | m. | w. |
| Wegen Melancholie | 6,21 | 11,19 | 7,55 | 12,04 |
| „ Manie | 8,53 | 14,98 | 8,89 | 15,35 |
| „ secundärer Seelenstörung | 51,67 | 51,31 | 49,90 | 50,10 |
| „ paralyt. Seelenstörung | 6,61 | 1,57 | 6,99 | 1.54 |
| „ Seelenstörung mit Epilepsie | 8,60 | 6,65 | 8,30 | 6,89 |
| „ Idiotie, Cretinismus | 11,54 | 8,09 | 11,31 | 8,10 |
| „ Imbecilität | 5,98 | 5,71 | 6,14 | 5.49 |
| „ Delirium potatorum | 0.73 | 0,14 | 0,78 | 0,18 |
| „ unbek. Krankheitsformen | 0.12 | 0.33 | 0,13 | 0,30 |
| Nicht geisteskrank waren | 0,01 | 0,03 | 0,01 | 0,01 |
| Zusammen | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |

Als constant zeigt sich hier die Erscheinung, dass bei der Aufnahme die Frauen in Bezug auf 2 Kranheitsformen bedeutend den Männern nachstehen. Wegen Delirium potatorum sind 1,16 von 100 Frauen, aber 13,69 von 100 Männern aufgenommen, während der Bestand an dieser Krankheit gleich geringe Zahlen für Männer und Frauen enthält. Dagegen ist für die Krankheitsform „Paralytische Seelenstörung", die in der neuesten Zeit am meisten studirt ist, weil sie die ungünstigste Prognose zulässt und doch mit leicht zu übersehenden Symptomen in den ersten Stadien auftritt, das Verhältniss zwischen Männern und Frauen bei der Aufnahme wie im Bestande dasselbe, nämlich wie 5 : 1, d. h. es werden fünfmal mehr Männer als Frauen wegen dieser Krankheit sowohl aufgenommen als überhaupt in Irrenanstalten daran behandelt. Dieses Verhältniss ist so auffallend und so allein stehend, dass die Annahme nahe liegt, es sei diese Erscheinung durch selteneres Vorkommen der paralytischen Seelenstörung bei Frauen überhaupt bedingt. Die Lebensgefahr ist aber für beide Geschlechter in solchen Fällen fast gleich gross. Doch noch bedeutend grösser ist die Gefährlichkeit dieser Krankheitsform als die der anderen Formen der Geisteskrankheit; denn von 100 Verpflegten, welche litten an:

| | sind gestorben: m. | w. |
|---|---|---|
| Melancholie | 7,32 | 4,89 |
| Manie | 6,47 | 5,70 |
| secundärer Sehstörung | 5,57 | 6,09 |
| paralytischer Seelenstörung | 32,86 | 30,24 |
| Seelenstörung mit Epilepsie | 10,87 | 8,17 |
| Idiotie, Cretinismus | 5,93 | 4,44 |
| Imbecilität | 5,40 | 9,52 |
| Delirium potatorum | 9,14 | 7,31 |

Heilung tritt in den Fällen paralytischer Seelenstörung dagegen sehr selten ein. Nach den Anstaltsberichten sollen nur 5 Männer = 0,48 pCt. der Verpflegten und 2 Frauen = 0.98 pCt. während des Jahres 1876 davon genesen sein. Einige Irrenärzte halten eine Heilung hier überhaupt nicht für möglich und erklären diese Angaben um deswillen für unrichtig, weil die Genesung nicht dauernd sei. In Folge der hohen Sterblichkeit schon und auf Grund des Umstandes, dass viele Paralytiker als unheilbar den Familien und aus den Irren-Heilanstalten den Irren-Pflegeanstalten übergeben werden, ist die Bewegung unter diesen Kranken sehr gross. Unter den aufgenommenen Kranken dieser Categorie waren 12,42 pCt. Männer und 11,40 pCt. Frauen in demselben Jahre bereits in anderen Irrenanstalten gewesen. Alle übrigen Geisteskranken kamen mit seltenen Ausnahmen direct aus den Familien in die Irrenanstalten. Nur die mit secundärer Seelenstörung behafteten übertreffen in dieser Beziehung die Paralytiker, indem unter 100 aufgenommenen dieser Krankheitsform 17,33 pCt. Männer und 13,72 pCt. Frauen ebenfalls in dem Berichtsjahr sich in Irrenanstalten befunden hatten.

In Bezug auf die Todesursachen ist zum ersten Mal der Versuch gemacht worden, die Angaben über diejenigen gestorbenen herauszuheben, welche obducirt worden sind. Es stellt sich heraus, dass von 1260 Todesfällen, die sich in öffentlichen Irrenanstalten im Berichtsjahr ereignet haben, 65 pCt. zur Autopsie gelangt sind, während über die Ursachen von 331 Todesfällen in den Privat-Irrenanstalten nur in 24 pCt. der Fälle die Angaben auf Grund einer Obduction gemacht worden sind. Unter den Todesursachen der gestorbenen Geisteskranken interessiren vorwiegend die Nachrichten über Selbstmord. Da unstreitig die meisten Selbstmörder überhaupt Geisteskranke sind, ist zu erwarten, dass in den Irrenanstalten bedeutend mehr Selbstmorde sich ereignen, als in der Gesammtbevölkerung. Unter 100 Gestorbenen waren Selbstmörder:

| | 1875 | | 1876 | |
|---|---|---|---|---|
| | m. | w. | m. | w. |
| In den Irrenanstalten | 1,42 | 0,49 | 1,73 | 0,48 |
| in der Gesammtbevölkerung | 0,81 | 0,17 | 1,07 | 0,23 |

Diese Ermittelungen entsprechen nicht ganz der ausgesprochenen Erwartung. Einen wesentlichen Einfluss auf das Vorkommen der Selbstmorde in den Irrenanstalten üben die Einrichtungen der Räumlichkeiten und die Beaufsichtigung der Geisteskranken aus. Darauf wird von den Irrenärzten naturgemäss besonders Rücksicht genommen. Unter demselben Einfluss steht auch das Eintreten von Unglücksfällen in den Irrenanstalten. Doch über das Vorkommen von Verunglückungen unter den Irren geben die Todesursachen keinen ausreichenden Aufschluss, da die Krankeitsbezeichnungen ohne Rücksicht auf die Entstehungsweise angegeben werden. Von anderen Todesursachen dürften folgende einiges Interesse in Anspruch nehmen, besonders im Vergleich zu ihrem Auftreten in der Gesammtbevölkerung:

Unter 100 Gestorbenen waren

| gestorben | 1875 in Irrenanstalten | | 1875 in der Gesammtbevölkerung | | 1876 in Irrenanstalten | | 1876 in der Gesammtbevölkerung | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | m. | w. | m. | w. | m. | w. | m. | w. |
| an Altersschwäche | 2,74 | 5,60 | 8,48 | 11,77 | 1.02 | 4,41 | 8,34 | 11,60 |
| „ Pocken | — | — | 0,14 | 0,14 | — | — | 0,12 | 0.12 |
| „ Typhus | 0.88 | 1.82 | 2,64 | 2,90 | 0,41 | 1,31 | 2,52 | 2,65 |
| „ Ruhr | 0,22 | 1,98 | 1,14 | 1,15 | 0,82 | 0,65 | 0,56 | 0,56 |
| „ Brechdurchfall | — | 0,16 | 1,83 | 1,85 | — | — | 1,54 | 1,53 |
| „ Gelenkrheumatismus | 0,11 | — | 0,21 | 0,21 | — | — | 0,20 | 0,19 |
| „ Tuberculose | 15,57 | 24,22 | 12,65 | 11,52 | 18.59 | 26,14 | 12,53 | 11,61 |
| „ Krebs | 1,09 | 0,83 | 0,70 | 1,04 | 1,43 | 2,29 | 0,77 | 1,15 |
| „ Wassersucht | 1,31 | 2,47 | 2,35 | 3,76 | 2,35 | 3,59 | 2,44 | 3,76 |
| „ Lungen- und Brustfellentzündung | 10.42 | 6,10 | 4,20 | 3,43 | 12,26 | 11,60 | 3,92 | 3,31 |
| „ Luftröhrenentzündung | 3,62 | 1,48 | 0,85 | 0,83 | 0,72 | 0,82 | 1,03 | 1,01 |
| „ anderen Lungenkrankheiten | 2,96 | 2,97 | 1,62 | 1,43 | 0,41 | 0,65 | 1,74 | 1,44 |
| „ Schlagfluss | 7,01 | 6,92 | 4,66 | 3,82 | 5,92 | 5,72 | 4,63 | 3,87 |
| „ Gehirnkrankheiten | 19,53 | 15,48 | 1,93 | 1,57 | 20,12 | 10,62 | 1,95 | 1,67 |
| „ Herzkrankheit. | 1,86 | 1,15 | 0;53 | 0,64 | 1,53 | 2,94 | 0,59 | 0,70 |

Genauere Nachrichten über die Geisteskranken in den Irrenanstalten Preussens sind im Heft 46 des Quellenwerkes der „Preussischen Statistik" zu finden.

---

## Ist eine Kuhpocke zum Schutze hinreichend, und ist es nöthig auf beiden Armen zu impfen?

Von

Sanitätsrath Dr. **Dawosky** zu Celle.

Obschon beide Fragen schon von vielen Seiten ihre Beantwortung gefunden haben, hielt ich mich doch für verpflichtet, auch meine Erfahrung mitzutheilen, und um so mehr, als durch die Beobachtung, welche das neue Impfgesetz darbietet, die erstere eine besondere Beleuchtung erhält. Auch ich habe bei allen Kindern, wo das Resultat der ersten vorgenommenen Impfung nur eine Schutzpocke ergab, theils am Tage der Revision, also am 8. Tage, theils auch später 4 bis 8 Wochen nach der ersten Impfung, eine nochmalige Impfung vorgenommen, allein stets ein negatives Resultat erzielt. War die eine aufgegangene Kuhpoche vollkommen entwickelt, zeigten sich alle Symptome einer echten, guten Schutzpocke, dann blieb die am 8. Tage nach der ersten Impfung vorgenommene Revaccination gewöhnlich ohne jedes Resultat, und zeigte sich an den gemachten Einstichen auch nicht die geringste Reaction. Nahm ich die Wiedereinimpfung später vor, dann habe ich wohl in einigen Fällen eine Röthe an den gemachten Einstichen beobachtet, ja

zuweilen selbst ein Knötchen in der Haut gefühlt, allein zu einer vollkommen entwickelten Kuhpocke habe ich es nie kommen sehen. Die im Aufgehen begriffenen Pocken verkümmerten am 5. und 6. Tage und gingen abortiv zu Grunde. Der Beweis, den mir das neue Impfgesetz für die Schutzkraft einer, aber vollkommen entwickelten Kuhpocke darbot ist folgender: Ich fand nämlich, dass einige von den zwölfjährigen, bei denen die Revaccination sowohl beim ersten, als beim zweiten und dritten Male ohne Erfolg blieb solche waren, bei denen die Impfung im ersten Lebensjahre nur eine Kuhpocke erzielt hatte. Ich weiss nicht, ob diese Beobachtung auch von anderen gemacht ist, jedenfalls verdient sie Beachtung, und spricht dafür, dass eine, aber gut entwickelte und mit allen Zeichen einer echten Kuhpocke versehene Pustel zum Schutze hinreichend sei, Was die zweite Frage anbelangt, so kenne ich keinen Grund, der stichhaltig wäre, um eine Impfung auf beiden Armen zu verlangen. Ist bei Kindern die Impfung als mit Erfolg vorgenommen zu betrachten, wenn auf einem Arme sich mehrere gut entwickelte Kuhpocken gezeigt haben, auf dem andern Arm aber die Impfung erfolglos geblieben ist, dann ist auch kein Grund vorhanden, die Einimpfung auf beiden Armen zu verlangen. Die Colonne 13 der Impfliste verlangt auch nur die Zahl der gemachten Impfschnitte oder Impfstiche, ebenso die Colonne 16 nur die Zahl der entwickelten Pusteln im allgemeinen. Das Impf-Regulativ für die Provinz Hannover vom 20. Januar 1875 schreibt §. 9 No. 1 vor: Jeder Impfling ist in der Regel auf beiden Oberarmen an je 4 bis 5 Stellen zu impfen.

Schliesslich möge es mir noch gestattet sein, über das Heranziehen von Kindern, um Lymphe in den Impfterminen abzugeben, einiges mitzutheilen. Schon in No. 35 der Berliner klinischen Wochenschrift vom Jahre 1872 theilte ich bei Besprechung der Frage, ob die Lymphe Revaccinirter zu Impfungen zu verwenden sei, mein Verfahren mit, um mir gute, gesunde Lymphe zum Benutzen in den Impfterminen zu verschaffen, welches ich noch heute in gleicher Weise ausführe. Im Januar und Februar jedes Jahres suche ich mir diejenigen Kinder auf, die in den Impfterminen Lymphe abgeben sollen. Ich nehme nur solche von notorisch gesunden und kräftigen Eltern, überzeuge mich durch genaue Untersuchung von ihrem Gesundheitszustande und trage das Resultat meiner Untersuchung in eine eigens dazu angefertigte Liste ein. Ich wiederhole diese Untersuchung alle 8 Tage und registrire den Befund. Nur von solchen, die hautrein und gesund bleiben, entnehme ich Lymphe. Eröffne ich den Impftermin, so lasse ich das Kind, welches Lymphe abgeben soll, entkleiden und gebe so den anwesenden Müttern Gelegenheit, sich von der Gesundheit des Kindes zu überzeugen. Auf diese Weise erwecke ich Vertrauen zur Kuhpockenimpfung und entferne das von manchem in den Impftermin mitgebrachte Vorurtheil. Ja ich glaube, dass auf diese Weise den Gegnern der Schutzpockenimpfung die Hauptwaffe, die sie gegen uns schwingen, die Möglichksit der Uebertragung von Krankheitsstoffen, entwunden werden kann. Für manchen Impfbezirk mag es freilich Schwierigkeiten haben, eine hinreichende Menge gesunder Kinder zum Abgeben von Lymphe zu gewinnen, und da glaube ich, müsste die Gemeindekasse herangezogen werden, um eine gewisse Summe als Prämie für solche Kinder festzusetzen. Besoldet man doch den Impfarzt aus der Gemeindekasse, sollten da nicht auch für einen so wichtigen und das Wohl der Kinder im Auge habenden Zweck noch einige Mittel vorhanden sein? Machte man es dabei noch zur Pflicht, dass die bemittelten dem lympheabgebenden Kinde eine kleine Gabe reichten, dann meine ich, sollte sich mein Vorschlag wohl überall ausführen lassen. Dem von mancher Seite geforderten Abimpfungsgesetze kann ich meine Zustimmung nicht geben. Denn angenommen, das Gesetz würde wirklich zu Stande kommen, und es wäre ausführbar, eine Mutter im Termine zum Abgeben von Lymphe zu zwingen, so würde ich mich doch nicht dazu entschliessen können, von einem Kinde, über dessen Gesundheitszustand ich mich nur durch einmalige Untersuchung überzeugen könnte, Impfstoff zu entnehmen. Das Hannover'sche Gesetz schrieb vor, dass jede Mutter gezwungen sei, wenigstens für 2 Kinder Impfstoff abzugeben, allein wie unmöglich hier ein Zwang auszuführen sei, davon habe ich mich in den ersten Jahren meines Dienstes als Impfarzt selbst überzeugt.

## Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die 51. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte wurde am 11. September in Cassel vom ersten Geschäftsführer, Herrn Geh. Rath Dr. Stilling feierlich eröffnet. Einen eingehenden Bericht über die Versammlung behalten wir uns für die nächsten Nummern vor.

— Hierselbst starb der Kreiswundarzt Dr. Adolf Lion, der durch zahlreiche forensische und hygieinische Schriften sowie durch sein Handbuch der Medicinal- und Sanitätspolizei in weiten Kreisen seinen Namen bekannt gemacht hat.

## VII. Amtliche Mittheilungen.

### Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Primararzt Dr. med. Standthartner am allgemeinen Krankenhause zu Wien den Rothen Adler-Orden dritter Classe, dem General-Director des Civil-Sanitätsdienstes von Rumänien, Professor Dr. Capsa zu Bukarest, den Königlichen Kronen-Orden zweiter Classe; dem practischen Arzt Dr. Gluck zu Bukarest den Rothen Adler-Orden dritter Classe; dem practischen Arzt und Mitgliede der Sanitäts-Direction zu Bukarest, Dr. Kalindéro, den Königlichen Kronen-Orden dritter Classe; sowie dem Apotheker Sifft zu Pitesti den Königlichen Kronen Orden vierter Classe zu verleihen; dem practischen Arzt Dr. Peppmüller zu Halle a./S. die Erlaubniss zur Anlegung des ihm verliehenen Fürstlich schwarzburgischen Ehrenkreuzes dritter Classe und dem Dr. Kulp, Mitglied des Internationalen Gesundheitsraths in Alexandrien die Erlaubniss zur Anlegung des Grossherrlich türkischen Medschidje-Ordens dritter Classe zu ertheilen, und dem practischen Arzt, Sanitätsrath Dr. Ferdinand Guttmann zu Ratibor den Character als Geheimer Sanitätsrath, sowie dem Kreisphysicus und Director der Provinzial-Hebammen-Lehranstalt Dr. Lietzau in Gumbinnen, und dem practischen Arzt Dr. Karl August Weiss zu Vilsen den Character als Sanitätsrath zu verleihen.

Niederlassungen: Dr. Kriesche in Cottbus, Dr. Max Koester in Hannover.

Verzogen sind: Dr. Beermann von Seidenburg nach Burgdorf, Dr. Nieper von Göttingen nach Goslar

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Passée hat die Kyrieleis'sche Apotheke in Duingen gekauft, dem Apotheker Peise ist die Verwaltung der Schrader'schen Apotheke in Wormditt und dem Apotheker Doskocil die Verwaltung der Lasch'schen Apotheke in Alt-Döbern übertragen.

Todesfälle: Kreiswundarzt Dr. Lion in Berlin, Zahnarzt Marter in Königsberg, Apotheker Schrader in Wormditt und Apotheker Kyreleis in Duingen.

### Bekanntmachungen.

Die Kreisphysicatsstelle des Kreises Neuhaus a. d. O. ist zur Erledigung gekommen und daher anderweit zu besetzen. Geeignete Bewerber um diese Stelle werden hierdurch aufgefordert, sich spätestens bis zum 1. October d. J. unter Einreichung ihrer Approbationen und Zeugnisse bei uns zu melden. Die nach Ablauf dieser Frist etwa noch eingehenden Bewerbungen bleiben unberücksichtigt.

Stade, den 31. August 1878.

Königliche Landdrostei.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Rummelsburg ist erledigt. Qualificirte Medicinalpersonen werden aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines Lebenslaufes bei uns binnen 6 Wochen zu melden.

Cöslin, den 5. September 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.



Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Post-Anstalten an.

Beiträge wolle man portofrei an die Redaction (N. W. Dorotheenstr. 78. 79.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N. W. Unter den Linden 68.) einsenden.

# BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Prof. Dr. L. Waldenburg. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 23. September 1878. № 38. Fünfzehnter Jahrgang.





## I. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Geh. Rath Prof. Dr. Kussmaul zu Strassburg i. E.

### Fall von spastischer Spinalparalyse. Heilung.

Von

Dr. **Reinhard v. d. Velden,**

I. Assistent der Klinik.

Unter den zahlreichen dunklen Punkten, welche der von Erb unter dem Namen der spastischen Spinalparalyse (Tabes spasmodica Charcot) darbietet, ist einer der noch am wenigsten aufgeklärten die Prognose; Erb selbst meint,[1]) dass unter den Ausgängen der in Genesung wohl der seltenste sei, doch nicht ganz so selten, wie bei anderen Formen der chronischen Spinalparalyse. Unsicherer noch drückt Charcot[2]) sich aus: „Le tabès spasmodique une fois constitué peut-il rétrograder spontanément, ou encore sa marche peut-elle être enrayée par l'action des moyens thérapeutiques? Je l'ignore". Dann erwähnt er, dass er die verschiedenartigsten therapeutischen Proceduren unternommen, jedoch stets nur einen ganz vorübergehenden Effect von ihnen gesehen habe.

Erst Westphal[3]) hat in neuester Zeit einen hierher gehörigen Fall beobachtet und veröffentlicht, in welchem vollständige Heilung eingetreten ist.

Auf der hiesigen medicinischen Klinik des Herrn Geh. Rath Dr. Kussmaul hatte ich Gelegenheit, einen eben solchen zu sehen, der sich jedoch von dem Westphal'schen durch sein peracutes Auftreten und die rapide Ausbildung sämmtlicher Symptome zu ihrer grössten Höhe unterscheidet und ausserdem noch so manches interessante bietet, dass seine Mittheilung wohl gerechtfertigt erscheint.

1) Ziemssen's Handbuch XI. II. 2 p. 219 und Virchow's Arch. 70 p. 241.

2) Leçon sur l. malad. d. syst. nerv. II. Aufl. II. p. 275.

3) Charité-Annalen, III. Jahrgang (1876) p. 372.

Eugen P., 27 Jahre alt, aus Gorze (Lothringen), Schreiber, wird am 13. Mai 1877 auf die hiesige medicinische Klinik aufgenommen. Er giebt an, aus gesunder Familie zu stammen und nur in seinem 7. Lebensjahre an einer ihm unbekannten, nur kurz dauernden Krankheit gelitten zu haben. Seitdem ist er stets gesund gewesen. Eine unbedeutende Kyphoscoliose will er schon seit seiner Kindheit haben. Spuren syphilitischer Infection sind nirgends nachzuweisen.

Vorgestern (11. Mai) machte er, aus welchem Grund wird nicht angegeben, einen Selbstmordversuch, indem er von der Kehler Brücke in den Rhein sprang und eine bedeutende Strecke vom Strome fortgerissen wurde. Durch Schiffer wieder herausgezogen, ging er ganz durchnässt bei heftigem Winde den 5—6 Kilometer betragenden Weg nach seiner Wohnung, legte sich zu Bett und hatte am folgenden Tage über Schmerzen im Unterleib und gastrische Beschwerden zu klagen. Letzterer wegen hat er sich heute in die Klinik aufnehmen lassen.

Ausser belegter Zunge, mässiger Härte und Völle des Abdomens war objectiv nichts abnormes zu constatiren. Kein Appetit, seit 2 Tagen kein Stuhl. T. 38,3, P. 82, R. 14. — Ord.: Ol. Ricini. — Infus. Ipecach. mit Säure.

14. Mai. Heute Nacht starker Schweiss; die Schmerzen im Leibe haben nachgelassen. Pat. klagt über ein Gefühl von Druck auf der Brust: kein objectiver Befund, kein Fieber.

17. Mai. Pat. klagt über Schmerzen in der Blasengegend und ziehende Schmerzen in den Testikeln. Der Appetit ist gut, Stuhlgang normal; Pat. sieht blass und angegriffen aus und will das Bett nicht verlassen.

18. Mai. Heute wird folgender Status aufgenommen: Pat. ist ein kleiner anämischer Mensch mit ziemlich schwacher Musculatur und mässigem Fettpolster; der Blick ist frei, das Sensorium unbenommen. Seine Klagen beziehen sich auf eine eigenthümliche Steifigkeit in den Beinen, die er zum ersten Mal am gestrigen Abend verspürt haben will, als er sich zur Latrine begab.



Die Untersuchung des Circulations-, Respirations- und Digestionsapparates ergiebt nichts abnormes; keine Kopfschmerzen, überhaupt nirgends schmerzhafte Empfindungen; ruhiger Schlaf. Aus dem Bett gehoben, versucht Pat., sich an demselben festhaltend, zu gehen, vermag jedoch seine, durch eine spastische Contraction der gesammten Unterextremitäten-Musculatur in starrer Extensionsstellung befindlichen Beine kaum von einander zu setzen, noch weniger das Fuss- oder Kniegelenk zu flectiren; nur mit dem Hüftgelenk können etwas Bewegungen ausgeführt werden. An beiden Beinen besteht leichter Tremor. Während des Stehens nehmen die Spasmen an Intensität zu und Pat. kommt nach und nach immer mehr auf die Zehen zu stehen.

Beiderseits untergefasst und durch den Saal geführt, lässt er entweder seine Beine steif und starr wie zwei Stecken nachschleifen, oder er versucht denselben mit Hülfe der Beckenmusculatur in seitlichem Bogen einen Schwung zu geben, so dass er das Aussehen eines Schlittschuhläufers darbietet.

In das Bett zurückgebracht, lässt er folgendes an sich beobachten: die gesammte Beinmusculatur ist beiderseits starr contrahirt und in stetem Tremor begriffen, der jedoch, nachdem Pat. erwärmt und ruhig geworden ist, erst nachlässt und dann verschwindet. Wenn auch langsam, so können doch alle verlangten und intendirten Bewegungen ausgeführt werden; passiven Bewegungsversuchen wird ein mässig starker Widerstand entgegengesetzt. Nach ungefähr einer halben Stunde nehmen auch die Contracturen an Intensität ab, und Bewegungen werden jetzt etwas leichter ausgeführt, obwohl eine paraparetische Schwäche deutlich bemerkbar bleibt. Dabei empfindet Pat. nirgends Schmerzen, besonders auch weder spontan, noch bei Druck auf der Wirbelsäule; eine Störung der Sensibilität, atactische Erscheinungen oder verlangsamte sensible Leitung werden nicht beobachtet, ebenso wenig trophische oder vasomotorische Symptome; die Sphincteren sind intact, die Intelligenz ist frei, kein Schwindel, keine Pupillendifferenz. Weder Eiweiss noch Zucker im Urin.

23. Mai. Pat. giebt an, dass in der Ruhe und Wärme seine Beine zwar weder zitterten, noch steif seien, allein er könne sie nur mit Mühe wenig von der Unterlage erheben und nicht über einander legen. Die Anfälle von Tremor und Rigor treten täglich 2—3 Mal auf, theils angeblich spontan, theils durch äussere Reize hervorgerufen. Gestern Abend sei ein solcher ganz besonders heftig gewesen, Pat. sei dabei in starken Schweiss gerathen und habe sich nach dem Aufhören desselben auf das äusserste ermattet gefühlt. — Im Moment, wo man jetzt behufs näherer Untersuchung die Decke aufhebt, beginnt der Anfall in beiden Beinen, etwas stärker im rechten wie im linken; Plantarflexion des Fusses hebt denselben am betreffenden Bein für einen Augenblick auf. Uebt man dagegen auf den N. cruralis unterhalb der Schenkelbeuge einen kräftigen Druck aus, so erschlafft das betreffende Bein, während das andere noch heftiger als bisher weiter zittert[1]). Lässt man den Pat. das in Extensionscontractur befindliche Bein flectiren, so gelingt ihm dies zwar auch, ohne dass er seine Hände zu Hülfe nimmt, allein es geht ausserordentlich langsam und bedarf der grössten Anstrengung: Pat. beisst die Zähne aufeinander, und heftiger Schweiss bricht aus. Dies dauerte jedoch nur so lange, bis Unter- und Oberschenkel gegen einander in einen Winkel von c. 45° gekommen sind: da lässt plötzlich der antagonistische Widerstand nach, und beide Theile fahren mit grosser Gewalt an einander, genau wie ein Taschenmesser, an dem man den Widerstand der Rückenfeder überwunden hat. Die Wade liegt jetzt fest der hinteren Partie des Oberschenkels angedrückt, die Ferse auf den Nates. Uebt man nun einen Druck auf den N. cruralis aus, so löst sich der Spasmus sofort und das Bein wird leicht wieder gestreckt. Thut man dies nicht und lässt den Pat. das contrahirte und flectirte Bein wieder strecken, so beginnt das vorhin erwähnte Spiel von neuem: mit der grössten Mühe bringt er dasselbe etwas über die rechtwinklige Stellung hinaus, und hier fährt es plötzlich mit Heftigkeit in die Streckstellung.

Die Sehnenreflexe sind am ganzen Bein hochgradig erhöht, die Sensibilität nicht herabgesetzt. Die electrische Erregbarkeit (die Prüfung ist wegen des Tremors und der Contracturen nur schwer anzustellen) zeigt qualitativ nichts abnormes, quantitativ eine leichte Herabsetzung.

Bis in die Mitte Juni v. J. nahm nun der Zustand des Kranken an Intensität zu: die paraparetischen Erscheinungen steigerten sich bis zur vollständigen Paralyse; vom Gehen war natürlich keine Rede mehr, beim Sitzen im Sessel musste Pat. sich an den Seitenlehnen festhalten, um, besonders wenn der Tremor auftrat, das Gleichgewicht nicht zu verlieren. Zitter- und Steifigkeitsanfälle traten hie und da spontan, meist jedoch auf äussere Reize hin, Berührung, Kälte, oder sogar bei blosser psychischer Erregung oft mehrmals am Tage auf. Dabei zeigte sich ferner ein auffallender Wechsel der Stimmung: Tage lang war Pat. heiter und gut gelaunt, voller Hoffnung, andere Mal ängstlich, aufgeregt, verzweifelt. In solcher Muthlosigkeit machte er einmal den Versuch, sich mit einer, aus seinem Uringlas herausgeschlagenen Glasscherbe die Radialarterie aufzuschneiden; zweimal wusste er sich durch andere Kranke je ein halbes Liter Branntwein zu verschaffen, das er auf einmal austrank; bei der Abendvisite fand ich ihn dann sinnlos betrunken im furchtbarsten Zitteranfall.

Im Juli vorigen Jahres liessen die Erscheinungen etwas nach; Patient konnte mit 2 Stöcken, das bekannte Bild des spastischen Ganges darbietend, im Saale auf und ab gehen. Im Herbst traten die Anfälle wieder heftiger auf, einigemal so stark, dass Patient chloroformirt werden musste. Hier und da zeigte sich bei diesen heftigen Anfällen auch leichter Tremor in den Armen, einmal war auch während eines Anfalls vorübergehend die Sprache erschwert.

Manchmal bestand nach den Anfällen Ischurie, die auf einmalige Einführung des Catheters verschwand. Eiweiss wurde in dem nach den Anfällen entleerten Urin nie gefunden.

Bei Beginn des Winters musste Pat. wieder das Bett hüten; die Krämpfe wiederholten sich oft mehreremal täglich, öfters mit brennenden Schmerzen in den Kniegelenken und Formicationen in den Unterschenkeln verbunden. Im Anfang des neuen Jahres stand Pat. wieder auf, ging steif und an den Betten sich festhaltend im Saal herum. Gegen Ende Januar traten die Anfälle wieder etwas häufiger auf, spontan sowohl als auch durch die leichtesten Reize, selbst psychischer Natur (Schreck, scharfes Fixiren) hervorgerufen. Da Pat. den letzten Theil des Winters wieder fast stets zu Bett lag, so trat nach und nach eine leichte Atrophie der Musculatur der Beine auf; an den Armen war eine solche nicht zu bemerken. Im März und April war Pat. meist ausser Bett, hatte nur hier und da noch einen Anfall, der dann meist durch länger dauernde Untersuchung der Sehnenreflexe hervorgerufen war; letztere waren immer noch in hohem Grade an den Beinen, in mässigem Grade auch an den Armen erhöht. Die electrische Prüfung ergab auch jetzt nichts abnormes.

Anfang Mai d. J. hatte Pat. den letzten Anfall. Seitdem hat er sich von Tag zu Tag gebessert; Ende Mai ging er mit einem

1) Analoge Beobachtungen finden sich bei Nothnagel (Arch. für Psychiatrie u. s. w. VI. p. 332) bei verschiedenen Formen von Myelitis.

Stock über Treppen und Höfe spazieren, wobei er nur noch über etwas Steifigkeit in den Kniegelenken und leicht auftretende Ermüdung klagte.

Am 24. Juni d. J. wurde Pat., nachdem seine Krankheit 13 Monate gedauert hatte, vollständig geheilt aus der Klinik entlassen; nur noch eine geringe Erhöhung des Patellarsehnenreflexes erinnerte an das überstandene Leiden.

Den ersten Tag der Freiheit benutzte er dazu, sich in der Stadt so zu betrinken, dass er durch die Polizei am Abend der Klinik wieder überliefert wurde. Am folgenden Morgen durch einen Wärter auf den Bahnhof begleitet, benutzte er einen unbewachten Moment, um ein Fläschchen mit Morphiumlösung (c. 0,75 Morph.), eines mit Ergotinlösung (c. 2,0 Ergotin), die er sich aus dem Medicamentenschrank genommen, sowie eine Lösung von Goldchlornatrium 0,6 : 60, die ihm auf seinen Wunsch mitgegeben worden war, auszutrinken.

Die erste Wirkung dieses abermaligen Selbstmordversuches war sehr heftiges Erbrechen, dann wurde ihm auf der Klinik der Magen ausgepumpt und so lange ausgewaschen, bis das Waschwasser klar abfloss.

Eine acute Gastritis war die einzige Nachwirkung dieser Vergiftung; die Alkoholvergiftung vom vorigen Tage jedoch hatte ein über eine Woche sich erstreckendes Delirium zur Folge: Pat. war sehr aufgeregt, sah Thiere u. s. w. Nach 8 Tagen war alles vorüber, und Pat. konnte nun endlich in seine Heimath entlassen werden, von wo er uns die Fortdauer seiner Genesung kürzlich brieflich gemeldet hat.

Die Behandlung unseres Falles war eigentlich nur eine symptomatische und von vornherein darauf gerichtet, die hochgradig erhöhte Reflexerregbarkeit herabzusetzen. Allein unsere anfänglichen Bemühungen waren von wenig Erfolg gekrönt: Bromkali in grossen Dosen, lange Zeit fortgesetzt, blieb vollständig erfolglos, ebensowenig nützten Extr. Belladonnae, laue Bäder und die Galvanisation der Wirbelsäule. Von der Anwendung des Morphium mussten wir nach wenigen Versuchen abstehen; denn die Krämpfe traten dann nach kurzer Pause nur mit verstärkter Intensität auf[1]).

Erreichten die Anfälle eine unerträgliche Höhe, so waren Clystiere von 2 bis 4 Gramm Chloralhydrat von Nutzen.

Von Mitte April d. J. ab erhielt Pat.: ℞ Auro-Natr. chlorat. 0,3, Aq. dest. 15,0, MD. ad vitr. nigr. S. Dreimal täglich 15—20 Tropfen.

Im ganzen hat Pat. bis zu seinem Austritt aus dem Spital 5,7 Grm. Goldchlornatrium genommen.

Unser Fall bietet nun in ausgesprochenster Weise jene Erscheinungen, wie sie von Charcot und Erb für die Tabes spasmodica angegeben worden sind: Paraparese und spätere vollständige Paralyse, motorische Reizerscheinungen mit Streckcontracturen, dazu der meist anfallsweise auftretende Tremor, sowohl in der Form der Trépidation spontanée als auch noch besonders als Trépidation provoquée (cf. Charcot l. c. p. 279). Exquisit waren ferner der spastische Gang und die gesteigerten Sehnenreflexe, die auf der Höhe der Krankheit auch in den Armen nachzuweisen waren. Characteristisch waren auch die negativen Symptome: kaum merkliche Herabsetzung der electrischen Erregbarkeit, keine Sensibilitätsstörung, keine Sphincterenaffection, kein Decubitus.

Ueber die anatomische Grundlage des Leidens in unserem Falle wagen wir uns nicht auszusprechen; nur soviel ist sicher, dass keine schwere anatomische Läsion am Nervensystem, namentlich keine ausgebildete Sclerose in den Seitensträngen bestanden haben kann, und dass ferner sich das Leiden bei einem Menschen mit abnormer nervöser Constitution entwickelt hat.

1) Vergl. hierzu Witkowski, Ueber die Morphiumwirkung, Leipzig, Hirschfeld, p. 22.

Von den unserem Fall anhaftenden Eigenheiten ist zuerst der Aetiologie zu gedenken. Unzweifelhaft muss die vielverrufene „Erkältung“ als veranlassendes Moment beschuldigt werden, denn gleich nach dem längeren Verweilen im kalten Wasser und dem weiten, in nasser Kleidung zurückgelegten Heimweg traten Reizerscheinungen — als welche die damaligen mannigfachen Klagen des Pat. wohl aufgefasst werden müssen — auf, und am siebenten Tage war das Krankheitsbild in seinen wesentlichen Symptomen bereits vollständig vorhanden. Dieses peracute Auftreten und die rapid darauf folgende Ausbildung sämmtlicher Symptome zu ihrer grössten Höhe unterscheiden, wie schon eingangs erwähnt, den vorliegenden Fall wesentlich von dem Westphal-schen, welcher bei schleichender Entwicklung ebenfalls in Heilung überging.

Eine prognostische Wichtigkeit scheint demnach der Art der Entwicklung des Leidens nicht zuzukommen.

Eine andere Erscheinung scheint noch der Beachtung werth: es ist dies das in der Krankengeschichte erwähnte „Taschenmesserphänomen“. Dass bei der strammen Contraction der gesammten Extremitätenmusculatur die Antagonisten jeder activen oder passiven Bewegung einen gewissen Widerstand entgegensetzen müssen, ist klar; unklar dagegen erscheint es, warum gerade in einer gewissen Winkelstellung des Beins jener antagonistische Widerstand nachlässt, um sofort, nachdem die intendirte Stellung erreicht ist, in der früheren Stärke wieder aufzutreten. Diese Hemmung der reflectorischen Spannung ist also gerade so vorübergehend wie die durch Druck auf den N. cruralis bewirkte, und es mag demnach nicht ungerechtfertigt sein, auch hier eine mechanische Reizung, vielleicht eine kurz vorübergehende Zerrung des Nerven als reflexhemmendes Moment anzusehen. Das gleiche Phänomen fand ich zweimal[1]) als in Begleitung von Pott'scher Kyphose vorkommend beschrieben, und es muss wohl hier wie dort als motorische Reizerscheinung betrachtet werden.

Schliesslich sei noch des günstigen Ausgangs und damit auch der Therapie gedacht. Der Erfolglosigkeit aller therapeutischer Proceduren, abgesehen von dem palliativen Nutzen des Chlorals, ist bereits Erwähnung gethan, ebenso dass die Heilung unter dem andauernden Gebrauch von Goldchlornatrium (5,7 Grm. in $2^1/_2$ Monaten) eintrat. Ohne irgend etwas präjudiciren zu wollen, möchten wir es doch für gerechtfertigt halten, in analogen Fällen einen Versuch mit besagtem Mittel, und zwar längere Zeit fort, anzustellen.

## II. Das Microphon als diagnostisches Hülfsmittel.

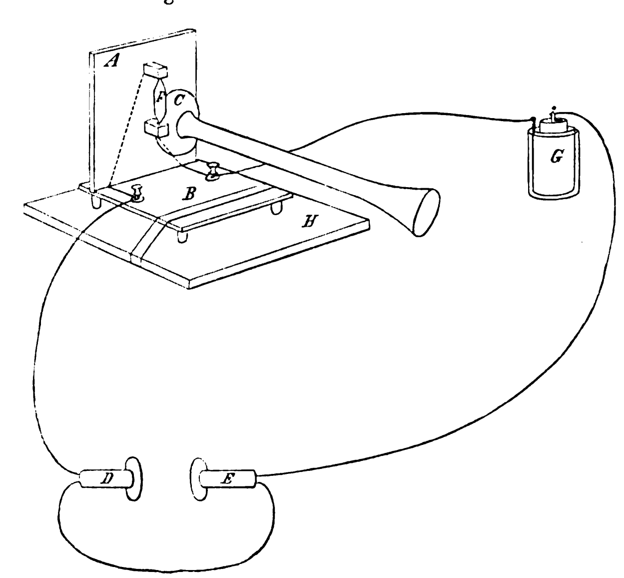
Von
Dr. **Aug. Ladendorf** in St. Andreasberg i. Harz.

Als kaum die ersten Mittheilungen über das Microphon und dessen Wirkungen erschienen, verhehlten sich wohl nur wenige Aerzte, dass das kleine Instrument einmal berufen sei, in der physicalischen Diagnostik eine hoch wichtige Rolle zu spielen. Mir kam die erste Publication über das Microphon in deutschen Journalen um so gelegener, als ich mich schon seit mehreren Monaten vielfach mit Versuchen beschäftigt hatte, die Schwingungen des Tympanons beim Telephon auf eine Flüssigkeitssäule zu übertragen und dadurch die Möglichkeit

1) Schede, Langenbeck's Archiv XII. p. 971. König, Specielle Chirurgie II. p. 523.



zu gewinnen, dieselbe graphisch darzustellen, Versuche, die bis jetzt leider alle negativ ausfielen. Auch die Hoffnung, mit dem Microphon bedeutenderes zu erreichen, schien anfangs eine vergebliche werden zu wollen, trotzdem ich durch Einschaltung von zwei Leclanché-Elementen die Geräusche bedeutend verstärken konnte. Ich konnte durch diese Manipulation zwar das Athmungsgeräusch einer Kranken durch mehrere Zimmer hindurch hören und Hustenstösse unterscheiden, doch waren die entstandenen Geräusche so wenig deutlich, dass sie mit den durch das Stethoscop zu vernehmenden kaum den Vergleich aushalten konnten. Brauchbare Resultate erhielt ich erst, als ich mittelst des Stethoscops die Töne direct auf das Microphon überleitete. Die Sache stellt sich aber in Wirklichkeit weit complicirter; es sind so vielfach Bedingungen zu erfüllen, ohne die man entweder vollständig negative oder doch unbrauchbare Resultate erhält. Vor allem sind, um die Geräusche wesentlich verstärkt zu erhalten, zwei Bedingungen unerlässlich, einmal muss man durch sorgfältige Isolirung des Apparates jedes störende Nebengeräusch entfernen und zweitens die entstehenden Töne durch Einschaltung von Elementen verstärken. Mit meinem Apparate erhielt ich nach mannigfachen Combinationen die brauchbarsten Resultate durch folgende Zusammenstellung.




Das Microphon AB (von Detert in Berlin bezogen) habe ich behufs Isolirung auf eine starke Glasplatte H befestigt, und zwar hält beide ein Gummiband locker zusammen, weil bei fester Verbindung, etwa durch Festleimen der Gummifüsse des Microphons auf der Glasplatte, die Bewegungsgeräusche in diesen Gummifüsschen störend vernommen werden. An der verticalen Wand des Microphons ist ein mit einem breiten Trichter versehenes hölzernes Stethoscop C in horizontaler Stellung befestigt. Hauptsache ist nun, dass dasselbe nicht direct die Wand A berührt, weil dann die Töne bedeutend schwächer sind und zu sehr durch Nebengeräusche verdeckt werden. Ich befestigte deshalb dasselbe durch eine Mischung von Leim und Schellak nur an drei Stellen, um den entstehenden Schwingungen freieren Zutritt zu der Resonanzplatte A zu lassen. Leitet man die Töne von diesem Stetho-Microphon direct nach den beiden Telephonen D und E, so sind die Töne nicht sehr stark, deutlicher werden sie bei Einschaltung einer Batterie (g). Es lässt sich zwar a priori annehmen, dass, je stärker der eingeschaltete Strom ist, um so stärker und deutlicher die Töne zu vernehmen sind, eine Voraussetzung, die indessen nicht ganz richtig ist; denn man hört bei Einschaltung mehrerer (Leclanché-) Elemente so viel Nebengeräusche, z. B. die Reibung der Haut an dem Stethoscop und andere, dass dadurch das zu untersuchende Geräusch vollständig verdeckt wird, während bei einem einzigen Leclanché-Element die Herztöne noch in einer Entfernung von 2 Zoll vom Telephon deutlich zu hören sind. Noch stärker hört man die Töne, wenn man die beiden Telephone nach Schluss der ganzen Leitung mit den beiden Ohren in Berührung bringt. Die Herztöne sind z. B. so verstärkt, dass sie auch von Schwerhörigen und Unkundigen deutlich vernommen werden. Von der Verstärkung der Töne durch das Instrument giebt vor allem der Umstand einen Begriff, dass man über der Herzspitze deutlich das Anschlagen derselben an die vordere Brustwand als schabendes, kochendes Geräusch vernimmt, über den anderen Herzostien dagegen die Töne nur einfach hört. Die Töne gewinnen allerdings durch das Instrument eine von der bekannten ziemlich verschiedene Klangfarbe. So tönen speciell die Herztöne, auf die sich unsere Untersuchung bis jetzt beschränkt hat, mit einem stark metallischen Beiklange, der durch die Resonanzplatte A gegeben wird.

Dass der Apparat noch grosser Vervollkommnung fähig ist, wird niemand in Abrede stellen. Er leidet in seiner jetzigen Gestalt besonders an einem grossen Uebelstande, insofern als er drei Hände verlangt, doch lässt sich hier leicht Abhülfe schaffen, wenn man die beiden Telephone an einem mit einer Stellvorrichtung versehenen Handgriffe befestigen lässt. Vielleicht ist es zweckmässig das Stethoscop mit einer Saugvorrichtung zu umgeben, durch welche manche Geräusche, z. B. das oben erwähnte zwischen Haut und Stethoscop entstehende Reibegeräusch, eliminirt werden könnte. Nach meinen Versuchen ist es nothwendig, das Stethoscop nicht durch Metalle mit dem Microphon zu verbinden, sondern durch einen schlechten Leiter. Ich benutzte als Verbindungsmaterial zuerst Schellak, darauf eine metallische Verbindung, die mir aber unbrauchbare Resultate gab, hernach fügte ich einige Gummiplatten zwischen Stethoscop und Microphon, wobei aber wieder, wenn ich so sagen darf, Gummigeräusche entstanden, bis ich schliesslich zu der Verbindung von Leim und Schellak, die vor dem einfachen Schellak den Vorzug grösserer Haltbarkeit besitzt, gedrängt wurde. Ein Haupterforderniss ist es ausserdem, die Verbindungsdrähte möglichst zu isoliren, wozu sich die mit Gummischläuchen überzogenen Leitungsdrähte am besten zu eignen scheinen.

---

## III. Ueber die Dämpfungscurven pleuritischer Exsudate.

Von

**demselben.**

Wenn auch in den letzten Jahren vielfach Versuche angestellt sind, um die die Form der pleuritischen Ergüsse bedingenden Momente klar zu stellen — ich nenne hier aus neuester Zeit besonders Garland[1]) und Ferber[2]) — und wenn auch durch diese Versuche unsere Anschauungen über die Gestalt der Exsudate in richtigere Bahnen geleitet sind, so scheinen mir doch jene Fälle von exsudativer Pleuritis, in denen die Flüssigkeit hinten bedeutend höher steht, nicht durch jene Versuche ihre Erklärung zu finden. Es sind mir jene Arbeiten nur nach Referaten bekannt, wonach sich ergeben hat, dass

1) G. M. Garland. Some experiments upon the curved line of dubness with pleuritic. Boston med. and surg Journal. Sept. 17. 1874.

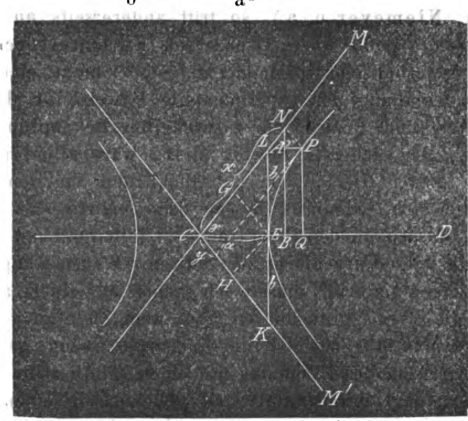
2) A. Ferber, Die physikalischen Symptome der Pleuritis exsudativa, eine klinisch-experimentelle Studie Academ. Habilitationsschrift. Marburg.



die Schwere hauptsächlich bestimmend ist für die Form der Exsudate. Doch kann wohl kaum die Schwere allein die Ursache sein, dass, wie es sich aus den Garland'schen Versuchen ergiebt, die Flüssigkeit in der Seite höher steht als hinten, und nach vorn horizontal verläuft, und noch viel weniger kann sie die Hauptrolle spielen in den oben näher bezeichneten Fällen mit hinten höher stehendem Exsudate. Es stehen nun diese Exsudate hinten nicht nur höher als vorn, wie ja allgemein bekannt, sondern sogar auffallend hoch, derartig, dass die obere Begrenzungscurve sich mehr weniger einer Hyperbel nähert, ja fast eine mathematisch genaue Hyperbel bildet. Der Beweis für diese Behauptung kann nur auf Umwegen geliefert werden, und ist es deshalb nothwendig auf die Gleichung der Hyperbel für die Asymptoten als Coordinatensystem zurückzugehen.

Es seien die Asymptoten der Hyperbel die beiden geraden CM und CM' mit CD als zugehöriger Axe; für jeden Punkt der Hyperbel wäre dann CM Abscissen-, CM' Ordinatenaxe, mithin für den Punkt P der Hyperbel CN Abscisse, NP Ordinate, wenn wir diese beiden letztgenannten Linien den Asymptoten parallel gezogen haben. Die Mittelpunktsgleichung für die Hyperbel $\frac{y^2}{b^2} - \frac{x^2}{a^2} = -1$ würde sich danach für den Punkt P stellen auf

$$\frac{PQ^2}{b^2} - \frac{CQ^2}{a^2} = -1$$



Fällen wir nun von N aus ein Perpendikel auf die Axe CD, parallel PQ, und auf diese Linie wiederum von P aus ein zweites Perpendikel, AP, und bezeichnen wir den halben Asymptotenwinkel mit $\gamma$, so ist $\sin\gamma, = \frac{NB}{x'}$, also $NB = x' \sin\gamma$. Da nun $\angle$ NPA gleich $\gamma$ ist, so ist andererseits $\sin\gamma = \frac{NA}{NP} = \frac{NA}{y'}$, also $NA = y' \sin\gamma$, mithin $PQ = x' \sin\gamma - y' \sin\gamma$.

Ein analoger Ausdruck für CQ lässt sich mit Hülfe des Cosinus finden; es ist $\cos\gamma = \frac{CB}{x'}$ oder $CB = x' \cos\gamma$, und ebenso $\cos\gamma = \frac{BQ}{y,}$ oder $BQ = y' \cos\gamma$, folglich auch $CQ = x' \cos\gamma + y' \cos\gamma$.

Bringen wir jetzt diese für PQ und CQ gefundenen Werthe in die Mittelpunktsgleichung, so kommt

I. $$\frac{(x' \sin\gamma - y' \sin\gamma)^2}{b^2} - \frac{(x' \cos\gamma + y' \cos\gamma)^2}{a^2} = -1$$

oder $a^2 (x' \sin\gamma - y' \sin\gamma)^2 - b^2 (x' \cos\gamma + y' \cos\gamma)^2 = - a^2 b^2$.

Nach Auflösung der Klammern formt sich die Gleichung um in $a^2 (x'_2 \sin\gamma^2 - 2x' y' \sin\gamma^2 + y'_2 \sin\gamma^2) - b^2 (x'_2 \cos\gamma^2 + 2x' y' \cos\gamma^2 + y'_2 \cos\gamma^2) = - a^2 b^2$ oder $a^2 x'_2 \sin\gamma^2 - 2x' y' \sin\gamma^2 a^2 + a^2 y'_2 \sin\gamma^2 - b^2 x'_2 \cos\gamma^2 - 2x' y' \cos\gamma^2 b^2 - b^2 y'_2 \cos\gamma^2 = - a^2 b^2$.

Sondern wir jetzt x' und y' aus, so erhalten wir die Gleichung

II. $x'_2 (a^2 \sin\gamma^2 - b^2 \cos\gamma^2) - 2x' y' (a^2 \sin\gamma^2 + b^2 \cos\gamma^2) + y'_2 (a^2 \sin\gamma^2 - b^2 \cos\gamma^2) = - a^2 b^2$.

Wir müssen jetzt die Functionen des Winkels $\gamma$ durch die beiden Grössen a und b auszudrücken suchen. Es ist, da für die Asymptoten das in E errichtete Perpendikel gleich der halben kleinen Axe, also gleich b ist, $\operatorname{tg}\gamma = \frac{b}{a} = \frac{\sin\gamma}{\cos\gamma}$ oder $a \sin\gamma = b \cos\gamma$, folglich auch $a^2 \sin\gamma^2 - b^2 \cos\gamma^2 = 0$.

Aus der Gleichung $\operatorname{tg}\gamma = \frac{\sin\gamma}{\cos\gamma}$ ergiebt sich $\sin\gamma = \operatorname{tg}\gamma \cos\gamma$, oder da $\cos\gamma = \frac{a}{CL}$ und $CL = \sqrt{a^2 + b^2}$ ist, $\sin\gamma = \frac{b}{a} \frac{a}{\sqrt{a^2 + b^2}}$. Daraus ergiebt sich

$$\sin\gamma^2 = \frac{b^2}{a^2 + b^2}$$

Setzen wir diese für $\sin\gamma^2$ und $\cos\gamma^2$ gefundenem Werthe in die Gleichung II ein, so kommt

$$- 2x' y' \left(\frac{a^2 b^2}{a^2 + b^2} + \frac{b^2 a^2}{a^2 + b^2}\right) = - a^2 b^2$$

Nach Umkehrung der Vorzeichen und Wegschaffung des Nenners erhält die Gleichung die folgende Gestalt:

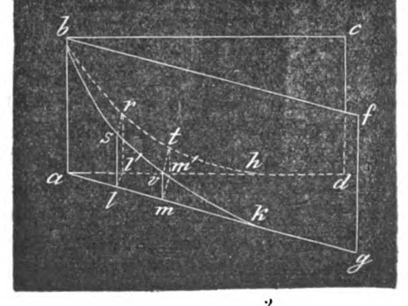
$$4 x' y' = a^2 + b^2 \text{ oder } x' y' = \frac{a^2 + b^2}{4}$$

Die Summe $a^2 + b^2$ ist nach einem anderen Lehrsatze über die Hyperbel gleich dem Quadrate der Excentricität der Hyperbel, gleich $e^2$, also $x' y' = \frac{e^2}{4}$, mithin das Product eine constante Grösse, die als Potenz der Hyperbel bezeichnet wird.

Ziehen wir uns jetzt durch den Punkt E wiederum zwei Parellelen mit den beiden Asymptoten die Linien EG und EH, so folgt aus der Aehnlichkeit der Dreiecke $GE : CK = LE : LK = b : 2b = 1 : 2$, also $GE = \frac{CK}{2}$. Erheben wir diese Gleichung zum Quadrat, so kommt $GE^2 = \frac{CK^2}{4} = \frac{a^2 + b^2}{4} = \frac{e^2}{4}$.

Diese Gleichung gilt mithin für alle Punkte der Hyperbel und lautet in Worte übersetzt: für die Asymptoten als Coordinatensystem ist das Product der beiden Coordinaten für alle Punkte der Hyperbel gleich.

Denken wir uns jetzt zwei Glas- oder beliebig andere Platten unter einem kleinen Winkel geneigt, und dieses System in ein Gefäss mit Flüssigkeit gestellt, so steigt die Flüssigkeit innerhalb desselben, und zwar verhält sich nach dem Gesetze über Capillarattraction der Höhenstand der Flüssigkeit umgekehrt wie die Weite der Capillarröhrchen. Mit Hülfe dieses Satzes lässt sich leicht beweisen, dass die obere Begrenzungslinie der Flüssigkeit eine Hyperbel bildet.



Es sei bk der Höhenstand der Flüssigkeit an der vorderen Platte, bh an der hinteren. Schneiden wir uns von der Ecke a aus auf beiden Platten je zwei gleich grosse Stücke ab, machen also al = al' und am = am',

und errichten in je zweien einander entsprechenden Punkten perpendiculäre Ebenen, so dass also $sl'$ und $vm'$ diese Ebenen darstellen, so verhält sich nach dem Gesetze über Capillarröhrchen $ls : mv = mm' : ll'$. $ls$ und $mv$ sind Ordinaten für $ag$ als Axe mit $a$ als Anfangspunkt der Abscisse. Aus der Aehnlichkeit der Dreiecke ergiebt sich ferner:

$ll' : mm' = al : am$, also auch

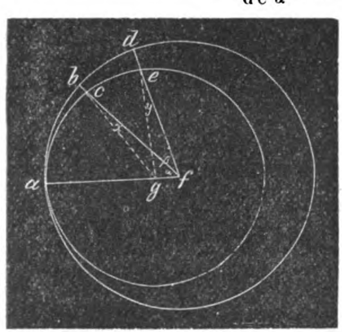
$ls : mv - am : al$ oder

$ls \cdot al = mv \cdot am$, mithin die Curve $bk$ eine Hyperbel.

Für zwei Cylinder gilt dieses Gesetz nicht in so stricter Form; doch ist der Fehler ein so kleiner, dass er für die Praxis nicht in Betracht gezogen werden braucht. Die Ableitung ist freilich etwas langathmig, so dass wir sie nur zum Theil, so weit es für das volle Verständniss nothwendig ist, geben werden.

Es seien die beiden Kreise die Durchschnitte von zwei sich von innen berührenden Cylindern mit den beiden Mittelpunkten $f$ und $g$ und $\alpha$ und $\beta$ zwei beliebige Centriwinkel. Dann stellt $bc$ den Abstand der beiden Cylinder für den Winkel $\alpha$, $de$ für den Winkel $\beta$ vor, welche beiden Linien sich nach dem Capillarröhrchengesetz zu einander umgekehrt wie der Höhenstand der Flüssigkeiten verhalten. Es verhält sich ferner $\widehat{ab} : \widehat{ad} = \alpha : \beta$. Multipliciren wir $\alpha$ mit $\frac{bc}{bc} = 1$ und $\beta$ mit $\frac{de}{de}$ ebenfalls gleich 1 und formen die Proportion um, so bekommen wir:

$$\widehat{ab}\,\frac{bc\,\beta}{de\,\alpha} : \widehat{ad} = bc : de.$$




Soll die Curve vollständig einer Hyperbel entsprechen, so muss $bc\,\beta = de\,\alpha$ sein. Die Werthe für $bc$ und $de$ lassen sich mit Hülfe trigonometrischer Functionen leicht berechnen. Es ist $bc = r - cf$ und $cf = eg \cos x + gf \cos \alpha$ oder gleich $\rho \cos x + (r - \rho) \cos \alpha$. Nun ist $\sin x : \sin \alpha = (r - \rho) : \rho$ oder $\sin x = \left(\frac{r-\rho}{\rho}\right) \sin \alpha$, folglich $\cos x = \sqrt{1 - \left(\frac{r-\rho}{\rho}\right)^2 \sin \alpha^2}$,

mithin $bc = r - \rho \sqrt{1 - \left(\frac{r-\rho}{\rho}\right)^2 \sin \alpha^2} - (r - \rho) \cos \alpha$

und analog $de = r - \rho \sqrt{1 - \left(\frac{r-\rho}{\rho}\right)^2 \sin \beta^2} - (r - \rho) \cos \beta$.

Berechnen wir hiernach an verschiedenen Beispielen die Werthe für $bc$ und $de$, so ergiebt sich, dass $\frac{bc\,\beta}{de\,\alpha}$ mehr oder weniger von 1 differirt, je nachdem die Differenz zwischen $r$ und $\rho$ grösser oder kleiner ist, und andererseits je nachdem die Differenz zwischen $\alpha$ und $\beta$ mehr oder weniger gross ist.

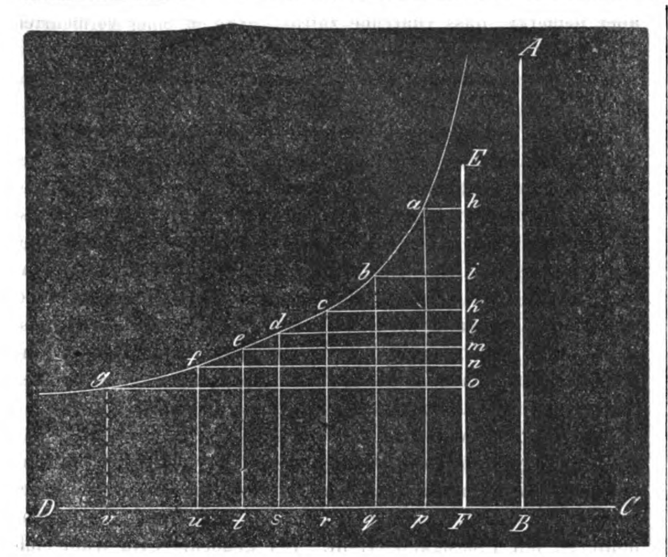
Verbinden wir diesem Gesetze entsprechend zwei gewöhnliche gerade Lampencylinder von verschieden grossen Durchmessern so mit einander, dass sie sich von innen her berühren, verkleben wir dieselben also etwa mit Lack und bringen dieses System alsdann in ein mit Flüssigkeit getülltes Gefäss, so steigt die Flüssigkeit zu beiden Seiten der Berührungslinie, und die obere Grenze nimmt alsbald eine hyperbolische Curvenform an. Nun ist klar, dass, wenn die Capillarröhrchen — und als solche haben wir uns ja den Winkel zwischen den beiden Flächen gedacht — nach oben zu enger werden, der obere Schenkel der Hyperbel auch entsprechend länger wird, also sich mehr einer geraden Linie nähert, dass also dadurch nur im unteren Theil der Curve die Aehnlichkeit mit der Hyperbel gewahrt bleibt. In einer solchen Curve wird der Brennpunkt oder, allgemein ausgedrückt, die Brennlinie sich dem Scheitel der Curve nähern, der Abstand beider nähert sich also der halben grossen Axe, d. h. mit anderen Worten, die Curve nähert sich der Parabel.

Wenn wir es am menschlichen Organismus zwar nirgends mit regelmässigen mathematischen Verhältnissen zu thun haben und niemals die an stereometrischen Körpern gefundenen Gesetze ohne weiteres auf den menschlichen Körper übertragen können, so sind die Verhältnisse gerade bei den Brustorganen doch annähernd dieselben, wie beim Cylinder, in sofern als wir den starren Thorax und die durch den von den Lungen her auf ihr lastenden Druck allen Unebenheiten und Excursionen jenes folgende Pulmonalpleura haben, also zwei Flächen, die zu einem System mit sehr kleinem Winkel verbunden sind. Horizontale Durchschnitte des Thorax ergeben, dass die Pleura costalis, abgesehen von den Unregelmässigkeiten, schwächer als ein Kreis gekrümmt ist, so dass also das ganze System mehr weniger jenen oben entwickelten Gesetzen unterliegt.

Haben wir durch diese Gesetze also einerseits die Erklärung gefunden für die Thatsache, dass das Exsudat hinten höher steht, als in der seitlichen Thoraxgegend (Wintrich, Gerlach, Niemeyer u. a.), so tritt andererseits an uns die Frage heran, ob die obere Grenze des Exsudates auch wirklich eine hyperbolische Krümmung zeigt oder nicht, eine Frage, mit deren Bejahung der experimentelle Beweis für die oben aufgestellten und theoretisch entwickelten Behauptungen geliefert ist. Der sicherste Beweis hierzu wäre allerdings der, eine der in der Histochemie gebräuchlichen Tinctionsflüssigkeiten, die sich jedenfalls besser dazu eignen, als die erhärtenden Massen, in den Pleuraraum zu injiciren, und auf der Pleura selbst die Curvenform zu studiren. Wegen Mangels des hierzu nöthigen Materials musste ich suchen auf einem anderen, auch für die Praxis brauchbaren Wege zum Ziele zu gelangen. Ueberträgt man die mittelst der Linearpercussion genau bestimmten Grenzen des Exsudates mit einem Tintenstifte auf die Rückenhaut, legt darauf glatt und gleichmässig einen Bogen dünnen, weissen Papieres, zeichnet dann hierauf die durchscheinende Curve, so erhält man dieselbe hinreichend fixirt, um daran die Gültigkeit jener Gesetze zu entwickeln. Schon a priori lässt sich annehmen, dass wir nicht vollständig übereinstimmende Resultate erhalten können, da wir es ja nicht mit mathematischen Figuren zu thun haben, sondern aus der Projection der Curve auf eine ebenfalls gekrümmte Fläche die Resultate ziehen sollen; berücksichtigen wir aber alle Momente dabei, so wird die Differenz so minimal, dass wir sie für unsere Zwecke gleich Null annehmen können. An einem Beispiele wird sich dies am leichtesten zeigen lassen.

Tagelöhner Th. aus P. mit linksseitigem pleuritischen Exsudate, characterisirt durch Seitenstechen, pleuritisches Reiben, abgeschwächtes Athmen und abgeschwächten Stimmfremitus, giebt uns unter Benutzung des oben bezeichneten Weges die beifolgende Curve, an der man sofort die hyperbolische Form erkennt. Es müssen demgemäss für alle Punkte der Curve die Producte aus den beiden Coordinaten gleich sein. Die Mittellinie des Rückgrates, AB, stellt aber nicht die Abscissenaxe dar, sondern dieselbe liegt um die mittlere halbe Breite der unteren Rückenwirbel von derselben entfernt in der Richtung nach der Curve. Die Ordinatenaxe ist gegeben durch den unteren Lungenrand, wir finden sie unter Zuhilfenahme dieser Linie auf der anderen, gesunden, Seite, der Lage von CD ent-






sprechend. Construiren wir mit diesen Werthen das System, ziehen für die verschiedenen Punkte a, b, c, d, e, f und g der Curve die Coordinaten und theilen dieselbe durch eine beliebig kleine Masseinheit, in unserm Falle 4,33 Millimeter,[1]) so erhalten wir die Coordinaten für:

| | |
|---|---|
| a = 3,4 und 22,0, | e = 16,3 und 11,9, |
| b = 7,15 und 17,25, | f = 19,75 und 10,6, |
| c = 10,7 und 14,6, | g = 26.0 und 8,8. |
| d = 13,7 und 13,1, | |

Die Producte aus diesen Werthen sind also für a = 74,80, b = 123,3, c = 156,22, d = 179,47, e = 193,97, f = 209,35, g = 228,80. Diese Resultate stimmen allerdings nicht mit einander überein, sie drücken aber auch nicht den wahren Werth aus den Producten der Coordinaten aus, sondern nur die Projection derselben auf die Rückenhant. Der wahre Werth für die Abscissen wird von dem durch Projection gefundenen Werthe nicht so sehr weit differiren, da der Thorax in der Richtung von oben nach unten im ganzen nur wenig gekrümmt ist, anders dagegen der Werth für die Ordinaten, da die Rippen und durch sie die Pleura costalis von der äusseren Haut, der Projectionsfläche, durch die nach innen hin stärker entwickelte Muskelschicht des Rückens, weiter entfernt ist, als in den mehr seitlich gelegenen Partien. Nach den anatomischen Verhältnissen wird der Parellelismus zwischen der Pleura und der äussern Haut hauptsächlich gestört durch die tieferen Rückenmuskeln, deren äussere Begrenzungslinie der Mittellinie des Körpers ziemlich parallel läuft. Gelingt es uns nun durch Rechnung eine Grösse zu finden, die zu der Projection der Ordinaten addirt, die Producte aus Abscissen und Ordinaten annähernd gleichwerthig macht, so ist damit die Gültigkeit des oben entwickelten Gesetzes auch für diesen Fall bewiesen. Es sei dies die Grösse $\alpha$. Eine einfache Betrachtung zeigt, dass das Product der Coordinaten für den Punkt g sich dem wahren Werthe am meisten nähert, so dass wir es als demselben entsprechend ansehen können. Da das Rechteck gF mit dem Rechteck aF das Rechteck op gemeinsam hat, so ergiebt eine Betrachtung der wahren Verhältnisse, dass, wenn anders die Curve eine Hyperbel sein soll, $(ah + \alpha)\, ho + op = pg + op$ sein muss oder $\alpha ho + ah\, ho + op = (pg + op)$ oder nach Einsetzung der Zahlenwerthe und Ordnung der Glieder $\alpha\,(22{,}0 - 8{,}8) = 228{,}80 - 74{,}80$ und hieraus

$$\alpha = \frac{154{,}0}{13{,}2} = 11{,}66.$$

Aus der Vergleichung zwischen b und g folgt auf demselben Wege $\alpha = \frac{105{,}5}{8{,}45} = 12{,}48$. Ebenso für c $\alpha = 12{,}51$, für d $\alpha = 11{,}47$, für e $\alpha = 11{,}23$ und für f $\alpha = 10{,}8$.

Auf arithmetischem Wege hat also $\alpha$ für sämmtliche Punkte der Curve eine annähernd gleiche Grösse erhalten, deren Zahlenwerth wir finden, wenn wir dasselbe mit der oben angegebenen Masseinheit, also mit 4,33 multipliciren. Es ergiebt sich dann als grösste Differenz für $\alpha$ 7,3 Millimeter, also ein so kleiner Werth, dass wir denselben ohne Bedenken auf Messungsfehler und Unregelmässigkeiten in der Thoraxwand zurückführen können. Als arithmetisches Mittel erhalten wir für $\alpha$ den Werth 11,69, den wir also zu den Ordinaten addiren müssen. Es sind dann die Coordinate für

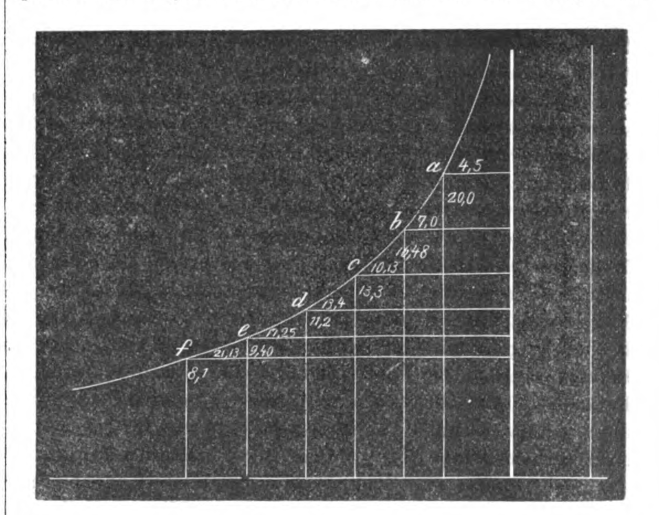
| | |
|---|---|
| a = 15,09 und 22,0, | e = 27,99 und 11,9, |
| b = 18,84 und 17,25, | f = 31,44 und 10,6, |
| c = 22,39 und 14,6, | g = 37,69 und 8,8, |
| d = 25,39 und 13,1, | |

und hieraus die Producte für

| | | | |
|---|---|---|---|
| a = 331,98, | c = 326,89, | e = 333,08, | g = 331,67. |
| b = 324,99, | d = 332,60, | f = 333,26, | |

Es sind also nach diesem Resultate die beliebig gewählten Punkte a, b, c, d, e, f und g Punkte der Hyperbel, mithin auch die ganze Curve eine Hyperbel. Ziehen wir aus den beiden Grenzwerthen die Wurzel und multipliciren das Resultat mit 4,33, so ergiebt sich ein Fehler in der Messung von 1,2 Mm. für jede der beiden Coordinaten, ein Fehler, der auch bei der penibelsten Messung nicht immer so gering ausfällt.

Es würde uns zu weit von unserem Ziele abführen, wollten wir jetzt, gewissermassen zur Controle, die übrigen Gleichungen für die Hyperbel entwickeln. Es wäre aber nicht minder weitschweifig, wollten wir für jeden einzelnen Fall die Gültigkeit des Gesetzes beweisen. Nur an einem zweiten Falle möchte ich dasselbe noch kurz ausführen. Die nachstehende Curve stammt von dem Knechte A. St. aus Z. mit rechtsseitigem pleuritischen Exsudate, schwachem Bronchialathmen, Bronchophonie und abgeschwächtem Stimmfremitus. Es betragen die




Coordinaten für a = 20,0 und 4,5, b = 16,48 und 7,0, c = 13,3 und 10,13, d = 11,2 und 13,4, e = 9,4 und 17,25, f = 8,1 und 21,13, mithin die Producte aus denselben für a = 90,0, b = 115,36, c = 134,72, d = 150,08, e = 162,15, f = 171,15. Die entsprechenden Werthe für $\alpha$ sind gleich 6,81, 6,65, 7,0, 6,79 und 6,92, oder im Mittel gleich 6,83. Bestimmen wir

1) Durch die Reduction der Figuren hätte sich eine entsprechende Reduction der Masse vernothwendigt.





jetzt die Producte aus den Coordinaten, so kommen folgende Werthe: für

a = 226,60, c = 225,56, e = 226,35,
b = 227,91, d = 226,57, f = 226,47,

folglich sind auch die Punkte a, b, c, d, e und f, Punkte einer Hyperbel.

Eine Reihe anderer Curven, die von verschiedenen Kranken aufgenommen wurden, liefert dasselbe Resultat in Bezug auf die Curve selbst. Dass ihre Lage zu dem Coordinatensystem individuell verschieden, und das Coordinatensystem selbst nicht immer gleichwinklig ist, bedarf wohl kaum der Erwähnung. Was die Lage der Curve zu dem Coordinatensystem anbetrifft, so zeigen sich selbst an Curven, die von demselben Kranken stammen, aber zu verschiedenen Zeiten aufgenommen sind, bedeutende Unterschiede, während das Coordinatensystem nur bei verschiedenen Kranken Verschiedenheiten zeigt, wie es schon die beiden oben gewählten Beispiele erkennen lassen.

Dem in den vorhergehenden Zeilen geführten Beweise kann ich aber nicht allein blos wissenschaftliches Interesse vindiciren; auch für die Praxis scheint mir derselbe verwerthbar, und zwar besonders zur Differentialdiagnose zwischen Pneumonie und Pleuritis. Es ist eine allbekannte Thatsache, dass es in nicht ganz seltenen Fällen trotz der sorgfältigsten Untersuchung fast unmöglich ist, beide Krankheiten mit Sicherheit von einander zu unterscheiden, und dass selbst dem gewiegtesten Kliniker Enttäuschungen auf dem Sectionsboden nicht erspart bleiben. Nach dem obigen wird die Zahl dieser Fälle bedeutend verringert; denn es gelingt uns schon durch die Linearpercussion und die dadurch erhaltene Curve die Diagnose auf Pleuritis zu stellen, natürlich nur in den reinen uncomplicirten Fällen.

---

## IV. Zur Wirkung der Tarakanen (Blatta orientalis).

Von
Dr. **Koehler** in Kosten.

Die Mittheilung Dr. Bogomolow's über das Antihydropin (St. Petersb. medic. Wochenschr. No. 31, 1876) veranlasste mich zur weiteren Anstellung von Versuchen mit den Tarakanen, einem Wurme, der zu der Gattung der Gradflügler, Familie der Läufer gehört. Dieser dunkelbraune, fast schwarze Wurm, auch Küchenschaabe (Blatta orientalis) genannt, hält sich bei Bäckern und in feuchten Küchen auf und zeichnet sich durch seinen schnellen Lauf aus. Bogomolow's Untersuchungen mit diesen Würmen, einem Volksmittel bei den Russen, brachten ihn zu folgenden Resultaten: 1) dass die Urinmenge sich vermehrt; 2) die Eiweissmenge im Urin kleiner wird; 3) Oedem und Ascites schwindet; 4) das Körpergewicht abnimmt; 5) die Schweissabsonderung sich in der Mehrzahl der Fälle vermehrt; 6) dass dies Mittel die Verdauung nicht stört, die Nieren nicht reizt; 7) dass das Präparat rein sein muss. Seine Beobachtungen stützt B. auf 9 Fälle von Wassersucht bei Herzkrankheiten, bei Leber- und Nierenkrankheiten, in einem Falle bei Morbus Brigthii mit Pleuritis exsudativa. — Fast in allen Fällen schwand die Wassersucht nach 10 Tagen, bei einer täglichen Gabe von 0,3 Grm. der gepulverten Tarakanen.

Sechs Monate nach Bogomolow beschreibt Unterberger (St. Petersb. medic. Wochenschr. No. 34, 1877) vier Fälle von Wassersucht nach Scarlatina, einen Fall nach Morbilli mit Eiweisssecretion, die er ebenfalls mit Tarakanen in Dosen von 0,18—0,3 dreimal täglich behandelte. Wassersucht und Eiweiss aus dem Urin schwanden in allen Fällen sehr schnell, bei einer vermehrten Urinsecretion. Unterberger giebt jedoch nicht an, ob er Schweissabsonderung beobachtet hat. Er hat aber bemerkt, dass Diarrhoe zutrat, was er einer vermehrten Transsudation zuschreibt, indem auch er der Beobachtung beistimmt, dass Tarakanen weder den Darmtractus noch die Nieren reizen.

Meine Beobachtungen basiren auf 13 Fällen von Wassersucht verschiedenen Ursprunges, die ich in aller Kürze angebe, bevor ich zur näheren Betrachtung der Resultate übergehe.

1. K. aus Sierakowo, Wirthsfrau, 62 Jahre alt. Atherosis. Angina pectoris: Oedem der Beine bis über die Kniegelenke. Kein Eiweiss im Urin. Nach Anwendung der Tarakanen 3 mal täglich 0,06 Grm schwand das Oedem, zeigte sich aber bald wieder und schwand wiederum nach Einnahme dieses Mittels. Die Kranke starb nach 5 Monaten. Nach jedesmaliger Einnahme zeigt sich auf der ganzen Körperfläche ein leichter Schweiss — die Urinmenge vermehrt.

2. P., eine Vogtsfrau aus Strzempin, 27 Jahre alt. Nephritis post partum. Patientin schwoll nach der Entbindung; 3 Monate nach derselben sah ich sie zum ersten Male. Oedem der Füsse, der Bauchdecken und der Hände, die Bauchhöhle ist mit Flüssigkeit erfüllt. Der gekochte Urin trübt sich vollständig und giebt einen Klumpen von Eiweiss. Unter dem Microscop rothe Blutkörperchen, degenerirtes Epithel, breite und schmale Cylinder, Detritus. Unter Anwendung von Blatta mit Ferr. lactic. 3 mal täglich in Gaben von 0,06 Grm. starke Schweissabsonderung, ohne Erhöhung der Temperatur, die Urinmenge ist sehr vermehrt, die Wassersucht schwindet schnell. Nach 2 Monaten kein Oedem, kein Ascites, sie ist schwach, sonst fühlt sie sich gesund. — Eiweiss im Urin nicht mehr nachzuweisen. Nach 7 Monaten kam die Kranke von einer 3 Meilen weiten Entfernung zum ersten Male zu mir, kein Eiweiss im Urin.

3. B., Pferdeknecht, 32 Jahre, aus Granowko. Pleuritis exsudativa dextr. — Oedem der Füsse. Blatta 0,06 Grm. 3 mal täglich, nach 3 Wochen schwand das Oedem und Exsudat. Schweiss zeigte sich fast gleich nach Einnahme des Mittels, Urinmenge vermehrt.

4. S., Wirthsfrau aus Kielczewo, 58 Jahre. Anaemia perniciosa Oedem der Füsse und des Gesichts. Blatt. c. Ferr. — Das Oedem schwand nicht, die Kranke starb nach 5 Wochen. Schweissabsonderung trat nur selten auf, die Urinmenge war gar nicht vermehrt.

5. J., 14jährige Postmeistertochter aus Czempin. Insufficientia mitralis nach acutem Gelenkrheumatismus. Die Füsse nur am Rücken und im Knöchelgelenk geschwollen — hochgradiger Ascites seit einigen Monaten. Bei Anwendung von Blatta in obigen Gaben in Verbindung mit Digitalis, sank der Ascites in der ersten Woche, in der zweiten Woche liess sich kein Unterschied nachweisen, in der dritten verringerte sich die Circumferenz des Leibes, und in diesem Masse blieb der Leib bis zum Tode, der nach 2 Monaten eintrat. Die Kranke schwitzte sehr, nach dem Schwitzen fühlte sie sich erleichtert, der Athem war freier. Die Harnmenge vermehrte sich.

6. A., ein Beamter aus Kosten, 54 Jahre. Pericarditis exsudativa. Patient erhielt Blatt. c. Digit., schwitzte bedeutend, wie in anderen Fällen auch hier ohne Erhöhung der Körpertemperatur und Pulsfrequenz. Urinsecretion war vermehrt. — Das Exsudat verkleinerte sich. Nach 2 Monaten gesund.

7. F., ein Breslauer Student aus Jerka, 25 Jahre. Morbus Brigthii. Hochgradiger Ascites, ebenso im hohen Grade Oedem der Beine und des Gesichts. Vor der Krankheit, die man vor 6 Monaten erkannt hatte, ein starker, wohlgenährter, robuster Mann, jetzt abgemagert, schwach. Nach Erwärmung des Urins gerinnt fast die ganze Flüssigkeit. Unter dem Mi-



croscop Hyalin- und Epithelial-Cylinder in grosser Menge. Blatt. c. Ferr. — Schweiss und Harnabsonderung vermehrt; doch die Eiweissmenge nahm bis zum Tode, der in 2 Wochen erfolgte, nicht ab.

8. S., Wirth aus Kielczewo, 81 Jahre alt. Arterioscelorosis. — Altersschwäche. Oedem der Füsse und des Scrotums hochgradig. Nach 2wöchentlicher Anwendung von Tarakanen schwindet unter Schweiss und vermehrter Urinmenge das Oedem vollständig; doch das hohe Alter brachte den Tod nach 2½ Monaten.

9. D., ein 47jähriger Gärtner aus Szczodrowo. Nephritis. Oedem der Füsse, hochgradiger Kräfteverlust. Eiweissmenge im Reagensglase ⁴/₅. — In 3 Tagen nach Anwendung von Blatta c. Ferr. — Eiweissmenge ½. Diese Menge erhielt sich bis zum Tode, der in 6 Wochen eintrat. Das Oedem verkleinerte sich. — Schweissabsonderung und Urinmenge vermehrt.

10. St., ein 30jähriger Schneider aus Kosten. Morbus Brigthii. Eiweiss ½. Kein Oedem, klagt über Schwäche. Nach Einnahme von 20 Pillen à 0,06 Grm. Blattae 3 mal täglich 1 Pille schwand das Eiweiss — worauf er noch 20 Pillen verbrauchte, die Abuminurie kam nicht mehr zurück; durch 8 Monate wurde der Urin 2wöchentlich untersucht.

11. Br., Arbeiter aus Strzempin, 50 Jahr. Morbus Brightii. Ascites und Oedem der Füsse. Eiweiss ¾. Patient erhielt Blatta — wobei er schwitzte und mehr Urin abgab. Die Eiweissmenge verringerte sich immer mehr bei achttägiger Untersuchung und schwand in 11 Wochen, in welcher Zeit auch Ascites und Oedem sich verzog.

12. M., Arbeiter aus Czempin, im Alter von 25 Jahren. Nephritis. Seit 8 Monaten ist Patient geschwollen, die Geschwulst schwand 2 mal von selbst, jetzt sind seit 2½ Woche die Füsse geschwollen, Ascites. Der stark gebaute Kranke klagt über allgemeine Schwäche und Athemnoth mit trockenem Husten. Eiweiss ½. Eine grosse Menge Hyalin- und Epithelial-Cylinder, weisse und rothe Blutkörperchen. Nach 9 Tagen unter Anwendung des Tarakanenpulvers Eiweiss ½ — nach wiederum 10 Tagen Eiweiss ½ — Ascites und Oedem geringer. Bis zum Tode, der in 3 Monaten eintrat, verringerte sich die Eiweissmenge nicht. Schweiss profus — Harnabsonderung war stets vermehrt. Während der ganzen Zeit hatte er ziemlich breiigen Stuhlgang dreimal täglich, Schmerzen im Leibe und in der Nierengegend empfand er nie.

13. S., Landwirth, 28 Jahr, aus Kielczewo. Nephritis. Bis zu dieser Zeit (17. December 1877) stets gesund, fühlt sich jetzt aber sehr schwach, die Oberschenkel schwellen am Tage an — in der Knöchelgegend war nie Geschwulst. Eiweiss ½. Blatt. c. Ferr. Am 23. December 1877 der rechte Oberschenkel nur ein wenig geschwollen, er hat stark geschwitzt ohne Hitze — Harnmenge sehr vermehrt. Fühlt sich stärker und wohler. Nur der Schaum an kochendem Urin zeigt Spuren von Eiweiss an. Salpetersäure und Picrinsäure rufen keine Gerinnung im Urine hervor. Reit. Blatt. c. Ferr. — 31. December 1877. Geschwulst ist geschwunden, Schweiss und Harnmenge vermehrt. Eiweiss ½. Reit. Blatt. c. Ferr. — 10. Januar 1878. Der Kranke hält sich für gesund. Eiweiss ⅛. Reit. — Am 21. Januar 1878 kein Eiweis. Reit. — 2. Februar 1878. Kein Eiweis. Aussetzen des Mittels. Am 28. Februar, am 19. März und am 10. April kein Eiweiss im Harne nachzuweisen.

Da ich bestrebt war, in aller Kürze den Verlauf der angegebenen Fälle darzustellen, muss ich noch hinzufügen, dass bei keinem von diesen Kranken dies Mittel weder den Darmcanal noch die Nieren gereizt hat. Anfangs wurden drei Mal täglich 0,06 Grm., in den letzten fünf Fällen 0,1 Grm. in Pulverform oder Pillen verordnet. Diese Dosis ist kleiner, wie sie Bogomolow und Unterberger anwandte, da jedoch in allen Fällen Schweiss und vermehrte Harnsecretion auftrat, so war eine höhere Gabe nicht angezeigt, obgleich Unterberger bei einem Falle sich überzeugt hat, dass ein Kind 1,38 Grm. auf einmal ohne Zufälle eingenommen hat. Die tägliche Bestimmung der Harnmenge war mir nicht möglich, ich musste meine Beobachtungen auf die Angaben der genau befragten Kranken basiren. Das veränderte Körpergewicht zu bestimmen, war ebenfalls unmöglich; doch habe ich in allen Fällen Schweissabsonderung ohne Erhöhung der Körpertemperatur, welche binnen einer Viertelstunde nach dem Einnehmen eintrat und im Zeitraume von 2½ Stunde aufhörte, beobachtet. Obgleich Bogomolow diese Wirkung nur den russischen Tarakanen zuschreibt, wandte ich nur die einheimischen an. Die leicht mit Aether oder Chloroform angespritzten lebenden Würmer werden in diesem betäubten Zustande getrocknet, in Pulver zerrieben und aufbewahrt. Dieses dunkelbraune Pulver hat keinen Geruch, noch einen eigenthümlichen Geschmack.

Wenn wir nochmals die Fälle zusammenstellen, so sind die Tarakanen angewandt worden: Arteriosclerosis 2 Mal — Tod. Nephritis mit Albuminurie 7 Mal — mit gutem Erfolge 4 Mal. Pleuritis exsudativa 1 Mal mit gutem Erfolge. Anaemia perniciosa 1 Mal — Tod. Pericarditis exsudativa einmal — mit günstigem Erfolge.

In allen diesen Fällen wurde constatirt, dass die Schweiss- und Harnsecretion vermehrt war, dass die Defaecation zwar eine breiige, doch nicht wässrige war, dass die Geschwulst sich verringerte oder aber ganz schwand, dass die Kranken sich stets erleichert fühlten und keine Reizerscheinungen von seiten der Bauchorgane stattfanden, dass das Eiweiss in den Fällen, wo es im Urine war, in der Menge abnahm oder ganz schwand. Bei den Kranken mit Atherosis, bei der an perniciöser Anämie und der an Insufficienz der Mitralis leidenden zeigte sich das Mittel nur als palliativum — eine bessere Wirkung war bei den Fällen Pleuritis und Pericarditis, wo das Tarakanenpulver unzweifelhaft die Resorption der Exsudate beschleunigt hat. Der an Pericarditis leidende gebrauchte zugleich die Digitalis, die, wenn sie auch nicht eine urintreibende, so doch die Harnsecretion normirende (Lebert) Wirkung besitzt; doch der Kranke mit Pleuritis bekam ausser Expectorantien kein anderes die Resorption beförderendes Mittel. Viel wichtiger erweist sich die Anwendung dieses Medicamentes bei Nephritiden mit Albuminurie. Von den 7 angegebenen Fällen endeten zwar 3 mit dem Tode; doch war der Organismus dieser Kranken im höchsten Grade zerrüttet und geschwächt, die Kräfte fast vollständig aufgehoben. Die Beobachtung No. 2, 10, 11, 13, mit Zurechnung der 6 Fälle Bogomolow's und 5 Unterberger's berechtigen im hohen Grade zur weiteren Anwendung dieses Mittels, welches sich ausserordentlich wirksam gezeigt hat. Da im Falle 11 und 13 fast gar keine Erscheinungen von Wassersucht waren und demnach nicht gegen diese, sondern direct gegen die Albuminurie dies Mittel gewirkt hat, so muss man es nicht nur bei Wassersuchten, sondern auch schon dann anwenden, wenn im Urine Eiweiss nachgewiesen worden ist. Der Mangel an urintreibenden und Schweiss ohne Erhöhung der Temperatur befördernden Mitteln (Jaborandi und Pilocarpin haben ihre Unbequemlichkeiten), der Mangel weiter eines sicheren Mittels gegen die Brigth'sche Krankheit empfiehlt die Blatta orientalis zu weiteren Versuchen.

Der Harn wurde stets drei Proben unterzogen: er wurde gekocht, mit Salpetersäure versetzt und zu einer gesättigten Picrinsäurelösung zugetröpfelt.



## V. Referat.

H. Quincke: Weitere Beobachtungen über perniciöse Anaemie. Deutsches Archiv f. klin. Medicin, Bd. XX, Heft 1 u. 2.

Q. erweitert und vervollständigt seine frühere Mittheilung über perniciöse Anaemie (Volkmann's klin. Vorträge No. 100) durch 11 neue Fälle, welche in ihrer Gesammtheit der schon früher vom Verf. ausgesprochenen Ansicht, „dass die perniciöse Anaemie, wie die Anaemie überhaupt, das Product sehr verschiedener krankhafter Vorgänge ist und die höchste Potenz der Anaemie darstellt, und dass wir es bei derselben nicht mit einem einheitlichen Krankheitsprocess, sondern mit einem pathogenetisch sehr verschiedenen, wenn auch symptomatisch characteristischen Krankheitsbilde zu thun haben", eine neue und breitere Basis geben. Denn unter den veranlassenden Momenten fand sich bei der „perniciösen Anaemie" eine ebenso grosse Mannigfaltigkeit, wie bei den gewöhnlichen Anaemien, und im speciellen ganz dieselben Schädlichkeiten wie bei diesen. Auch Q. konnte wie Müller u. a. Blutverluste und Hämopthise in Folge abnormer pathologischer oder physiologischer Ausgaben (Puerperien, Lactationen, Durchfälle etc.) und Anhämatose (mangelhafte Blutbildung in Folge gestörter Verdauung) als erste Ursachen erkennen, auch Q. sah, wie Müller, die Krankheit scheinbar ohne jede Veranlassung auftreten, und darin eine weitere Uebereinstimmung mit den alltäglich vorkommenden gewöhnlichen Anaemien. Beide Zustände, die gewöhnliche und perniciöse Anaemie, sind daher nur graduell verschieden, und es ist eine scharfe Grenze zwischen beiden nicht nur nicht zu ziehen, sondern es können sogar Uebergangsformen von dem einen in den anderen Zustand beobachtet werden, wie ja auch die Bezeichnung „perniciös" nicht gerade eine absolut letale Prognose in sich begreifen darf, nachdem bereits eine ganze Zahl geheilter Fälle (Q. hat unter seinen 11 Fällen nur 2 letale) bekannt sind. Von besonderem Interesse sind die Blutuntersuchungen Q.'s. Sie haben einmal die Zählung der Blutkörperchen nach der Melassez'schen Methode und ihre microscopische Untersuchung, sodann die Schätzung der Gesammtblutmasse der Individuen, bei welchen die Transfusion ausgeführt wurde (Methode von Valentin) zum Gegenstand. So ergab sich die Zahl der Körperchen auf $^1/_8$—$^1/_{10}$, ja bis auf $^1/_{35}$ der Norm vermindert, und die Gesammtblutmasse auf etwa die Hälfte verkleinert, indem sich 4,34 und 5,0 pCt. des Körpergewichts gegen 8 pCt. in der Norm herausstellte. Die Veränderung der Form der Körperchen wird nochmals genauer beschrieben und der Name Poicilocytose wegen ihrer an Form und Grösse so starken Verschiedenheit für diesen Zustand des Blutes vorgeschlagen. Sie kann sehr stark ausgesprochen sein, nur andeutungsweise vorkommen, ja selbst ganz fehlen, ohne diagnostische oder prognostische Schlüsse zu erlauben, und ist für die perniciöse Anaemie nicht von pathognomonischer Bedeutung. Einigermassen characteristisch dürfte dagegen die im Centrum der Netzhautblutungen (Q. sah letztere nur in einem Fall fehlen) auftretenden grauen bis graurothen Flecke, bald scharf abgegrenzten, bald verwachsenen sein, wodurch sich dieselben von den meisten anderen Netzhautblutungen unterscheiden. Sie liegen meist in den inneren, dem Glaskörper zugewendeten Schichten der Netzhaut, und selten zwischen Retina und Chorioidea. — Die weitere Analyse der Fälle bestätigt die früheren Ergebnisse, ohne zu neuen Gesichtspunkten zu führen. Dies gilt mit Ausnahme der Transfusion auch von der Therapie. Erstere wurde in 5 Fällen (arteriell) ausgeführt, von denen 2 einen offenbar günstigen Einfluss erkennen liessen. Die unmittelbar nach der Transfusion vermehrte Zahl der Blutkörperchen nahm in den folgenden Tagen zwar wieder ab, doch scheint der Zerfall nur allmälig einzutreten und unter günstigen Bedingungen ein Fortleben der eingespritzten Zellen zum mindesten für einige Tage, und so gewissermassen eine Sublevation des Organismus möglich zu sein. In 3 Fällen folgte der Transfusion unmittelbar ein durch Frost eingeleitetes mehrstündiges Fieber. Zweimal fand sich nach der Transfusion Eiweiss, Blutfarbstoff und Cylinder im Urin. Hierfür giebt Q. die vom Ref. schon 1875 ausgesprochene Erklärung (in der unter seiner Leitung angefertigten Dissert. von Heinrici, Drei Fälle von Transfusion) der giftigen Wirkung des gesunden auf das kranke Blut. Trotzdem hält Q. die Transfusion in mässiger Dosis (50—100 Cctm.) für indicirt, wenn sich auch eine Prognose derselben bei dem heutigen Stand unserer Kenntnisse noch nicht stellen lässt.

Ewald.

---

## VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

### Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 27. März 1878.

Vorsitzender: Herr von Langenbeck.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Das Protocoll der vorigen Sitzung wird verlesen und angenommen. Vom Rector der Universität in Pavia ist die Gesellschaft eingeladen worden, bei der Enthüllung des Volta-Denkmals am 28. April vertreten zu sein. Der Herr Vorsitzende ersucht Mitglieder, die die Vertretung der Gesellschaft übernehmen wollen, sich zu melden.

I. Herr Jaques Mayer: Zur Lehre von der Glycogenbildung in der Leber.

Seitdem Claude Bernard und Heusen unabhängig von einander das Glycogen in der Leber nachgewiesen haben, wurden zahlreiche Versuche an Thieren gemacht, um die Entstehung und die Bedeutung dieser Substanz im thierischen Organismus näher kennen zu lernen. Fütterungsversuche von Cl. Bernard, Tscherinoff, Schmidt, Pavy, Luchsinger, Salomon, Weiss, Dock u. v. a. haben in Bezug auf die Bildung des Glycogens in der Leber zu drei verschiedenen Theorien geführt.

I. Anhydrisirungstheorie, wonach das Glycogen durch Wasserabgabe des Zuckers entsteht.

II. Ersparnisstheorie, wonach das aus Eiweissderivaten gebildete Glycogen in der Leber unversehrt erhalten bleibt, indem die dem Körper zugeführten Kohlenhydrate oder andere leicht oxydirbare Molecüle anstatt des ersteren zur Verwendung gelangen.

III. Die Schiff'sche Theorie, wonach das Glycogen in der Leber aus dem Inosit der Muskeln entsteht.

Was die Bedeutung des Glycogens und sein Schicksal in der Leber anbelangt, so soll es nach Cl. Bernard zu dem Zwecke daselbst angehäuft werden, um allmälig auch unter physiologischen Verhältnissen in Zucker umgewandelt zu werden und ins Blut überzutreten. Andere Forscher hingegen nehmen das Glycogen für die Bildung von Fett in Anspruch.

Wie sehr auch die Ansichten über diesen Punkt auseinander gehen, und wie wenig namentlich die Anschauungen von Pavy und Bernard übereinstimmen, im Diabetes mellitus scheint nach der Auffassung des Vortragenden den Anhäufungsverhältnissen des Glycogens in der Leber eine wichtige Rolle zuzukommen.

Nach Cl. Bernard wäre es der Sympathicus, unter dessen Einfluss auf synthetischem Wege die Glycogenbildung in der Leber vor sich geht. Die Vasomotoren des Sympathicus lässt er als Vasoconstrictoren in die Leber gelangen. Während Schiff durch Durchschneidung des Rückenmarks in verschiedenen Höhen Diabetes zu erzeugen vermochte, fand Bernard, wenn er das Rückenmark zwischen letztem Hals- und erstem Brustwirbel verletzte, das Blut und die Leber arm an Zucker, die Leber andererseits reich an Glycogen.

Der Vortragende erinnert ferner an die neuen Gesichtspunkte, die uns für die Beurtheilung der Circulations- und Secretionsverhältnisse im Organismus durch die Arbeiten von Pflüger, Goltz, Heidenhain, Luchsinger und Adamkiewitsch erschlossen worden sind, und hebt insbesondere hervor, dass nach Pflüger, der die Nervenendigungen der Leber durchforscht hat, die Nervenfasern die Vorgänge in den Drüsenzellen unmittelbar und nicht durch Zwischenglieder, etwa durch Aenderungen in der Blutcirculation, beeinflussen, und dass nach Goltz, der im Rückenmark in seiner ganzen Länge selbständige Centren für den Gefäss-Tonus gefunden hat, dieser letztere der Hauptsache nach von gewissen selbständigen Endvorrichtungen abhängt, die in den Gefässen selbst oder in deren unmittelbaren Nähe liegen.

Er bespricht dann den Plan seiner Arbeit, die er im Laboratorium der Klinik des Herrn Geheimrath Leyden ausgeführt, und in der er sich die Aufgabe gestellt hat, den Einfluss der Rückenmarksdurchtrennung in verschiedenen Höhen auf die Glycogenbildung in der Leber zu prüfen, und setzt die Methode und die Versuche ausführlich auseinander. — Es wurden Zuckerinjectionen einer 10%igen Lösung in die Vena jugularis von hungernden Kaninchen gemacht in vier Versuchsreihen, von denen jede acht Versuche umfasst. In der ersten Versuchsreihe war das Rückenmark intact; in der zweiten war es vorher zwischen fünftem und sechstem Halswirbel getrennt worden, in der dritten Versuchsreihe zwischen letztem Hals- und erstem Brustwirbel und in der vierten endlich zwischen zweitem und drittem Brustwirbel.

Einige Stunden, nachdem die Injection gemacht worden war, wurde dem Versuchsthiere der Harn entleert, eine bestimmte Quantität Blut entzogen, und dann erfolgte die Tödtung durch Halsschnitt.

Aus den quantitativen Bestimmungen des Glycogens, des Blut- und Harnzuckers ward es nun ersichtlich, welchen Effect der vorhergegangene Eingriff (die Durchtrennung des Marks) auf die Verwendung des in den Körperkreislauf gebrachten Traubenzuckers gehabt hatte.

Die Resultate seiner Versuche zusammenfassend, kommt der Vortragende zu folgenden Schlüssen:

I. Glycogenfreie Leberzellen können aus dem in den Körperkreislauf gebrachten Traubenzucker eine beträchtliche Menge Glycogen bilden.

II. Ausser der Leber und dem Blute müssen noch andere Orte im Organismus vorhanden sein, wo der Zucker als solcher oder in Form von Glycogen aufgespeichert wird.

III. Rückenmarksdurchtrennung, gleichviel zwischen fünftem und sechstem Halswirbel, zwischen letztem Hals- und erstem Brustwirbel, zwischen zweitem und drittem Brustwirbel verhindert nicht, dass der in den Kreislauf des Thierkörpers gebrachte Traubenzucker zum Theile in demselben zurückgehalten wird und im Stoffwechsel der Gewebe zur Verwendung kommt.

IV. Rückenmarksdurchtrennung zwischen fünftem und sechstem Halswirbel wirkt in beträchtlichem Grade hemmend auf die Glycogenbildung (in der Leber) aus dem in den Körperkreislauf gebrachten Zucker, ohne jedoch vermehrte Zuckerausscheidung im Harn zu verursachen.

V. Durchtrennung des Marks zwischen letztem Hals- und erstem Brustwirbel hat vermehrte Glycogenbildung (in der Leber) aus dem in den Körperkreislauf gebrachten Blute zur Folge, ohne dass der Zuckergehalt des Blutes vermindert wird.

VI. Durchtrennung des Marks zwischen zweitem und drittem Brustwirbel hat verminderte Glycogenbildung (in der Leber) aus dem in den

Körperkreislauf gebrachten Zucker zur Folge und verursacht eine beträchtliche Verwendung des letzteren in den Geweben des Organismus. (Die ausführliche Publication dieser Arbeit wird in Pflüger's Archiv erfolgen.)

2. Herr P. Guttmann: Ueber physiologische Wirkung und therapeutische Anwendung des Wasserstoffsuperoxyds.

Der Vortragende hat zu seinen Versuchen eine englische Wasserstoffsuperoxyd-Lösung benutzt, welche seit mehreren Jahren als Bleichmittel technische Verwendung gefunden hat und sich vor den bisherigen Präparaten des Wasserstoffsuperoxyds durch ihre Unzersetzlichkeit auszeichnet. Die Haltbarkeit der Lösung ist wohl ohne Zweifel dadurch erreicht, dass sie sehr verdünnt ist (sie trägt das Etiquet Peroxide of Hydrogen. 10 Volumes) und dass sie, wie ihre Reaction zeigt, etwas Säure enthält. Die Lösung ist wasserhell, geruchlos, hat ein spec. Gewicht von nur 1,006; ihr Gesehmack ist leicht bitter und adstringirenl. G. hat sich von der Unzersetztlichkeit dieser Lösung, mit der er nun schon seit einem Jahre Versuche angestellt hat, überzeugt. Sie zeigt die bekannte Eigenschaft des Wasserstoffsuperoxyds, beim Contact mit thierischen sowie mit vielen pflanzlichen Geweben und ebenso im Contact mit niedrig oxydirten metallischen Verbindungen in Wasser und Sauerstoff zu zerfallen. Eine entfärbende Wirkung auf das Blut hat sie nicht, bei Mischung mit derselben blieben die beiden Absorptionsstreifen des Oxyhämoglobin bestehen.

Injicirt man 4 Cctm. subcutan einem Kaninchen, so bekommt es alsbald heftige Dyspnoë, clonische Convulsionen und geht unter diesen Erstickungserscheinungen innerhalb weniger Minuten zu Grunde, ebenso — unter den gleichen, nur etwas weniger stürmischen Erscheinungen — nach subcutaner Injection von 2 Cctm., ja selbst, wenn nur eine Pravazsche Spritze von nur etwas über $^3/_4$ Cctm. Inhalt an Wasserstoffsuperoxyd einem kleinen Kaninchen subcutan injicirt wird, geht es nach 15—20 Minuten unter Erstickungserscheinungen zu Grunde. Bei der Obduction der Thiere sieht man in der Vena cava inferior, im rechten Vorhof und rechten Ventrikel ein mit zahllosen Gasblasen erfülltes, ganz schaumiges Blut. Das Herz schlägt noch einige Zeit nach dem Tode fort. — Bei Fröschen, denen man das Herz blosgelegt hat, kann man nach Injection von Wasserstoffsuperoxyd (subcutan oder in den Magen) den Eintritt der Gasblasen in das Herz schon mit blossem Auge, noch besser mit der Loupe sehen. Schon 1 Minute nach subcutaner, etwas später nach Injection in den Magen, sieht man die ersten Gasbläschen in das Herz und dann in die Aorta eintreten; sehr bald, meist nach wenigen Herzcontractionen, werden die Gasblasen aus der Aorta nicht mehr in die feineren Gefässe gepresst, weil sie durch Confluenz zu gross geworden sind; sie bilden in der Aorta, welche durch die Luftbläschen ausgedehnt wird, eine kleine, sich nur ein wenig hin und her schiebende Luftsäule. Durch die einige Zeit hindurch in das Herz neu nachrückenden, und in die Aorta nicht fortgepressten Gasbläschen, werden die Vorhöfe ausgedehnt, der Ventrikel erhält wenig Blut und pulsirt allmälig schwächer; niemals aber kommt es zu einem Stillstand des Herzens. Nach einiger Zeit verschwinden die Gasbläschen wieder aus dem Blute, wovon man sich bei Fröschen überzeugt, denen man 24 Stunden nach subcutaner Injection von 1 Ccm. Wasserstoffsuperoxyd das Herz bloslegt; man sieht dann durchaus normale Herzpulsationen und keine Spur von Gasblasen. Nur wenn man zu viel, z. B. 2 Ccm. injicirt hat, geht auch ein Frosch zu Grunde, weil die durch die zahllosen Gasblasen entstehende Circulationshemmung dann zu lange andauert. — Bei Kaninchen tritt der Tod nach subcutaner Injection von Wasserstoffsuperoxyd in Folge der Verstopfung der Pulmonalgefässe durch die zahllosen Gasblasen ein. Er ist wesentlich identisch mit dem ebenfalls fast plötzlich eintretenden Tode nach Einführung einer grösseren Menge von Luft in die Jugularvenen. Betreffs der Frage, an welchen Stellen der Lungenblutbahn die Verstopfung durch die Gasbläschen erfolge, insbesondere, ob die Gasbläschen in die Lungencapillaren eindringen, hat der Vortragende Versuche in der Weise angestellt, dass er den Lungenkreislauf an curarisirten Fröschen (mittelst der Holmgrenschen Vorrichtung) microscopisch beobachtete, vor und nach Injection von Wasserstoffsuperoxyd. Es zeigte sich, dass nach der Injection von Wasserstoffsuperoxyd der Lungenkreislauf still stand, dass aber ein Eintritt von Gasbläschen nicht einmal in die unter dem Gesichtsfelde liegenden Arterien, geschweige in die Capillaren stattgefunden hatte. (Nur in einem einzigen Versuche war in einer Arterie grösseren Calibers eine Luftblase zu bemerken.) Man kann also aus diesen Versuchen schliessen, dass auch in die Lungencapillaren von Säugethieren Sauerstoffbläschen nicht eindringen; sie sind eben zu gross und bleiben daher schon in den Verzweigungen der Pulmonalarterien stecken.

Der Vortragende hat ferner Versuche darüber angestellt, ob es möglich sei, ein Thier nach subcutaner Injection von Wasserstoffsuperoxyd dadurch am Leben zu erhalten, dass ihm gleichzeitig eine Substanz von niedriger Oxydation, die aber einer höheren Oxydation fähig ist, injicirt wird. In 3 Versuchen wurde nun bei Kaninchen auf der einen Bauchseite Wasserstoffoxyd, und zwar eine Pravaz'sche Spritze — die niedrigste Dosis, welche nach den Beobachtungen des Vortragenden noch letal wirkt — injicirt, und gleichzeitig auf der anderen Bauchseite 2 Pravaz'sche Pritzen einer 20%igen Lösung von schwefelsaurem Eisenoxydul. Die 3 Thiere blieben leben, sie zeigten aber wenn auch nur mässige Dyspnoë, woraus hervorging, dass Sauerstoffentwicklung eingetreten war. Controlversuche an Fröschen zeigten nun, dass der aus dem zerfallenden Wasserstoffsuperoxyd entwickelte Sauerstoff nicht gebunden wird an das schwefelsaure Eisenoxydul. Denn an blossgelegten Herzen von Fröschen konnte G., nachdem auf der einen Oberschenkelseite Wasserstoffsuperoxyd, auf der anderen schwefelsaures Eisenoxydul (oder auch Jodkalium) gleichzeitig, resp. das schwefelsaure Eisenoxydul noch etwas früher als das Wasserstoffsuperoxyd, injicirt war, den Eintritt der Gasbläschen in das Herz sehen. Ob die Zahl derselben bei diesen Versuchen ebenso gross war, als wenn nur Wasserstoffsuperoxyd — und nicht gleichzeitig schwefelsaures Eisenoxydul — injicirt war, liess sich nicht eruiren. — Die Erhaltung des Lebens der 3 Kaninchen möchte G. nicht für einen Zufall erklären; vielleicht wurde ein Theil des entwickelten Sauerstoffs an das schwefelsaure Eisenoxydul gebunden, in diesem Falle aber konnte das Leben erhalten bleiben, indem die übrig gebliebene Menge von Sauerstoff aus dem zerfallenen Wasserstoffsuperoxyd sich unterhalb der Grenze befand, welche letal wirkt, denn nach den Versuchen von G. wirkt $^1/_2$ Cctm. Wasserstoffsuperoxyd, also $^2/_3$ Pravaz'sche Spritze nicht letal.

Eine andere, sehr interessante Eigenschaft des Wasserstoffsuperoxyds fand der Vortragende in dessen antiseptischer Wirkung. 10 Cctm. Harn mit 1 Cctm. Wasserstoffsuperoxyd gemischt, war nach 9 Monaten nicht in die alkalische Gährung übergegangen. Ebenso ging eine Flüssigkeit, die Reste von rohem Fleisch enthielt und nach Wasserstoffsuperoxydzusatz einer hohen Sonnenwärme Tage lang ausgesetzt war, nicht in Fäulniss über, während dieselbe Flüssigkeit ohne Zusatz von Wasserstoffsuperoxyd nach wenigen Tagen zahlreiche Bacterien zeigte. Auch Traubenzuckerlösung, welcher Bierhefe und gleichzeitig Wasserstoffsuperoxyd zugesetzt war, ging, trotzdem sie 10 Tage lang einer Temperatur von 35° C. im Luftbade ausgesetzt gewesen, nicht in Gährung über, während dieselbe Flüssigkeit ohne Zusatz von Wasserstoffsuperoxyd bei 35° C. schon nach 3 Stunden in Gährung über ging.

Was die therapeutische Wirkung des Wasserstoffsuperoxyds betrifft, so hatte Stöhr (1867) sehr günstige Erfahrungen in seiner Anwendung bei weichen Genitalgeschwüren gesehen. Es wurde von multiplen weichen Schankern auf beide Oberschenkel geimpft, und die auf der einen Oberschenkelseite entstandenen Geschwüre wurden fortdauernd mit einer mehr oder minder concentrirten Wasserstoffsuperoxydlösung benetzt, die Geschwüre der anderen Oberschenkelseite dagegen nicht oder in anderer Weise behandelt. Stöhr kam zu dem Resultat, dass die Heilungsdauer des weichen Schankers durch Wasserstoffsuperoxyd abgekürzt wird, fast um die Hälfte der Zeit, die eine andersartige Behandlung beansprucht. Die Impffähigkeit des Schanker- und Buboneneiters wird durch Wasserstoffsuperoxyd vernichtet. G. hat diese Versuche in 6 Fällen von multiplen weichen Schankern mit dem englischen Wasserstoffsuperoxyd wiederholt. Eine rasche Heilung trat in 2 Fällen, wo die Kranken fast ununterbrochen die Schanker mit der Flüssigkeit benetzt erhielten, und zwar nach 6, resp. nach 7 Tagen ein; in den anderen Fällen, wo die Wasserstoffsuperoxydlösung nur einige Male am Tage auf die Geschwüre aufgetragen wurde, liess sich die günstige Wirkung in Bezug auf Abkürzung der Heilung nicht beobachten. Beim Auftragen der Flüssigkeit sieht man zahllose Bläschen sich bilden, die Geschwürsfläche wird weiss. G. hat ferner das Wasserstoffsuperoxyd in 2 Fällen von Diphtheritis faucium und in mehreren Fällen von Mundgeschwüren mit Nutzen angewendet.

Innerlich ist das Wasserstoffsuperoxyd von Richardson (Lancet, April 1862) in 223 Krankheitsfällen versucht worden; darunter waren die Hälfte Phthisiker, die andere Hälfte vertheilt sich auf verschiedene Krankheitscategorien, Anämien, Tussis convulsiva, Bronchitis, Mitralfehler, Diabetes, Strumen u. a. Er benutzte eine Thénard'sche Solution mit 10 Vol. disponiblem Sauerstoff, also dasselbe Lösungsverhältniss, wie in dem von G. angewendeten Präparate; es wurde davon 1 Drachme bis $^1/_2$ Unze in beliebiger Quantität von Wasser gegeben. Die Wirkung zeigte sich unter anderem in Verbesserung der Verdauung. Bei Tussis convulsiva „kürzte es den Paroxysmus ab", in 3 Fällen von Struma „brachte es die Anschwellung zum Verschwinden gleich Jod", in den späteren Stadien der Phthisis „erleichterte es die Athemnoth" (?). Bei Diabetes soll, wie auch Thompson und Gibbon gefunden, der Zuckergehalt danach abnehmen, aber die Harnmenge steigen. Als unangenehme Wirkung des Wasserstoffsuperoxyds wurde in einigen Fällen profuse Salivation beobachtet. — G. hat das Wasserstoffsuperoxyd innerlich bis jetzt in 21 Fällen von chronisch-dyspeptischen Zuständen versucht (10 Grm. der Lösung auf 200 Wasser, 3—4 Mal täglich einen Esslöffel). In einigen Fällen war der Erfolg ein ganz eclatanter, nur in wenigen Fällen war es wirkungslos. Eine Salivation hat G. nie beobachtet; nur bildet sich durch theilweisen Zerfall des Wasserstoffsuperoxyds schon im Munde etwas schaumige Flüssigkeit. G. glaubt, das Wasserstoffsuperoxyd für chronische Catarrhe des Magens empfehlen zu können.

Herr B. Fränkel bestätigt nach seinen Versuchen die ausgezeichnete antiseptische Wirkung des Wasserstoffsuperoxyds, die er aber etwas schwächer gefunden, als die der Carbolsäure. Therapeutisch habe er das Wasserstoffsuperoxyd gegen weiche Schanker, allerdings in nicht genügend strenger Weise, versucht, ohne besondere Erfolge gesehen zu haben. Dagegen habe es als Mundwasser in einem Falle von Fötor oris ausgezeichnete Dienste geleistet.

Herr Seligsohn bemerkt, nach den Beobachtungen eines russischen Chemikers fände sich Wasserstoffsuperoxyd constant im atmosphärischen Niederschlag; es sei deshalb möglich, die sonst dem Ozon zugeschriebene reinigende Eigenschaft der Luft auf diesen Körper zu beziehen.

Herr Schwerin hat im Liebreich'schen Laboratorium mit einem anderen Präparat desselben Körpers, dem Schering'schen Wasserstoffsuperoxyd, Versuche angestellt und kann die Ergebnisse der Guttmann-

schen Experimente bestätigen. Bei subcutaner Anwendung einer 10%igen Lösung gingen Kaninchen erst nach sechs Provaz'schen Spritzen voll zu Grunde, bei geringerer Dosis wurden sie dyspnoëtisch, erholten sich aber wieder. Bei 6 Spritzen trat der Tod unter den von Herrn Guttmann geschilderten Erscheinungen ein, nur beobachtete Schwerin vor dem Eintritt der Convulsionen eine Parese der hinteren Extremitäten.

Die Erklärung des Herrn Guttmann über das Eindringen des Sauerstoffgases in der Circulation stände im Widerspruch mit den Versuchen von Assmuss und Alex. Schmidt, die 20 Cctm. Luft in die Venen eines Kaninchens injicirten und kein Vordringen derselben beobachten konnten.

Die interne Anwendung von Wasserstoffsuperoxyd scheinen Kaninchen eher ertragen zu können wie Hunde. Immer trat Tympanie des Magens ein; bei Hunden aber schon nach 15 Cctm. convulsorisches Erbrechen schaumiger Massen. Es sei dies um so erwähnenswerther, als Hunde durch subcutane Injection von selbst 20 Cctm. nicht getödtet wurden. Durch die catalytische Wirkung bildeten sich bei ihnen, wie bei den Kaninchen, Emphyseme in der Umgebung der Injectionsstelle, es scheine aber nicht zu einer Resorption unzersetzten Wasserstoffsuperoxyds zu kommen; denn erst wenn eine gewisse Spannung erreicht sei, scheine die Zersetzung von Wasserstoffsuperoxyd aufzuhören und dasselbe rein resorbirt zu werden. So erkläre sich die unschädliche Wirkung der Injection kleinerer Mengen.

Wasserstoffsuperoxyd im Ueberschuss zu Hühnereiweiss hinzugesetzt bewirke, dass dieses die Eigenschaft in der Siedehitze zu gerinnen verliere.

Herr Steinauer bestätigt nach eigenen Versuchen die Beobachtung des Herrn Schwerin, dass sich die letale Wirkung der Injection von Wasserstoffsuperoxyd auf Pflanzenfresser beschränke, während Hunde davon verschont bleiben. Ein Analogon für die antiseptische Wirkung des Wasserstoffsuperoxyds biete dieselbe Eigenschaft der Jodsäure, die Binz kürzlich festgestelt habe.

Herr P. Guttmann: Herrn B. Fränkel erwiedere ich, dass ich — wie schon erwähnt — nach Mischung von 10 Cctm. Harn mit 1 Cctm. Wasserstoffsuperoxyd noch nach 9 Monaten keine Gährung des Harns beobachtet habe; auch in dem Verhältniss von 20 Harn zu 1 Cctm. Wasserstoffsuperoxyd wurde die Gährung Monate lang verhindert. Versuche, welche ich gleichzeitig mit Carbolsäure angestellt habe, zeigten, dass Harn mit 1%iger Carbolsäurelösung gemischt (in dem Verhältniss von 10 : 1) nach ebenso langer Zeit ebenfalls nicht in Gährung übergegangen war. — Herrn Schwerin erwiedere ich, dass das Hinstürzen der Kaninchen nach subcutaner Injection von Wasserstoffsuperoxyd nicht in einer auf die hinteren Extremitäten beschränkten Parese seinen Grund hat; Thiere, die der Erstickung nahe sind, können sich eben nicht mehr auf den Extremitäten halten, sie stürzen hin. Wenn Herr Schwerin erst nach grösseren Dosen als ich den Tod der Thiere eintreten sah, so ist vermuthlich das von ihm benutzte Wasserstoffsuperoxyd diluirter als das meinige. — Dass eine geringe Menge von Wasserstoffsuperoxyd nicht tödlich wirkt, erklärt sich einfach daraus, dass dann die Menge der sich entwickelnden Sauerstoffbläschen nicht gross genug ist, um durch plötzliche Verstopfung der Lungenblutbahn den Kreislauf zu sistiren.

Herr B. Fränkel bemerkt, zu seinen antiseptischen Versuchen habe er je 10 Cctm. desselben frischgelassenen Harnes in verschiedene Reagensgläschen gefüllt. Hierzu habe er gesetzt: a) von einer 2%igen Carbolsäurelösung: 1) 2 Cctm., 2) 4 Cctm., 3) 6 Cctm.; b) von der Wasserstoffsuperoxydlösung (10 auf 40 Aqu. dest.): 4) 1 Cctm., 5) 2 Cctm., 6) 3 Cctm. u. s. w. Nun sei in 4, also bei Zusatz von 1 Cctm. Wasserstoffsuperoxydlösung Gährung eingetreten, bei den übrigen Versuchen sowohl mit Carbolsäure wie mit Wasserstoffsuperoxydlösung jedoch nicht.

---

## VII. Feuilleton.

## Die 51. Versammlung deutcher Naturforscher und Aerzte in Cassel.

Die 51. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Cassel wurde am 11. September im Lagersaale der Actienbrauerei eröffnet, nachdem Abends zuvor die Begrüssung der Gäste daselbst stattgefunden hatte. Das freundliche Entgegenkommen von seiten der Bewohner Cassels, welches sich bis hinab zur Jugend erstreckte, die Zuvorkommenheit, durch welche sich letztere beim Empfang der ankommenden auf dem Bahnhofe auszeichnete, die vielfachen Bemühungen des Comités, welches es verstanden hat, einen einfachen Lagerraum, freilich mit einem Kostenaufwande von 6000 Mark, in eine elegante Versammlungshalle für die allgemeinen Sitzungen herzustellen, die mit Emblemen und Guirlanden reichlich geschmückt, etwa 3000 Personen fassen konnte: alles dies hätte wohl eine zahlreichere Theilnahme verdient, als sie in diesem Jahre thatsächlich gewesen ist. Soll man diese schwache Betheiligung als ein Zeichen abnehmenden Interesses an den Naturforscherversammlungen auffassen, oder ist sie in rein äusserlichen Momenten zu suchen, vielleicht in der Ungunst der Zeitverhältnisse, unter denen nicht am wenigsten auch der Arzt leidet. Diese Frage wird sich noch nicht entscheiden lassen, jedenfalls hat die Zurückverlegung der Versammlung um 8 Tage einen gewissen Einfluss auf die Frequenz ausgeübt, weil zu dieser Zeit die Badesaison noch nicht beendet, und ein nicht geringer Theil der sonstigen Besucher im Interesse ihres Berufs oder aus anderweitigen Rücksichten fern bleiben musste. Angemeldet waren bis zum 11. September höchstens etwa 750 Mitglieder und Theilnehmer, von denen etwa 350 auf Cassel selbst fielen, und die Zahl der später Angemeldeten dürfte kaum noch 200 erreicht haben.

Die erste allgemeine Sitzung wurde von dem Vorsitzenden Herrn Geheim-Rath Stilling um 9 Uhr mit einer Ansprache eröffnet, in welcher er darauf hinwies, dass Cassel nicht die grossartigen Institute bedeutender Universitätsstädte besitze, dass die Versammlung aber darauf von vornherein verzichtete, als sie Cassel zum Versammlungsorte wählte, weil sie jenem Weltweisen gleich auch von sich sagen können, dass sie alles das, was sie gebrauche, mit sich führe. Es gleiche die Versammlung einer Anzahl befreundeter Familien, die ausserhalb ihrer Behausung ein Fest veranstalten, zu welchem jede derselben die besten und schmackhaftesten Leckerbissen aus ihrer Speisekammer als Gemeingut der Gesellschaft darbringen. Hierauf gab er einen geschichtlichen Ueberblick über das wissenschaftliche Leben in Cassel, an dessen gelehrten Anstalten eine grosse Anzahl berühmter Lehrer wirkten. Wir erwähnen Papin, den Erfinder der Dampfkraft, Georg Forster, den Begleiter des Weltumseglers Cook, Sam. Thom. v. Sömmering, Prof. der Anatomie, Chirurgie und Medicin, Georg Wilh. Stein den älteren, Huber, den Freund und Schüler Fr. v. Haller's, Baldinger, den Botaniker Mönch, den Naturforscher Raspe, den Geschichtsforscher Joh. v. Müller, Freiherrn v. Knigge. Aus späterer Zeit hat Cassel die Namen der Gebrüder Jacob und Wilh. Grimm, der Chemiker Wöhler und Bunsen, der Physiker Buff und Kohlrausch u. a. aufzuweisen. Der Redner schloss mit einem dreifachen Hoch auf den Kaiser.

Hierauf folgte die Begrüssung der Versammlung durch den Oberbürgermeister Herrn Weise.

Geräuschlos nach Eigenart der deutschen Wissenschaft habe die Naturforscherversammlung im vorigen Jahre ihr 50jähriges Jubiläum gefeiert und von allen Seiten den wohlverdienten Ausdruck sympathischer Theilnahme und vollster Anerkennung für ihre Bestrebungen empfangen. Wie ein mit Ehren reich beladener Jubilar trete sie in die zweite Hälfte eines Jahrhunderts ein zu fortgesetztem Schaffen und Wirken auf dem unermesslichen Gebiete menschlicher Erkenntniss, mit einem Aufwande von Kraft und Energie des Wollens, mit einer Elasticität und Frische des Geistes, als habe sie in ihrer unablässigen Beschäftigung mit der Natur derselben das Geheimniss der immerwährenden Wiederverjüngung, der nie versiegenden Kraft abgelauscht. Die Stadt Cassel, die alle Zeit bestimmt und überzeugungstreu der Tendenz des besonnenen Fortschritts gehuldigt habe, sehe es gerade jetzt, wo die nationale und freiheitliche Entwickelung des deutschen Vaterlandes eine gefahrvolle Krisis zu bestehen habe, als eine Erfrischung der politischen Atmosphäre an, in sich eine Versammlung tagen zu sehen, welche ihrem innersten Lebensprincipe nach die Freiheit und den Fortschritt in den edelsten Formen pflege.

Als Vertreter der höchsten Verwaltungsbehörde begrüsste der Regierungspräsident Herr v. Brauchitsch die Versammlung: Die Beziehungen, welche zwischen den Staatskünsten und den Naturwissenschaften bestehen, haben im Vergleich zur Vergangenheit eine gewaltige Aenderung erfahren, deren grösserer Vortheil auf Seiten der Staatsregierung liege, und es werde täglich mehr die Pflicht des practischen Staatsmannes, den Fortschritten der Naturwissenschaften zu verfolgen und im Interesse des Staates fruchttragend zu verwerthen. Im Hinblick hierauf heisse er die Versammlung willkommen.

Nachdem hierauf die Statuten der Versammlung verlesen und eine Aenderung derselben von keiner Seite beliebt wurde, hielt Herr Prof. Oscar Schmidt (Strassburg) seinen Vortrag: „Ueber das Verhältniss des Darwinismus zur Socialdemocratie". Es sei auf der vorjährigen Versammlung in München der Ausspruch gethan worden, dass der Darwinismus, consequent durchgeführt, im Hinblick auf die Socialdemocratie eine gefährliche Seite habe. Um diese Ansicht zu widerlegen, untersucht der Redner zunächst die Principien und Forderungen der Socialdemocratie, wie sie von den Anhängern derselben aus der Entwicklung der Gesellschaft und des Staates hergeleitet werden, und vergleicht sie mit den Grundsätzen der Darwin'schen Entwicklungstheorie. Man habe behauptet, das Princip der Socialdemocratie und des Darwinismus sei die Umkehrung und Verbesserung von Verkehrtheiten, der Darwinismus weise jedoch diese Ansicht zurück. Das Princip desselben sei das der Auslese, und der Kampf, unter welchem diese Auslese vor sich gehe, schliesse zwar den Kampf gegen das Unrecht ein; er sei aber ein Kampf des Rechtes, es sei eine reine Machtfrage, eine unter fortschreitender Vervollkommung sich vollziehende Besiegung des schwächeren, ein Kampf, der sich in die bestehende Verhältnisse schicke, keineswegs aber wie die Socialdemocratie auf den Umsturz desselben abziele, da neben der partiellen Vervollkommung alle jene Bedingungen bestehen bleiben, welche die Existenz des niederen ermöglichen und nothwendig machen. Während ferner die Socialdemocratie sich der Auffassung hingebe, dass alle Menschen von Natur gleich begabt, nur durch die bestehende Ungleichheit ihrer Stellung und die Unnatürlichkeit der bestehenden gesellschaftlichen Verhältnisse eine verschiedene Entwicklung ihrer geistigen Fähigkeiten erlangten, lehre grade der Darwinismus, dass eine solche Gleichheit nicht vorhanden sei; er sei vielmehr die wissenschaftliche Begründung der Ungleichheit. Somit habe die Socialdemocratie den Darwinismus, wo sie sich auf ihn berufe, nicht verstanden.

Sodann sprach Prof. Hüter (Greifswald); „Der Arzt in seinen Beziehungen zur Naturforschung und den Naturwissenschaften." Der Vortragende sucht darzuthun, in welchen Punkten die naturwissenschaftlichen Methoden für den Arzt unzureichend seien, da bei dem heutigen Stande



der wissenschaftlichen Medicin der Kliniker sowohl als der Arzt mit Möglichkeiten und Wahrscheinlichkeiten vielfach rechnen müsse. Die Medicin sei keine Naturwissenschaft, ihr Endziel nicht das Erstreben der Wahrheit, sie verfolge vielmehr einen egoistischen und humanistischen Zweck, welcher auf die Erhaltung des Menschen und seiner Arbeitsfähigkeit gerichtet sei. Zur Erfüllung desselben bedürfe der Arzt der Naturwissenschaften, es bleibe aber dem subjectiven Denken und der subjectiven Ueberzeugung ein grosser Spielraum, da die Objectivität der medicinischen Lehrsätze sowohl ihrem Ursprunge wie ihrem Wesen nach sich nicht mit der Objectivität der fundamentalen Lehrsätze der Physik messen können. Deshalb müsse er der von Virchow auf der vorjährigen Naturforscherversammlung ausgesprochenen Ansicht, dass die Lehren der medicinischen Wissenschaften sich entsubjectiviren sollen, entschieden entgegentreten. Aufgabe des klinischen Unterrichtes sei es, die Gefahren, welche mit dem subjectiven Denken verbunden sind, besonders die Gefahr zu beseitigen, dass der Arzt auf die Abwege der phantastischen Speculation gerathe. Genaue pathologisch-anatomische Kenntnisse, die experimental-pathologische Forschung und eine kritische Beobachtung des Verlaufes der Krankheiten könnten hiervor schützen, und daher empfehle es sich, dass der Arzt bei seiner Fortbildung im practischen Leben den Naturwissenschaften Rechnung trage; für den jungen Mediciner sei es von grosser Wichtigkeit, dass er ein höheres Mass naturwissenschaftlicher Vorbildung von der Schule auf die Universität mitbringe, und in dieser Beziehung plädire er für die Zulassung der Realschüler zum medicinischen Studium, wobei die Frage vorbehalten bleibe, ob die bestehenden Realschulen nicht einer Reform zu unterwerfen seien. Eine Verlängerung der Studienzeit sei erwünscht, obwohl wegen finanzieller Schwierigkeiten nicht leicht durchzuführen; dagegen empfehle sich eine Reform des Studienplanes und möglichste Förderung des experimental-pathologischen Unterrichtes.

Dieser Vortrag war schon vorher im Buchhandel erschienen und am Ausgange aus dem Sitzungsraume für 1 Mark käuflich zu haben. Dass gerade durch diesen Umstand der Vortrag um so mehr kritische Beurtheilung fand, ist erklärlich. Uns will scheinen, dass der Subjectivismus in der Medicin sich von selbst schon breit genug macht, um nicht noch einer besonderen Aufmunterung zu bedürfen. Oder sollen wir die Rede lieber als eine Entschuldigung des Subjectivismus auffassen? dann möge man aber nicht bei der Entschuldigung stehen bleiben, sondern daran arbeiten, sich von der Schuld frei zu machen. Das „Entsubjectiviren" wäre hiernach zwar zur Zeit noch nicht durchführbar; nichts desto weniger muss es dem einzelnen wie der Gesammheit das Endziel ihres Strebens bleiben.

Nach Schluss der Sitzung fand die Constituirung der Sectionen statt, deren Zahl in diesem Jahre auf 25 gestiegen war. Dass hiermit der höchste Grad der Zersplitterung erreicht ist, braucht nicht erwähnt zu werden, und nur der schwachen Betheiligung der diesjährigen Versammlung war es zu danken, dass einzelne Sectionen, z. B. die für Anatomie und Physiologie, ferner die für pathologische Anatomie und innere Medicin sich vereinigten.

Am Nachmittag fand unter reger Betheiligung eine gemeinsame Fahrt nach Wilhelmshöhe zur Besichtigung der Wasserfälle statt.

(Fortsetzung folgt.) G. B.

## Der Congress des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Dresden.

Die diesjährige sechste Wanderversammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege, welche vom 6.—10. September in Dresden abgehalten wurde, stand aus äusseren, nicht aus inneren Gründen, um etwas gegen die Wucht und Bedeutung der früheren Versammlungen des Vereines zurück. Terminsverschiebungen und Terminsverlegungen grosser wissenschaftlicher Versammlungen sind stets von störendem Einfluss auf den Besuch derselben und damit auch von herabstimmenden Einfluss auf die Fülle und Reichhaltigkeit der Discussionen. Königsmanöver und Naturforscher-Versammlung glaubte man in den engen Mauern der Provinzialstadt Cassel nicht gleichzeitig hausen lassen zu können, die Naturforscher-Versammlung wurde daher um 8 Tage früher und der hygienische Congress noch früher, auf den 6. —10. September, mobil gemacht, und würde er dieser beschleunigten Aufgabe wohl kaum gewachsen gewesen sein, wenn nicht der bewährte Organismus des Königl. sächsischen Sanitätscorps die Schnell-Mobilmachung geleitet hätte und aufs beste unterstützt worden wäre durch die trefflichen sanitären Einrichtungen der Civilmedicinalverwaltung des Landes Sachsen und seiner Hauptstadt Dresden. Wir werden nicht leicht eine Stadt finden, die durch eine so reiche Fülle von Institutionen, die auf der Höhe der Zeit stehen, dem Medicinalbeamten sehenswerthes und lehrreiches bietet, als Dresden. Der Nutzen der Congresse liegt weniger in den öffentlichen Versammlungen, als in dem persönlichen Verkehr der Mitglieder untereinander und in den stillen und fleissigen Vorbereitungen, welche für die Versammlung der Fachmänner getroffen worden sind. Die Aufgabe, alles sehenswerthe und wichtige übersichtlich und zugänglich zu machen, bildet die Hauptaufgabe einer wissenschaftlichen Mobilmachung für die Zwecke eines Congresses, und gerade in diesem Punkte stand die Dresdener Versammlung an Intensität und Reichhaltigkeit ihres Programmes keineswegs hinter den früheren Versammlungsorten des Vereines zurück. Der Festschriftausschuss, bestehend aus Stabsarzt Dr. Helbich von der Königl. Sanitätsdirection, Dr. Chalybaeus und Stadtbaurath Friedrich hat durch ein äusserst reichhaltiges Sammelwerk: „Sanitäre Verhältnisse und Einrichtungen Dresdens" mit Beiträgen von 42 Autoren das beste und wissenschaftlich reichhaltigste geliefert, was in diesem Genre überhaupt möglich ist, um Fachleute über alles, was ihnen über die Stadt von 200000 Einwohnern wissenswerth ist, übersichtlich und eingehend wissenschaftlich zu informiren, und die Spitzen der sächsischen Militär- und Civil-Medicinal-Behörden, in erster Reihe die Herren Generalarzt Dr. Roth und Geh.-Medicinalrath Dr. Günther, thaten das übrige, um durch lebendiges Wort und intelligente Führung und Demonstration sämmtlichen Theilnehmern des Congresses die Versammlungstage genussvoll und lehrreich zu machen.

Die Physiognomie der Versammlung zeigte trotz nicht grosser numerischer Extensität die alte und auf diesen für die Weiterentwickelung der öffentlichen Gesundheitspflege in Deutschland so bedeutungsvollen Congressen gewohnte geistige Reichhaltigkeit. Viele alte und wohlbekannte Streiter und Mitarbeiter sah man wieder in rüstiger Discussion wirken, so die Herren Geh.-R. Varrentrap und Dr. Spiess aus Frankfurt, Wasserfuhr aus Strassburg, Medicinal-Inspector Kraus aus Hamburg, Med.-Rath Pistor aus Oppeln, von Verwaltungsbeamten die Herren Oberbürgermeister v. Winter aus Danzig und Ehrhardt aus München. Das Reichsgesundheitsamt war leider nur durch eine kurze Anwesenheit des Herrn Geheimrath Finkelnburg vertreten, der in den ersten Tagen des Congresses durch den Schluss der Reichscommission für die medicinischen Staatsprüfungen in Berlin zurückgehalten war. Von neu in die Arena des Congresses tretenden Gelehrten sind zu nennen der Chemiker Prof. Neubauer aus Wiesbaden, der ein klares und eingehendes Referat über die Weinverfälschungsfrage vom hygienischen Standpunkt gab, und Prof. Hoffmann, seit kurzem ordentlicher Professor der Hygiene in Leipzig, der den Chemismus der künstlichen Nahrungsmittel für Kinder und ihren Nährwerth in höchst übersichtlicher, durch graphische Darstellungen erläuterter und anziehender Weise vortrug. Die geistige Ernährung der Nation vom Standpunkt der Hygiene wurde besprochen in einem geistvollen Vortrage eines Schulmannes, des Herrn Conrector Dr. Alexi aus Colmar, der weittragende Gesichtspunkte über die Reform unserer Gymnasien und höheren Schulen entwickelte. Kräftig secundirt wurden seine Ansichten durch den Dresdener Medicinalbeamten Dr. Chalybaeus, und wurde beschlossen, das reichhaltige Thema der Geisteserziehung der Jugend vom Standpunkt der Hygiene, welches im vorigen Congress in Nürnberg durch einen Vortrag des Herrn Geh.-R. Finkelnburg eingeleitet wurde, auch in späteren Congressen wieder zum Gegenstande von gründlichen Special-Referaten und Discussionen zu machen.

Wie der Königlich sächsischen Militair-Medicinalverwaltung das Hauptverdienst an der Organisation und Schnellmobilmachung des Congresses gebührt, so konnte ihr bekannter und in allen hygienischen Kreisen hochgeschätzter Leiter, Generalarzt Dr. Roth die Freude erleben, dass es ihm, der einstimmig zum Präsidenten des Congresses gewählt wurde, vergönnt war, eine Fülle des Schaffens und der Frucht hygienischer Arbeit zu zeigen, wie sie an einem Ort und in einer Hand kaum je vereinigt sein dürften. Roth hielt als Vorsitzender des Congresses einen durch zahlreiche Baupläne und technische Erläuterungen anschaulichen Vortrag über die hygienischen Einrichtungen der grossen Militairbauten in Dresden, dem der König von Sachsen als Gast der Versammlung beiwohnte, und führte Roth die Theilnehmer 2 Tage später an Ort und Stelle, um uns die practischen Einrichtungen der neuen Institute selbst zu zeigen. Ein Complex von Bauwerken, wie er grossartiger nicht gedacht werden kann, ist die seit 1873 begonnene und muthmaasslich erst 1881 vollendete „Casernopolis" $^1/_2$ Stunde nördlich von Dresden, Casernenbauten für 7400 Mann, für 2 Infanterieregimenter, 1 Pionirbataillon, 1 Reiterregiment, grosse Stallungen, Militair-Reitinstitut, Arsenal, Cadettencorps, Centrallazareth, Militairwaschanstalt und Dampfbäckerei sind theils vollendet, theils im Bau begriffen und gruppiren sich auf einem hochgelegenen Terrain von 3 Kilometer Länge und 3 Kilometer Breite. Das hygienisch neue Princip dieser grossen Casernenbauten ist das der gänzlichen Trennung von Wohn- und Schlafräumen der Soldaten, jede Compagnie hat einen riesengrossen vortrefflich ventilirten Schlafsaal für 150 Mann, und einen Complex heller luftiger Wohnzimmer für die Mannschaften. Ausserdem sind aparte Wasch- und Putzräume, sowie Bade-Einrichtungen (Douchen) für die Mannschaften in den Souterrains der Casernen vorhanden, die es gestatten, 100 Mann in der Stunde abzudouchen. Sämmtliche Etablissements haben Centralheizung (Luftheizung) Kelling'sches Ventilationssystem, Süvern-sches Desinfections- und Entwässerungssystem.

Das erst im Bau begriffene Lazareth für 400 Kranke besteht aus 3 grossen Pavillons und mehreren sehr zweckmässig construirten Isolirpavillons, und zeigt als sonst für die Militairärzte in Deutschland nicht gewohnte Opulenz die Anlage eines Operations-Saales für die militairärztlichen Fortbildungscurse, einen reich ausgestatteten Sections-Saal, Untersuchungszimmer für clinische Specialuntersuchungen, ein Offizier-Casino für die sächsischen Sanitätsoffiziere, ein Bibliothekzimmer und die Vorbereitungen für eine militair-hygienische Versuchs- und Untersuchungs-Station (Laboratorium).

Bereits in vollem Betriebe sind die Militair-Central-Waschanstalt und die Militairbäckerei. Die grossartigen Waffensammlungen des bereits fertigen Arsenals, die Wagenreihen des Sanitätsdetachements und Feldlazarethe werden bereits zu Demonstrationen bei den in jedem Winter von Roth ins Leben gerufenen Fortbildungscursen der sächsischen Militairärzte benutzt.

Doch es sind nicht die militairischen Institute allein, denen hier die Frucht der hygienischen und sanitätstechnischen Wissenschaft zu Gute kommt, sondern Dr. Roth hält im Interesse der Militair-Hygiene auch genaue Fühlung mit den sonstigen technischen Central-Instituten des Landes, dem Polytechnicum und der hygienisch-chemischen Centralstelle Sachsens unter Leitung des Prof. Fleck. Das Polytechnicum ist eine mit allem wissenschaftlichen Comfort der Neuzeit ausgestattete fachwissenschaftliche Hochschule, in deren Räumen Roth auch den Militairärzten das Bürgerrecht verschafft hat. In dem Auditorium seiner hygienischen Vorlesungen, dem mit allen experimentellen Hülfsapparaten ausgestatteten allgemeinen physicalisch-chemischen Hörsaal des Polytechnicums hielt Dr. Roth dem Congresse einen höchst anziehenden Vortrag über die Mittel des hygienischen Unterrichts, der durch eine Reihe der anschaulichsten und lehrreichsten Experimente über Bodenluft, Grundwasser, Luftverunreinigung, Ventilation, Heizung, Lufterneuerung, Schornsteinströmungen, conträre Strömung von Gasen aus Senkgruben in die Häuser, Apparate zur Diagnose der Leuchtgasverunreinigung von Zimmern etc. eine Fülle der Reichhaltigkeit gewann, dass er allen Fachgenossen unvergesslich sein wird.

Wenn die Hygiene die werdende Wissenschaft der Zukunft ist, so sind auch die Mittel zu ihrer practischen anschaulichen Erlernung und zur Demonstration ihrer Grundwahrheiten erst im Entstehen begriffen. Auf den meisten deutschen Universitäten werden theoretische Vorlesungen über Hygiene gehalten, aber es fehlt das, was ich die hygienische Klinik nennen möchte, die demonstrative Besichtigung und Besprechung von vorhandenen öffentlichen Instituten, ihren Ventilations- und Heizungseinrichtungen, die Besichtigung von Desinfections- und Canalisationseinrichtungen, von Fabriken mit Erläuterung all der Punkte, über die der hygienische Practiker, der Medicinalbeamte informirt sein soll, von Krankenhäusern schlechter und guter Construction, kurz von all' den öffentlichen Anlagen, die der Begutachtung des Sanitätsbeamten bald mehr bald weniger unterstehen. Nur der Dienst selbst in seiner grossen oder sehr geringen Reichhaltigkeit bildet jetzt sehr allmälig den einzelnen Sanitätsbeamten; aber an einer staatlichen, practischen Vorschule und wissenschaftlichen Ausnutzung des reich vorhandenen staatlichen und öffentlichen Beobachtungs- und Unterrichtsmaterials für Studenten, Aerzte und Medicinalbeamte fehlt es in Deutschland fast noch gänzlich. Eine hier ganz isolirt und zufällig dargebotene hygienische Klinik für den Sanitätsbeamten war denn auch der Reichthum von gut und vortrefflich eingerichteten öffentlichen Instituten Dresdens, die den Besuchern des Congresses offen standen und eingehend gezeigt wurden. Ich nenne nur das neue, schöne, selbst mit Luxus ausgestattete Kinderkrankenhaus, welches der dirigirende Arzt, Hofrath Dr. Förster demonstrirte, das Carolakrankenhaus unter Führung des Geh. Medicinalrath Dr. Günther, das grosse allgemeine städtische Krankenhaus von Dresden mit seinen schönen Gärten und seinen Süvern'schen Entwässerungsanlagen, und die vortreffliche Entbindungsanstalt (deren geschätzter Leiter, Prof. Winckel, leider abwesend war); das städtische Impfinstitut, wo Dr. Chalybaeus die Kälberimpfung demonstrirte. Ich nenne noch als höchst sehenswerth die grossartige, in ganz Europa nicht ihres gleichen suchende Gehe'sche Droguerie-fabrik und Droguenhandlung, welche von den Congressmitgliedern mit allen lehrreichen Details der Fabrication, die ein königlicher Kaufmann ins Werk zu setzen vermag, eingehend und wiederholt besichtigt wurden. Ich nenne ferner das chemische Laboratorim des Polytechnicums, das Prof. Schmidt demonstrirte. Ich nenne schliesslich die jetzt in sächsischem Staatsbesitz befindlichen grossen Muldener-Hüttenwerke bei Freiberg in Sachsen, wohin der Congress am letzten Tage seines Zusammenseins eine Excursion unternahm, und wo wir von den Beamten des Instituts eingehend demonstrando informirt wurden über die Riesenwerke der Verhüttung, Schwefelsäurefabrik und Arsenikfabrication (die grösste in Europa, sie importirt sogar Erze zur Verhüttung aus America. — Die Freiberger Hüttenwerke beherrschen den ganzen Arsenikmarkt, und sublimiren in ihren weitausgedehnten unterirdischen Rauchfängen jährlich 10000 Centner arsenige Säure). Ferner sahen wir die Hüttenöfen zur Bleischmelze, Silberschmelze etc., in Freiberg die Modelle für die Montanindustrie. Ueberall wurden die Vorsichtsmassregeln für die Arbeiter und die Umgebung, die sanitätspolizeilich wichtigen baulichen Einrichtungen der Fabrikgebäude practisch demonstrirt.

Möchte der reichliche wissenschaftliche Nutzen, den der Congress darbot, fortwirken, und namentlich der Weg, den Roth, unser erster und energischer Reformer, zunächst zur wissenschaftlichen Förderung des Unterrichts in der Hygiene für die Militairärzte eingeschlagen hat, auch zur Förderung des Wissens und Könnens der Civilmedicinalbeamten Früchte tragen und Nacheiferung, ausgedehnte staatliche Unterstützung finden, dann wird sich das Wort bewahrheiten, welches Roth als Vorsitzender bei dem Festbanquet des Congresses in dem Toast auf den deutschen Kaiser und den König von Sachsen aussprach: dass auch die Hygiene immer mehr und mehr berufen ist, an ihrem Theil beizutragen zur Macht und Grösse und Ehre des Vaterlandes! Max Boehr.

---

## Das Amussat-Denkmal zu Saint-Maixent und der Tod von Alphons Amussat dem Sohne.

Von

**Dr. Heinrich Schweitzer.**

Am 31. Mai dieses Jahres starb in Paris, 57 Jahre alt, Alphonse Amussat, einer der gediegensten Practiker unter den französischen Chirurgen der Neuzeit, der Sohn von Jean Zulima Amussat (1796 bis 1856), dem genialen Chirurgen von europäischem Rufe aus der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts.

Die Söhne bedeutender Menschen, sind nicht, wie anderer Leute Kinder, in der günstigen Lage, unbemerkt — nichts sein zu können; sie müssen um jeden Preis auch etwas bedeuten, wenn sie nicht blos als Folie für ihre Väter zu dienen haben, und wenn man nicht von ihnen sagen soll, die Natur habe sich in ihnen Ferien gemacht nach der Schöpfnng der Erzeuger derselben.

Alphonse Amussat ist das seltene Beispiel eines Sohnes, dem es gelang, indem er den Namen seines Vaters zur vollsten Anerkennung brachte, noch, gleichsam als Nebenbenefiz von diesem seinem Hauptgeschäfte, sich selbst einen geachteten Namen zu gewinnen.

„Die Chirurgie erfährt eben in Frankreich (so lautete eine von mir geschriebene Notiz der allgem. Wiener med. Zeitung vom 24. April 1874) eine Würdigung, deren sie sich unter uns bisher noch nicht zu erfreuen hatte. Eine Stadt schmückt einmal ausnahmsweise ihren Hauptplatz nicht mit dem Monumente einer sogenannten gloire militaire, sondern mit dem eines ihrer Söhne, dessen Grösse sich eben nur darin zeigte, dass er Wunden zu heilen verstand. Die Stadt Saint Maixent (Dép. des deux Sèvres) ehrt so das Andenken des Chirurgen Amussat. Amussat nahm mit einer Arbeit über den Bau der Gallenblase, um derenwillen er schon vor seiner Doctorpromotion zum Mitgliede der Pariser Academie der Medicin erwählt worden, den Anlauf zu den Leistungen, unter denen die auf dem Gebiete der Torsion der Arterien, der Lithotritie und der Enterotomie lombaire (der künstlichen Afterbildung) insbesondere eine solche Bedeutung gewannen, dass sie allein ihm schon einen Platz unter den genialsten Chirurgen Europa's sichern mussten."

„Amussat gehörte dabei nicht zu den beglückten Entdeckern, die schon im blinden Zutappen ihren Fund machen, und die Conferenzen, die er eine Reihe von Jahren in seinem Hause abhielt, und in welchen sich die Elite der Fachgenossen[1]) der ganzen Welt um ihn zu schaaren pflegte, waren deswegen zugleich für die jüngeren Chirurgen so lehrreich und so ermuthigend, weil er diese in seinen Demonstrationen den penibeln Entwicklungsgang seiner Schöpfungen gleichsam mit durchleben liess."

„Amussat ist bereits 18 Jahre todt, aber sicher lebt die Erinnerung an diese seine Wirksamkeit noch in vielen Collegen fort. Mögen diese die Notiz, dass das Journal La Sêvre und die medicinischen Journale von Paris Beiträge zu dem Monumente des grossen Chirurgen in Empfang nehmen, nicht unbeachtet lassen!"

Da nun aber Saint Maixent ein unbemitteltes Städtchen und daher auf die Spenden von auswärts angewiesen, diese aber nur langsam und spärlich einliefen, so musste Amussat natürlich warten. Nicht alle, die dem Gedächtnisse der Nachwelt durch Monumente einzuprägen sind, können das. Amussat konnte es, denn schon das Verzeichniss der Beitragenden wie es uns (in der Union médicale vom März 1874 an) vorliegt, illustrirte dessen Ruhm als Arzt, Lehrer und Mensch aere perennius.

So geschah es, dass zahlreiche Spenden von früheren Kranken einliefen, die sich mithin ihres Arztes noch 19 Jahre nach dessen Ableben (mirabile dictu) dankbar erinnerten.

Ricord fügte seinem Beitrage die Bemerkung hinzu: „Welch grosse Summe hätte ich nicht beizusteuern, wenn ich nur die Zinsen des Capitals in Anschlag bringen wollte, das mir Amussat's Unterricht eingetragen hat!"

Und eine blutarme Gemeinde, die von Exireuil bei St. Maixent, belastet sich, um sich ihres Helfers in der Noth eingedenk zu zeigen, in dieser schweren Zeit mit 100 Fr.

So kommt es endlich am Ostermontag dieses Jahres zur Inauguration des Monuments (der Bronzebüste Amussats auf einem zierlichen Piedestal von Marmor). Amadée Latour, der Redacteur en chef der Union medical, der frühere Schüler und spätere Freund des Verstorbenen, gab einen detaillirten Bericht über diese Festlichkeit in seiner Nummer vom 1. Juni. Die Leser erfahren hier, wie Amussat der Sohn, hinter dem Maire und neben der Spitze der Militairbehörde in dem von Musik geführten Zuge einherschritt, sie ahnen aber nicht, dass ihnen der Tod dieses glücklichen Sterblichen mitberichtet werden konnte, der schon am 31. Mai erfolgt war.

Alphonse Amussat hatte in seiner ganzen Veranlagung viel von seinem Vater: dieselbe Unabhängigkeit des Geistes, dieselbe Scheu vor allem Schwören ad verba magistri; auch er war allen wohlfeilen Theorien abhold und wollte sich nur durch mühsame Arbeit sein geistig Eigenthum erwerben. Auch er war ein erfinderischer Geist, aber ohne die geniale Kühnheit des Vaters, der jedes Gebiet der Chirurgie, das er betrat, wie ein vor ihm uncultivirtes behandelte.

Bescheiden, wie er war, begnügte sich der Sohn damit, des Vaters Arbeiten mit verbesserndem Varianten zu versehen (wie in seinen Schriften über das Wasser in der Chirurgie[2]) und über die Cauterisation der Haemorrhoiden[3]), oder diese in ein Corpus zu bringen, in eine Art von

---

1) Astley Cooper, Walther, Dieffenbach, Arendt, Valentin Mott, Graefe der Vater, Seutin, Major, Hodgkin, Middeldorpf u. a. Von den noch lebenden Grössen sei hier v. Langenbeck genannt.

2) Seine Doctordissertat. De l'Emploi de l'eau en chirurgie (les Irrigations continues). Paris. Germer Baillière 1850.

3) Arbeiten, die ich in diesen Blättern zur Zeit ausführlich besprochen habe.



Chirurgie opératoire, die nur die genialen Eingebungen seines Vaters enthalten sollte (ein Unternehmen, das er als den vollsten Ausdruck seiner kindlichen Liebe betrachtete, das er aber leider nicht zum Abschluss bringen konnte) oder endlich den Erfindungen anderer durch den Tribut seiner gewissenhaften und mühevollen Experimentation Anerkennung und Verbreitung zu schaffen.

So ist er in Frankreich der Hauptförderer der Galvanocaustik geworden. Von 1855[1]) ab, wo er zuerst der Académie des Sciences über seine galvanocaustischen Operationen Bericht erstatten konnte, hat er nicht aufgehört, für die Vervollkommnung dieser Operationsmethode zu wirken. So hat er den Grenet'schen Apparat wesentlich verbessert, eine ganze Suite von Instrumenten für die verschiedensten Operationsobjecte (wie z. B. für die Mastdarmfistel, die Brusttumoren und die Cauterisation des Gebärmutterhalses) ersonnen[2]) und schliesslich ein mit trefflichen Illustrationen versehenes Ensemble-Werk, das sich dem Middeldorpf'schen würdig anschliesst[3]), herausgegeben.

Wie Vater und Sohn nie ein Hospital zu ihrer Verfügung und mit der Facultät nie etwas zu theilen hatten, so sannen beide stets darauf, wie sie mit ihren eigenen Mitteln lehrend und helfend einwirken könnten. So hat sich denn der Vater unter Louis Philipp ein eigenes Amphitheater für seinen anatomisch-chirurgischen Unterricht gebaut (eine Versuchsstätte einer École libre, aus der ihn die Facultät bald vertrieben hatte), so führte er aus seinen Conferenzen die Zuhörer in seine weitverbreitete Privatpraxis, und so errichtete sich der Sohn ein eigenes Dispensaire pour les maladies génito-urinaires, und für die Lithiasis insbesondere, womit er dem Vater ein neues Monument gründete, da es ja gerade dessen Forschungen über den Catheterismus rectiligne waren, welche die Ausführbarkeit der Lithotritie zuerst feststellten.

Alphonse Amussat brachte von Saint Maixent, wo er eben eines seiner Lebensziele erreicht sah, den Keim zu der Krankheit mit, die ihn so schnell hinraffte.

Wer in Paris complicirte Lebensaufgaben durchzuführen hat, der hat vor allem auch sein Leben früh aufzugeben; das erfuhr auch er. Dabei hielt er sich wie der Vater fern von jeder erschöpfenden Streberagitation. Beide vergeudeten nicht ihre kostbare Zeit mit Antichambriren, denn während sie für andere ins Feuer gingen, ward ihnen jeder Schritt in ihrem eigenen Interesse mühevoll; daher auch der Vater ungeachtet seiner weltbekannten Leistungen erst von der Februarrepublik decorirt wurde, während sich der Sohn dadurch auszeichnete, dass er es trotz seiner 28jährigen practischen Wirksamkeit und seiner bemerkenswerthen wissenschaftlichen Leistungen niemals ward.

Uebrigens war Alphonse Amussat auf einen frühen Tod vorbereitet. „Voyez vous." sagte er zu Bastin, dem Freunde, der ihn in seiner letzten Krankheit besuchte, „comme le soldat, le médecin doit toujours être prêt à mourir; d'abord tant de chances de mort l'environnent et puis ce n'est pas impunément qu'il s'assied au chevet de tant de gens qui souffrent; lui même souffre toujours quelque peu de leur douleur et le peu de résistance que nous offrons d'habitude à la maladie, nous médecins quand nous vieillissons, n'est peut-être que le rançon que nous devons à la mort pour les existences que nous lui avons arrachées."

Wie nun das wahre Arztwirken nur applicirte Menschenliebe bedeutet, so ist es klar, dass so opfermüthige Helfer in der Noth der Krankheit, wie Amussat Vater und Sohn, sich auch stets als sichere Helfer in allen anderen Nöthen bewährten.

So waren sie zu sehr durchdrungen von den Mühen und Gefahren ihres Standes, um nicht treulich zu halten, wie zu wahren Schicksalsgenossen, zu jedem ihrer Collegen.

So war der Vater einer der Mitbegründer des Orfila-Vereines zur Unterstützung invalider und hülfsbedürftiger Collegen, und auf dass es den jüngeren nicht an lohnenden Arbeiten fehle, dafür sorgte er durch seine letztwillige Stiftung von Preisen, die seit 22 Jahren den besten Schriften auf dem Gebiete der Experimentalchirurgie zuertheilt werden.

Von seinem Hausstande war das stadtkundig. Seine 3 Schwestern hatte er wohl verheirathet[4]), aber doch nicht ausgegeben, denn er hielt sie sein übriges Leben lang mit ihren Familien bei sich.

Da auch sein Vater, ein seiner Zeit ebenfalls angesehener Practiker mit ihm leben musste, so konnte man das Palais Chimay, wo er die ganze Familie untergebracht hatte, als den Sitz eines wahren Patriarchen bezeichnen.

Endlich kann ich nur sagen, ich war so glücklich, seit 1850 mit den Amussat's zu verkehren; nie bin ich Menschen begegnet, die post tot discrimina rerum so unbeirrt an ihrer wohlwollenden Schätzung der Menschheit festhielten.

Wie der Vater war der Sohn die Vorsehung seiner Kranken. Mit Shakespeare kann man von ihm sagen, wie es im Kaufmann von Venedig heisst: „Er gab das Leben um zu leben."

Die chinesische Sentenz, „geniessen ist Vergnügen, aber geniessen lassen Glück", war auch seine Devise.

So stimmen wir schliesslich in die tiefempfundenen aber einfachen Worte ein, die jüngst an seinem offenen Grabe von Dr. de Piétra Santa ausgesprochen wurden: „Solchen Scheidenden ruft man nicht adieu nach, sondern au revoir."

1) S. mein Schriftchen, Middeldorpf und seine Galvanocaustik in Paris. Breslau. 1869. S. 12.

2) S. die Abbildungen und Beschreibungen dieser Instrumente in dem Werke v. B. J. Lapeyre. Notes d'un Journaliste sur la Médecine et la Chirurgie. Paris Delahaye 1875. Seite 105—138. Die Expositionen von Charrière und Colin zeigen übrigens diese wie andere Instrumente Amussat's.

3) Alph. Amussat. Mémoires sur la Galvanocaustique Thermique avec 44 Figures intercalées dans le texte. Paris. Germer Baillière 1876. S. die anerkennenden Beurtheilungen in der Centralbibliothek für Chirurgie, dem Centralblatte für medic. Wissensch. und der Wiener medicinischen Wochenschrift im Jahre 1876.

4) Filhos, von dem das bekannte Causticum den Namen trägt und der auf dem ophthalmiatrischen Gebiete ausgezeichnete noch lebende Lucien Boyer waren seine Schwäger.

## Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die Naturforscher-Versammlung zu Cassel wählte Baden-Baden zum nächstjährigen Versammlungsort, die Herren DDr. Baumgärtner und Schliep zu Geschäftsführern daselbst.

— Nach einer dem Lyon méd. entnommenen Mittheilung des Med. Times and Gazette vom 31. August d. J. betrug im Jahre 1866 die Zahl der practicirenden Doctoren der Medicin in Frankreich 11254, die der Officiers de santé 5568. Im Jahre 1876 dagegen waren nur 10743 Doctoren und 3633 Officiers vorhanden; die Zahl der Practicirenden hatte also um 2446 abgenommen.

— Dem Privatdocenten Herrn Dr. Johann Schnitzler in Wien, Redacteur der Wiener med. Presse, ist der Titel eines ausserordentlichen Universitäts-Professors verliehen worden.

## VIII. Amtliche Mittheilungen.

### Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Oberstabsarzt Dr. d'Arrest, Garnisonarzt der Festung Metz die Erlaubniss zur Anlegung des ihm verliehenen Ritterkreuzes 1. Klasse des Königlich sächsischen Albrechts-Ordens zu ertheilen.

Anstellungen: Der practische Arzt etc. Dr. Aronstein zu Neuenrade ist zum Kreisphysicus des Kreises Waldbroel mit Anweisung seines Wohnsitzes in Eckenhagen ernannt worden.

Niederlassungen: Dr. von Borzyszkowski in Pelplin, Arzt Vaerting und Dr. Knipping in Danzig, Dr. Raettig in Priebus, Dr. Wehr in Leinefelde, Stabsarzt Dr. Otto Wolf in Erfurt, Arzt Roth in Hille, Dr. Schotten und Dr. Lange in Cassel, Dr. Mansfeld in Brotterode, Arzt Schroeter in Cassel.

Verzogen ist: Dr. Damerow von Priebus nach Muskau.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Schlesinger hat die Adler-Apotheke in Grünberg, der Apotheker Hoening die Dronke'sche Apotheke in Bockenheim und der Apotheker Colmobus die Altmüller'sche Apotheke in Bieber gekauft. Dem Apotheker von Senden ist die Verwaltung der Virchow'schen Apotheke in Samotschin übertragen.

Todesfälle: Sanitätsrath Dr. Amort in Pelplin, Sanitätsrath Dr. Klaproth in Berlin, Dr. Aron und Dr. C. Sachs in Berlin, Dr. Weber in Gr.-Hartmannsdorf, Kreiswundarzt Dr. Scheffer in Cassel, Obermedicinalrath Dr. Grandidier in Cassel, Kreiswundarzt Weitzmann in Laucha, Dr. Benno Meyer in Eitorf, Apotheker Virchow in Samotschin.

### Bekanntmachung.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Rummelsburg ist erledigt. Qualificirte Medicinalpersonen werden aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines Lebenslaufes bei uns binnen 6 Wochen zu melden.

Cöslin, den 5. September 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Für October wird ein j. Arzt oder Cursist unter günstigen Bedingungen zur Vertretung gesucht in der Provinz Hessen-Nassau. Off. sub M. F. 94 d. Expedit. d. Bl.

## Arzt-Gesuch.

Für einen Ort im Regierungsbezirk Marienwerder wird ein tüchtiger Arzt, der der polnischen Sprache mächtig ist, gesucht. Mit dieser Stelle ist verknüpft ein Fixum von 1500 Mark jährlich und freie Wohnung. Praxis ergiebt je nach persönlichem Auftreten 1800 Mark und mehr. Apotheke am Platze. Gefällige Offerten werden vermittelt durch **Cassel**, **Peter Ruhl & Sohn.**
Prov. Hessen-Nassau.

Für ein kleines Städtchen der Niederlausitz mit guter Landpraxis wird ein junger unverheiratheter Arzt zu sofortigem Antritt gesucht. Gefällige Offerten durch die Exped. dieser Zeitung sub N. N. 107.

Einem jüngeren Collegen will ich meine Praxis, welche mir nachweislich jährlich etwa 7—8000 Mark eingebracht hat, übergeben. Wohnort ist Eisenbahnstationsort, 1/2 Stunde per Bahn von der Provinzial-Hauptstadt entfernt. Briefe sub H. L. 100 befördert Expedition dieses Blattes.

Ein Arzt sucht in einer kleineren oder mittelgrossen Stadt mit guter Umgegend lohnende Praxis. Fixum erwünscht. Offerten sind bis zum 1. November c. in der Expedition unter H. H. 101 niederzulegen.

Ein älterer und erfahrener Arzt, welcher den nächsten **Winter** im **Süden** zu verbringen beabsichtigt, erbietet sich **Kranke** als **ärztlicher Begleiter** in seinen Schutz zu nehmen. Offerten sub L. A. 99 b. d. Exped. d. Bl.

Ein j. Arzt wünscht die Vertretung eines Collegen zu übernehmen. Off. sub V. 91 d. Exped. d. Bl.

Ein Arzt, der in grösseren Krankenanstalten Assistent gewesen ist und seit mehreren Jahren practicirt, sucht eine gute Praxis in einer kleinen Stadt. Gef. Off. unter Dr. F. 93 d. d. Exped. d. Bl.

Ein junger Arzt, der bereits ein Jahr lang Assistent an einer Universitätsklinik war, sucht für Anfang December eine Assistentenstelle an einem städtischen Krankenhause. Gefällige Offerten sub W. Z. No. 106 an die Exped. dieses Blattes.

Vertret. f. ein. Arzt ges. v. 1. Oct. bis Mitte Nov. Gef. Off. abzg. in d. Ex. d. Bl. unter D. H. 105.

Gesucht wird, bei einer in grossem Maassstabe und in vortheilhaftester Gegend (Badeort I. Classe) anzulegenden Kaltwasser-Heilanstalt ein vermögender, und sich dahin interessirender practischer Arzt. Adressen sub P. W. 104 befördert die Expedition.

Ein promovirt. Arzt wünscht die Vertretung eines Collegen zu übernehmen. Off. sub J. B. 103 i. d. Exp. d. Bl.

Ein Arzt in einer kl. Kreisstadt der Prov. Sachsen sucht für die Zeit vom 23. Septbr. bis 3. Novbr. Vertretung. Offerten werden erbeten sub B. M. 13, postlagernd Wolmirsteat.

## Assistenzarzt-Stelle gesucht.

Ein junger strebs. Arzt, gesetzten Characters, sucht Stellung als Assistent an einem Krankenhause. Eintritt kann sofort erfolgen. — Offert. sub A. B. 102 an d. Exped. d. Bl.

Das Assistenzarztgesuch sub H. H. 88 hat sich erledigt. Dies den geehrten Bewerbern zur Nachricht.

Eine ältere, zuverlässige Dame, die schon seit Jahren als Beschliesserin fungirte, sucht eine ähnliche Stellung in einem Krankenhause oder Heilanstalt. Näheres durch Dr. Eyselein, Pension f. Nervenleidende, Blankenburg am Harz.

Für eine junge, liebenswürdige, nervöse Dame wird bei einem Arzte in einer kleinen Stadt in der Nähe Berlin's sofort Pension gesucht. Anerbieten mit Preisangabe abzugeben unter Chiffre W. L. 50 in der Expedition der Berliner klin. Wochenschrift.

Im September d. J. eröffne ich in meiner Wohnung, Friedrich-Strasse 113, einen Saal zur **orthopaedisch-gymnastischen Behandlung** der Verkrümmungen, spec. der Scoliose.
BERLIN N. Dr. **F. Busch,**
a. ö. Professor für Chirurgie.

## Für junge Aerzte!

Ein nicht unbedeutendes Sortiment sehr gut gehaltener physikalischer, chirurgischer und geburtshülflicher Instrumente sind in Folge des Todes eines noch jungen Arztes für einen mässigen Preis zu verkaufen. Verzeichnisse und nähere Angaben stehen zu Diensten.
Kaufmann **A. Nippe**, Crossen a. d. Oder.

## Mentone.

Unterzeichneter wird von Anfang October an in Mentone practiciren, und ist erbötig, einigen Patienten in seiner Familie Aufnahme zu gewähren. Grosse Villa in hübschem Garten. Anfragen an
Dr. **Jessen** in Rendsburg.

Vom 15. October ab werde ich wieder in **San Remo** practiciren.
**Soden,** 8. September 1878. **Dr. Bröking.**

Vom 15. October an practicire ich wieder in San Remo. Wohnung: Villa Corradi. Dr. **Goltz.** — Ems.

## San Remo.

Vom 15. October ab practicire ich wieder in San Remo.
Bad Reinerz, im September 1878. **Dr. Secchi.**
Wohnung: Villa Luigia, Corso Garibaldi.

Dr. med. **A. Biermann.** Wintersaison San Remo. Sommersaison St. Moritz.

## Mentone.

Wie alljährlich nehme ich meine ärztliche Praxis am 10. October wieder hier auf. Dr. **E. Stiege.**

## Natürliche Mineralwasser.

Das **allein ächte Selterser Wasser,** durchaus nicht zu verwechseln mit dem in den Handel gebrachten sogen. Selterwasser, **sowie die natürlichen Fachinger, Emser (Kränchen** und **Kessel), Schwalbacher (Stahl-** und **Weinbrunnen), Weilbacher** und **Geilnauer Wasser, ohne alle künstlichen Zusätze,** aus den weltberühmten fiscalischen Mineralquellen, gefüllt in Krügen und Flaschen, welche ausser an den bekannten Abzeichen, insbesondere an der im äusseren Perlenrande der **Kapseln** angebrachten Bezeichnung: **„Staniol- und Metallkapselfabrik Wiesbaden"** erkennbar sind, werden stets in frischer Füllung, ebenso auch die **ächten Emser Pastillen** zum Verkauf vorräthig gehalten bei den Herren:
**J. F. Heyl & Co.,** Charlottenstr. 66, **Dr. M. Lehmann,** Spandauerstr. 77 und **Johannes Gerold,** Unter den Linden No. 24 **in Berlin.**

**Königl. Preuss. Brunnen-Comptoir in Niederselters.**

## Pilul. Peschier No. II
## contra taeniam solium.

Pillengrosse Capsules, Extr. filicis bis dep. Peschier und Koussin Peschier, Genf enthaltend.

Bei Weitem das beste der existirenden Bandwurmmittel. Es bedarf bei dem Gebrauch **keiner Vorkur,** und lassen sich die Pillen sehr leicht nehmen. Ohne **irgend dispept. Erscheinungen** zu erregen entfernen sie den Bandwurm **mit Kopf** auf ein Mal. Jede Dose ist mit genauer Gebrauchsanweisung versehen.

Animale und humanisirte Lymphe, Ergotin. dialysat. Aetzstifte aller Art. Fer Bravais, Verbandstoffe empfiehlt in bekannter Güte die

**Berlin C. Schwan-Apotheke. Spandauersr. 77.**

## Maximalthermometer
**für ärztlichen Gebrauch.**

In ausgezeichneter Qualität. 10 und 20 Ctm. lang in 1/10°. pr. Stück 5 M., von 1/4 Dzd. an pr. Stück 4 M. 50 Pf., im ganzen Dzd. pr. Stück 4 M. — in feinster Ausstattung.
Langensalza. **G. Zitzmann,** Fabrikant,
Lieferant vieler Institute und Behörden.

**Pharmaceutische Centralstelle für Hygieine und Krankenpflege.**

## R. H. PAULCKE, Engel-Apotheke, Leipzig.

Versand von **rein animaler** Lymphe aus der Anstalt für animale Impfung zu Leipzig.

Die Lymphe wird von Kalb zu Kalb übertragen, **unter Ausschluss jeder Verwendung humanisirter Lymphe.**

Die zur Vaccination benutzten Kälber werden von Seiten der Veterinärklinik der Universität Leipzig vorher untersucht.

Die Lymphe wird am 14. und 28. August, 11. und 25. September, 9. und 23. October abgenommen und noch am selben Tage versandt. Bestellungen, welche später eintreffen, müssen bis zum nächsten Impftage unerledigt bleiben.

Preis pro Capillare, Spatel oder Glasplatte mit animaler Lymphe 2 Mark. Zur Ersparung der Nachnahmespesen empfiehlt sich vorherige Einsendung des Betrages, worauf der Versand franco als Muster ohne Werth geschieht. — Bei grösseren Aufträgen entsprechender Rabatt.

**Humanisirte Lymphe** in frischester Qualität aus Landbezirken à Röhrchen 75 Pfennig.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Post-Anstalten an.

Beiträge wolle man portofrei an die Redaction (N. W. Dorotheenstr. 78. 79.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N. W. Unter den Linden 68.) einsenden.

# BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

## Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Prof. Dr. L. Waldenburg. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 30. September 1878. № 39. Fünfzehnter Jahrgang.





## I. Ueber die Typhusepidemie von Kloten.

Von
Dr. **Walder,**
Assistenzarzt an der med. Klinik in Zürich.

Durch verschiedene Gründe sehe ich mich gezwungen, meiner ausführlicheren Arbeit, welche Anfangs Winter erscheinen soll, vorgreifend, einen kurzen Abriss über die Typhusepidemie, welche sich an das Klotener Sängerfest anschloss, zu veröffentlichen. Es stützt sich diese kleinere Arbeit auf die im Züricher Cantonspital behandelten und mir von Herrn Prof. Huguenin gütigst überlassenen 37 Fälle und auf ca. 38 Fälle eigener Beobachtung, welche ich während 5 Wochen in Embrach-Enfingen in der Praxis von Herrn Dr. Unholz gemacht habe. Dazu kommen eine Anzahl secundärer Fälle aus dem Züricher Cantonspital und von Embrach. Das Material der anderen Aerzte und der Gesundheitscommissionen war mir bis jetzt nicht zugänglich, ist auch noch nicht vollständig gesammelt.

Am Auffahrtstag, 30. Mai, hielten die Männer- und Frauenchöre des Bezirkes Bülach in Kloten ein Sängerfest ab, wozu noch einige Vereine von Zürich und Umgebung von Winterthur und einer von Wetzikow geladen waren. Im ganzen betrug die Zahl der Festtheilnehmer ca. 700, und es erkrankten ca. 500.

Mit nüchternem Magen zogen die Vereine aus den umliegenden Dörfern am Morgen früh nach dem Festort, nahmen um 9 Uhr mit nicht geringem Appetit das officielle Frühstück ein, welches für die einen aus Kalbsragout bestand, für die später einrückenden aus Bratwürsten. Um 10 Uhr war Hauptprobe, um 12 Uhr Hauptaufführung in der Kirche. Um 3 Uhr ging es zum Mittagessen. Theilnehmer, welche wenig Hunger hatten, vertheilten das Fleisch, namentlich Kalbsbraten und Würste, an Knaben und Mädchen, welche um die Festhütte herum sich tummelten, ein böses Danaergeschenk. Letztere brachten das Fleisch nach Hause und theilten ihren Eltern und Geschwistern davon mit. So entstanden auch zahlreiche Typhusfälle in Familien, wo sonst niemand am Fest theilgenommen hatte.

Das Mittagessen bestand in Suppen, gesottenem Rindfleisch, Kalbsbraten, sogenannten verschnittenen Würsten und Schinken, ausserdem in Erdäpfeln, Bohnen, Salat, dazu Wein. Wasser wurde nur sehr ausnahmsweise getrunken, immer nur sehr wenig und mit Wein vermischt. Die Festwirthschaft hatte der Metzger und Wirth übernommen. Er besitzt in Kloten den Gasthof zum „Wilden Mann" und hält ein Fleischverkaufslocal und Wursterei.

Auf dieses Fest hin hatte er zum Theil selbst mehrere Kälber, Schweine, 1 Ochsen etc. geschlachtet. Ausserdem bezog er Kalbfleisch von einigen Metzgern in Z. All' dieses Fleisch und obige Thiere waren laut Zeugniss des Thierärzte-Fleischschauer vollkommen gesund. Dagegen bekam er zwei Tage vor dem Fest vom Metzger H. in Seebach 43 Pfund Kalbfleisch ohne Knochen von einem Thier, welches ohne Anzeige an den Fleischschauer des betreffenden Ortes getödtet worden war. Das Thier hatte einem Bauer Schw. in Opfikow gehört, war nur einige Tage alt, und weil krank, noch im letzten Augenblicke vor dem Tode, oder vielleicht kurz nachher, gestochen worden.

Das Thier wollte am Morgen nicht saufen, lag auf dem Stroh, beim Berühren äusserte es Schmerz und brüllte später viel und stark.

Von diesem Kalb verkaufte H. die Lungen in Seebach an Frau Staub, das Hirn an die Pfarrersfamilie. Die Lungen boten, laut Aussage der Frau St., ein eigenthümliches Bild, waren stellenweise wie Milz anzusehen und sonst nicht ganz appetitlich. Sie wurden, als Ragout gekocht, von der Familie, aus 3 Personen bestehend, genossen und brachten bei allen 3 die gleichen Krankheitserscheinungen hervor, wie sämmtliche vom Sängerfest erkrankten sie zeigten.

Die Pfarrersfamilie bekam zu jener Zeit aus der Metzgerei von H. mehrere Kalbshirne, von welchen das eine ganz dunkelblau angelaufen war und übel roch, so dass es entfernt werden musste. Die übrigen boten nichts auffallendes, wurden gekocht



und gegessen und hatten die nämlichen Erkrankungen zur Folge.

Die Knochen der Thiere verkaufte H. an einen Knochenhändler in Seebach. Dessen Hund frass von denselben und erkrankte. Einige Tage, nachdem er die Knochen verspeist hatte, nahm er nichts mehr zu sich, trank viel Wasser, lag viel herum und hatte heftige Zuckungen; nach ca. 8 Tagen war er wieder vollständig gesund, so dass er, als er zur Beobachtung in die Thierarzneischule Zürich eingeholt wurde, nichts mehr abnormes bot. Leider willigte sein Herr nicht ein, ihn zu tödten.

Wie oben angegeben, kam das Fleisch von diesem Kalb an E. in Kloten und wurde dort in dessen Metzgerei untergebracht bis zu seiner Verwendung, wahrscheinlich theils zu Kalbsragout, theils zu Bratwürsten, die schöneren Stücke zu Braten.

Zu gleicher Zeit, wie die Festbesucher, erkrankten in Kloten mehrere Leute, welche aus der Metzgerei von E. rohes Fleisch am Festtag selbst oder den Tag vorher bezogen hatten, zum Theil auch Rindfleisch. Letzteres Factum bietet eine Erklärung zu der auffallenden Erscheinung, dass die 43 Pfd. krankes Kalbfleisch beinahe die ganze Masse des am Feste verzehrten Fleiches inficirt haben müssen, insofern, als man annehmen darf, das die Infection vor dem Kochen entweder durch directe Berührung oder durch Vermittelung der Messer und anderer Instrumente geschah.

Eine Anzahl Personen wurde krank durch Bratwürste, welche aus der Metzgerei von E. bezogen worden waren. — Durch rohes Fleisch soll ausserdem ein Krokodil, welches sich zu jener Zeit in einer Menagerie in Kloten befand, Bauchweh bekommen haben.

Ausser den Leuten, welche am Festessen theilgenommen hatten, gab es noch eine ziemliche Anzahl Patienten, die aussagten, im Hause des E., im „Wilden Mann“, Braten oder Bratwürste gegessen zu haben, einzelne auch in Privathäusern, Bratwürste, welche von E. bezogen worden waren. Ausnahmsweise behaupten einzelne erkrankte, Rinds- oder Schweinebraten gegessen zu haben, und zwar Leute, welche das Fleisch kennen, wie Metzger. Es deutet auch dies auf die oben angegebene Infectionsweise, da, wie unten angegeben werden soll, während oder nach dem Kochen diese Fleischsorten nicht mit dem Kalbfleisch in Berührung kamen.

Die Möglichheit, dass die Epidemie auf einem anderen Wege als durch das Fleisch entstanden sei, ist auch, abgesehen von diesen eclatanten Seebacher Fällen, welche sicher auf den Genuss des kranken Fleisches zurückzuführen sind, nach allen Seiten ausgeschlossen. Es gab damals und eine grosse Reihe von Jahren vorher weder in Kloten, noch in den anderen Dörfern, wo nach dem Fest der Typhus so massenhaft und wie auf einen Schlag auftrat, gar keine Typhusfälle, mit Ausnahme einer einzigen Person, welche zur Zeit des Festes in Kloten krank lag, von welcher der behandelnde Arzt die Diagnose nicht sicher stellte. Und jene Person wohnt weit weg vom Festplatz und von der Metzgerei. — Das Wasser, welches am Fest zum Kochen, höchst selten auch zum Trinken benutzt wurde, kommt von der anderen Seite des Dorfes her in eiserner Leitung von einer Anhöhe herunter.

In der Festküche wurde schon am Abend vor dem Fest mit Zubereitungen begonnen. Das Kalbfleisch wurde in grossen Stücken von 10—15 Pfd. in einem Bratofen gebraten, später in einem hölzernen Aufwaschzober aufgeschichtet, zu unterst eine Lage Schinken, darüber einige Lagen Kalbsbraten. Das ganze wurde mit hölzernem Deckel zugedeckt. Am folgenden Morgen wurde weiter gebraten. Das Fleisch zum Kalbsragout ward schon in Stücken geschnitten, wie sie servirt wurden, am Morgen in die Küche gebracht und in einem Kupferkessel gekocht. Letzterer wurde nachher nur noch für die Bohnen gebraucht, nachdem er gut ausgewaschen war. Der Bratofen wurde zu nichts anderem benutzt. Die Bratwürste bekamen ihre Toilette in Extrapfannen, und das Rindfleisch sott in dem Kessel, in welchem Tags vorher die geräucherten Schinken gar gekocht worden waren. Es geht aus dem allen hervor, dass durch die Zubereitung höchstens die Schinken von den Kalbsbraten oder ein Bratenstück vom anderen inficirt werden konnten. Erkrankungen in Folge blossen Schinkengenusses sind mir nicht bekannt geworden.

3 Tage nach dem Sängerfest wurde in Kloten ein Jugendfest abgehalten, wobei einige hundert Kinder betheiligt waren, und der gleiche E. war Wirth und lieferte die Bratwürste; doch von diesen erkrankte niemand. Schon fühlten sich einige der Sänger unwohl, einzelne waren auch schon ernstlich erkrankt, und noch dachte niemand an etwas schlimmes. Am folgenden Tage mehrten sich die Erkankungen, und es liefen bereits unheimliche Gerüchte herum, dann folgten Schlag auf Schlag die Anzeigen von Schaaren neuer Erkrankungen, und mit Schrecken erfasste die Leute die Gewissheit, wir sind vergiftet. Ein Chaos von Meinungen erhob sich, welcher Art das Gift wäre. Die einen glaubten an Kupfer, die anderen an Arsen, dieser behauptete, es sei Milzbrand, jener zog das miraculöse Wurstgift an's Tageslicht. Die meisten schrieben dem Aufeinanderschichten der warmen Bratenstücke die Schuld zu, dass sich ein Gährungsgift entwickelt habe. Einer der ersten, welcher Typhus annahm, war Dr. Unholz in Embrach, während viele Aerzte alles andere eher glaubten als dieses. Gab es ja wissenschaftliche Leute, welche einen vollen Monat später, nachdem schon mehrere Sectionen gemacht worden, sich von München den Bericht kommen liessen und in den Zeitungen veröffentlichten, die Krankheit sei wahrscheinlich kein Typhus. Und keiner der Herren hatte je einen Patienten untersucht.

Der erste, der den Satz aufstellte, diese Typhusepidemie von Kloten beruhe auf Kalbs- oder Rindertyphus war Prof. Huguenin. Die Meinung wurde lange Zeit ungläubig und kopfschüttelnd aufgenommen, da man bis jetzt nichts sicheres vom Typhus des Rindviehes gewusst hatte, bis Schreiber dieses jene Annahme durch sehr wichtige Funde stützen konnte.

Schon anfangs ward eine bedeutendere Zahl durch die subjectiven Beschwerden gezwungen, den Arzt zu rufen, so dass mir vom 6. Tage nach dem Feste mehrere Temperaturmessungen und vom 7. eine ganze Reihe von Herrn Dr. Unholz in Embrach zur Verfügung stehen.

Die grosse Mehrzahl der Leute war an den auf das Fest folgenden Tagen ganz gesund, einige hatten in Folge allzu vielen Poculirens in der Festnacht oder am folgenden Tag ein- bis mehrmaliges Erbrechen, die meisten davon blieben gesund, die anderen wurden erst später krank als die Durchschnittszahl und verliefen auch weniger heftig. Eine kleine Zahl bekam am Tag nach dem Fest mehrmalige dünne Stühle, und auch bei diesen verzögerte sich der Beginn der Krankheit sichtlich, und sie nahm eine mildere Form an. In einzelnen Fällen schloss sich die Erkrankung unmittelbar an den Festtag an, so dass gar keine Incubationszeit zu beobachten war, in einigen anderen Fällen beschränkte sie sich auf 1 bis 3 Tage, und dann trat die Krankheit sofort mit ziemlicher Intensität auf. Fast sämmtliche vorfrühen Fälle verliefen sehr schwer, und zwei davon endeten letal. Eine grössere Zahl begann am 4. Tag nach dem Fest; am 5. und 6. tritt der Culminationspunkt ein, und nachher sinkt die Zahl rasch. Auf den 5. und 6. Tag



fallen nach meiner vorläufigen Zusammenstellung 39—40 % der Gesammtzahl und auf die ersten 8 Tage cr. 90 %. Nach dem 8. Tag kommen nur noch wenige frische Erkrankungen und in der 3. Woche eine einzige.

Ganz gewöhnlich schlich sich die Krankheit mit Müdigkeit, etwas Kopfweh, Verminderung des Appetits ein. Häufig kam Frösteln dazu, so dass die Leute am heissen Sommertag in dicker Jacke herumliefen und arbeiteten. Die Kinder setzten sich an die Sonne; einer lud einen ganzen Tag schwere Steine auf Wagen, „um sich recht zum Schwitzen zu bringen." Gewöhnlich trat mit den ersten Krankheitserscheinungen Verstopfung ein und machte erst nach einigen Tagen einer mehr oder weniger starken Diarrhoe Platz. Spontane Diarrhöen an den ersten Tagen sind sehr wenig angegeben und gehören meistens schwereren Fällen an. Auch von den in der Folge auftretenden Diarrhöen waren viele durch Medication hervorgerufen. In einer nicht unbeträchtlichen Zahl leitete sich die Krankheit mit ein- bis mehrmaligem Erbrechen ein, dagegen war Nasenbluten in den ersten Tagen keine häufige Erscheinung. Starkes Frieren oder Schüttelfrost am ersten Tag kam selten vor. — Verhältnissmässig nicht so wenig klagten die Patienten über ein Gefühl von Schwere auf der Brust, auch wohl über Stechen.

Während nun in der Reihe der leichteren Fälle die Beschwerden sich allmälig steigerten, so dass die Patienten noch einige Tage ihrer Arbeit nachgingen, heueten, einzelne sogar das Gras mähten, trotz des Fiebers, stiegen die Erscheinungen bei dieser anderen Colonne sofort auf bedeutende Höhe. Die Müdigkeit wurde oft von einem Tage auf den anderen eine so excessive, dass die Leute sich kaum noch eine Treppe hinauf schleppen konnten und gehalten werden mussten, um nicht rücklings herabzufallen. Dazu gesellten sich eigentliche Gliederschmerzen, Gliederreissen, Schmerzen im Rücken und im Kreuz. Das Kopfweh nahm eine kaum erträgliche Intensität an, die Patienten scheuten sich vor jedem Licht und dem leisesten Geräusch. In mehreren Fällen trat ausgeprägter Genickschmerz auf, verbunden mit Steifigkeit im Nacken; Druck auf den Nacken war schmerzhaft. Schon am 2. und 3. Krankeitstage fingen einzelne Patienten an zu deliriren und an weiteren Tagen folgten andere; die Delirien waren bei einigen ganz furibund, die Patienten sprangen im Zimmer herum, tanzten und sangen, rissen an Bett und Tischen und konnten von mehreren Männern kaum gehalten werden. Sogar die weiblichen Personen wurden bis zu einem Grade aufgeregt, dass welche im Delirium gegen ihre Angehörigen schlugen und bissen. Solche Delirien kamen hie und da 2 Nächte hinter einander vor, den Tag über verhielten sich die Kranken ruhiger. Bei weitaus den meisten Fällen beschränkten sich die Delirien auf häufiges Sprechen, hie und da Aufstehen etc.; sie gingen aus bald von freudiger, gehobener, bald von melancholischer, ängstlicher Stimmung; einzelne glaubten, sie werden geschlachtet oder verbrannt und machten deshalb Fluchtversuche, viele sahen ihren eigenen Leichenzug. Gegen Ende der ersten Woche traten die cerebralen Symptome mehr in den Hintergrund, das Kopfweh verschwand gewöhnlich, sobald die lästige Verstopfung durch Medication oder spontan in mehr weniger leichte Diarrhöen umschlug. Die Darmsymptome machen sich etwas mehr geltend als in der ersten Woche, die Stühle sind häufiger dünn, und bei den schweren Fällen beobachtet man ausgesprochene Typhusstühle. Immerhin fiel auf, auch wie ich von anderen Aerzten hörte, dass die Diarrhöen viel seltener und in den allermeisten Fällen weniger anhaltend waren als bei gewöhnlichen Typhusepidemien. Anfangs und Ende der zweiten Woche ist je ein Fall von Darmblutung zu verzeichnen; der letztere ging Mitte der dritten Woche mit Tod ab. Bei der Obduction fand man eine reichliche frische Darmblutung, welche intra vitam sich nicht mehr geäussert hatte. — Aus dem Anfang der zweiten Woche datiren 2 Fälle von sehr heftigem Nasenbluten; das Blut schoss aus Mund und Nase zugleich, und bis der Arzt herbeigerufen war und die Tamponade machen konnte, waren die Patienten im höchsten Grade anämisch, wie nach einer sehr reichlichen Darmblutung nicht stärker.

Der weitere Verlauf der Krankheit gestaltete sich in der Reihe der schwer kranken gleich wie bei gewöhnlichem Typhus von entsprechender Intensität. In der dritten Woche der Krankheit nahm das Bild der Krankheit allmälig ein milderes Aussehen an, namentlich gegen das Ende, und in der vierten stellte sich nach und nach der Beginn der Reconvalescenz ein. Bei anderen dagegen hielt sich der Verlauf auch in der dritten Woche noch in der Höhe, und erst in der vierten wendete er sich zum besseren; Complicationen konnten den Eintritt der Reconvalescenz auch weiter hinausschieben. Bei einem später letal endigenden Fall traten am Ende der dritten Woche noch sehr reichliche Darmblutungen ein.

Eine Anzahl von ganz leichten Fällen besserten sich schon in der 2. Woche so weit, dass sie kaum mehr im Bett zu halten waren, sie sind wohl zu den sogenannten Abortivformen zu rechnen, wie sie auch bei gewöhnlicher Typhusaetiologie nicht so selten zu beobachten sind.

Auffallend war bei einer Anzahl von mittelschweren Fällen die unverhältnissmässig schnelle und starke Abmagerung, die tiefe Entkräftung, die langsame Reconvalescenz; andere hinwieder erholten sich schneller und leichter.

Die Temperaturcurven zeigen bei einer ganzen Reihe von Fällen das eigenthümliche, dass sie anfangs sehr rasch steigen und oft nach 2 Tagen schon ihren Höhepunkt erreichen. Die Messungen vom 7. Tage nach dem Fest weisen die meisten Temperaturen von 40 und darüber unter allen Krankheitstagen. In einer kleineren Reihe von Fällen beobachtet man allmäliges Steigen der Temperatur. Die Febris continua ist in den meisten Fällen sehr ausgeprägt, aber von sehr verschiedener Dauer. Die leichten Grade der Krankheit zeigen 8tägige und noch kürzere, die schwereren dagegen 14tägige und längere. In vielen Fällen stellen sich nach der continua sofort die starken Morgenremissionen ein, und die Periode von der continua bis zur völligen Fieberlosigkeit beschränkt sich bei diesen sehr häufig auf 8 Tage. Fiebercurven von 4 Wochen Dauer sind nicht häufig. Die abortiven Fälle sind gewöhnlich in der 2. Woche schon fieberfrei; eine Anzahl leichtere in der 3. Woche. Temperaturen von 40 und etwas darüber sind nicht selten, es kommen solche vor von 40,5—40,8; 41 ist wenig beobachtet. Im Durchschnitt bewegen sich die Curven der continua zwischen 39,1 und 39,8. — Der Puls entsprach im ganzen der Temperatur, in einigen Fällen dagegen blieb er mehrmals ziemlich beträchtlich unter der Höhe, welche sonst der betreffenden Temperatur zukommt, z. B. 71 und 38,5, 69 und 38,8. — Nach abgelaufener Krankheit sind die niedrigen Pulszahlen nicht selten, 50—60, einzelne auch darunter.

(Schluss folgt.)

## II. Ein Fall von Luxation des 6. Halswirbels nach vorn mit Zerquetschung des Rückenmarks.

Beobachtet von

Dr. **Hans Heynold,**

Assistenzarzt am Kreiskrankenstift zu Zwickau i. S.

In diesen Blättern (1877 No. 39) theilte ich bereits einen Fall von Luxation und Fractur des 6. und 7. Halswirbels mit, welchen ich im März 1877 hier beobachtete. Ein Zufall liess



mich jetzt einen weitern, ziemlich analogen Fall beobachten, der mir ebenso wie der erste nicht nur in chirurgischer sondern auch in allgemein physiologischer Beziehung gewisses Interesse zu bieten scheint.

In der Nacht vom 2. zum 3. März 1878 früh 1 Uhr wurde der verletzte, ein 41 Jahre alter Bergarbeiter, in das Kreiskrankenstift gebracht. Nach seiner eigenen Angabe und der Aussage seiner Kameraden war ihm gegen 10 Uhr Abends bei der Arbeit im Schacht ein sehr schweres Stück Kohle aus einer Höhe von ungefähr 7 Ellen auf den Kopf gefallen, und Pat. unmittelbar darauf bewusstlos zu Boden gestürzt. Der herbeigerufene Arzt ordnete sofort die Ueberführung ins Krankenhaus an.

Der sehr starke und kräftige Mann ist bei seiner Aufnahme vollständig bei Bewusstsein, aber an allen 4 Extremitäten gelähmt, durchaus nicht im Stande, seine Lage zu ändern. Die untern Extremitäten sind vollständig gelähmt. In der Rückenlage liegen beide Arme horizontal im Schultergelenk ausgestreckt. Vorderarme in der Ellbeuge vollständig flectirt, Hände und Finger mässig gebeugt. Die einzige Bewegung, welche Pat. mit den obern Extremitäten ausführen kann, ist eine geringe Rotation im Schultergelenk, doch entbehrt auch diese Bewegung der Coordination. Hände und Finger können gar nicht bewegt werden. Die Muskeln des Gesichts erscheinen in normaler Stellung; Pat. kann blasen, Pfeifen gelingt nicht vollkommen. Die Pupillen, von gleicher und normaler Weite, reagiren kräftig auf Lichteindrücke. Der Kopf wird activ nach rechts und links gedreht, Beugung activ unmöglich, passiv sehr schmerzhaft und nur sehr wenig ausgiebig. Der Penis ist halb erigirt. Respiration schnarchend, nur durch das Zwerchfell und die Bauchmuskeln bewirkt. Frequenz 16 — Puls 60. Herztöne rein und laut. — Untersuchung der Lunge ergiebt grossblasiges Rasseln, Schnurren und Pfeifen. Leib ist mässig aufgetrieben. Pat. klagt über sehr heftige Schmerzen im Nacken und Athemnoth.

Prüfung der Sensibilität: Nadelstiche werden an Rumpf und untern Extremitäten nicht empfunden, auf der Brust bildet die 2. Rippe die obere Grenze der Anästhesie. An den obern Extremitäten fühlt Pat. die Nadelstiche ebenfalls nicht; nur auf der Höhe und äusseren Umfang der Schultern, dem M. deltoideus entsprechend, ist eine sehr verminderte Sensibilität noch vorhanden. Auf Nadelstiche folgen an den anästhetischen Stellen nirgends Reflexe, hingegen ziehen sich die Muskeln auf directes Klopfen mit dem Percussionshammer sehr energisch zusammen.

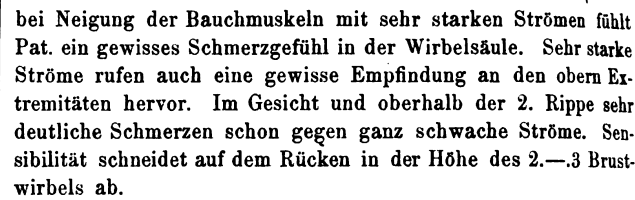
Hauttemperatur am Rumpf für die aufgelegte Hand kühl, obere und untere Extremitäten bez. Hände und Füsse fühlen sich warm an. Temperatur im Anus ($^1/_4$stündige Messung) 34,35°.

Bei den Versuchen, die Arme, behufs Temperaturmessung[1]) in der Axilla, an den Rumpf zu führen, fällt ein gewisser Widerstand auf, indem die Heber des Arms ein geringes Uebergewicht über die Adductoren besitzen.

Temperatur in der Axilla: 33,2°, zwischen I. und II. Fusszehe des linken Fusses 33,2°; rechte Backentasche 33,7°.

(Ueber den weitern Temperaturverlauf siehe unten.)

Auf den Inductionsstrom reagiren alle Muskeln sehr gut;


bei Neigung der Bauchmuskeln mit sehr starken Strömen fühlt Pat. ein gewisses Schmerzgefühl in der Wirbelsäule. Sehr starke Ströme rufen auch eine gewisse Empfindung an den obern Extremitäten hervor. Im Gesicht und oberhalb der 2. Rippe sehr deutliche Schmerzen schon gegen ganz schwache Ströme. Sensibilität schneidet auf dem Rücken in der Höhe des 2.—3 Brustwirbels ab.

Behufs weiterer Untersuchung wird Pat. auf den Bauch gelegt, unter den Brustkasten ein Polster geschoben, so dass der Kopf vorn überhängt. Zunächst fällt die Verkürzung des Halses auf, über dessen hintere Fläche 3 Furchen (2 sehr tiefe) ringförmig parallel verlaufen. Der 7. Halswirbel ist deutlich zu fühlen; nach oben zu schwacher Abfall. Der Kopf kann selbstständig ziemlich ausgiebig gedreht werden. Beugung desselben nach vorn und hinten und Druck auf die Gegend des 5. und 6. Halswirbels in hohem Grade schmerzhaft. Besondere Erwähnung verdient noch die Abwesenheit jeder äusserlich sichtbaren Verwundung, mit Ausnahme einiger oberflächlicher Hautabschilferungen im Gesicht.

Die Diagnose wird auf Luxation des 5. und 6. Halswirbels (event. Fractur) gestellt mit Quetschung resp. Zerreissung des Halsmarks unterhalb des 4. Halswirbels. Pat. wird eben gelagert. — Narcose und Repositionsversuche bis zu Tagesanbruch verschoben.

8 U. 50 M. früh Messung, After 36,3°, Axel 36,4, Fusszehen 36,0. Athmung exquisit abdominal, Thorax steht ganz still.

Die Arme liegen mehr dem Rumpfe an, ihre Beweglichkeit scheint etwas freier, bisweilen werden dieselben unter clonischen Zuckungen nach oben geworfen. Sensorium frei. Leib sehr aufgetrieben; Penis weniger erigirt, als zur Zeit der Aufnahme. Blase nicht zu percutiren. Pat. hat zum letzten Mal Abends $^1/_2$ 10 Uhr Wasser gelassen (vor dem Unglück). Leber beginnt am obern Rand der 6. Rippe. Narcose 60,0 Chloroform.

Der möglichst narcotisirte Pat. wird in der Bauchlage auf eine Tischplatte gehoben, so dass der Kopf nach vorn über die Kante hängt; hierauf wird durch Extension am Kopf nach oben und Contraextension am Rumpf Einrichtung des luxirten Wirbels versucht. Bei diesen Manipulationen fühlt man ein deutliches Schnappen und Crepitationsgeräusch in der Gegend des 5. und 6. Halswirbels, doch erscheinen die bei der Streckung verschwindenden Furchen am Halse stets sofort wieder nach Nachlass der Streckung. Die Untersuchung vom Munde aus ergiebt negatives Resultat, weil der Finger nicht weit genug vordringt.

Brechen trat nach der Narcose nicht auf. Pat. gelangte kurze Zeit darauf wieder in den Besitz seines vollen Bewusstseins. Mittag gegen 1 Uhr sehr heftige Dyspnoë und Präcordialangst; die Beschwerden mindern sich nach 0,02 Morph. subcut. und kalten Ueberschlägen über die Herzgegend. Die Athmung ist ganz exquisit abdominal, ungemein mühsam, Gesicht und Lippen hochgradig cyanotisch. Ueberall sehr starkes Rasseln, Lippen eingetrocknet.

Der $^3/_4$ 5 Uhr mittelst des Catheters entleerte Harn, 400,0, zeigt dunkelrothe Farbe. S. 1031. Kochen und Zusatz von Salpetersäure keine Trübung. Reag. stark sauer. Nach dem Erkalten sehr reichlicher Niederschlag von harnsauren Salzen. Kein Zucker.

Gegen Abend nimmt Dyspnoë und Praecordialangst bedeutend zu, so dass 8 U. 30 M. wiederum 0,02 Morph. injicirt werden. Hierauf tritt Besserung ein. Die Haut wird brennend heiss, bis gegen 11. Uhr ist Pat. bei vollem Bewusstsein; dann beginnt unter heftiger sich immer mehr steigernder Dyspnoë die Agone, die 11 U. 30. M. mit Tod endet.

1) In Bezug auf den in No. 39, 1877 veröffentlichten Fall sei hier erwähnt, dass die bedeutende Collapstemperatur erst gemessen wurde, nachdem Pat. längere Zeit entkleidet in dem etwas kühlen Operationszimmer auf dem Tische gelegen hatte und gereinigt worden war. Gerade auf diesen Punkt wurde jetzt besondere Sorgfalt verwendet, und die ersten Messungen noch vor dem Entkleiden vorgenommen. Pat. wurde nun im Gesicht gewaschen und auch nach dem Entkleiden sofort in wollene Decken gehüllt.

Der am Morgen der Leiche entnommene Harn, 140,0, reagirt stark sauer, ist dunkelroth gefärbt, S. G. 1024; geringe Trübung. Das klare Filtrat wird gekocht und mit Salpetersäure versetzt, wobei eine leichte Trübung entsteht, die nicht verschwindet.

Stärkerer Bodensatz setzt sich auch nach längerem Stehen nicht ab. Untersuchung auf Zucker ergiebt kein positives Resultat.

Luxation des 6. Halswirbels.

| Zeit. | T. | P. | R. | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|---|
| 2. III. | Axilla | | | |
| 10. Nachts. | | | | Verunglückt. |
| 3. III. | | | | |
| 1. früh. | | | | Ins Krankenhaus gebracht. |
| 1. 30. | 34,4 | | | |
| 1. 45. | 33,2 | 60 | 20 | Anus 34,3. Zehen 33,2. Mund 33,7. |
| 3. | 33,8 | 60 | — | |
| 4. | 34,2 | 64 | — | |
| 5. | 34,0 | 72 | — | |
| 6. | 35,0 | 68 | — | |
| 7. | 35,8 | 76 | — | |
| 8. | 36,2 | 68 | — | Anus 36,2. |
| 9. | 36,4 | — | — | Anus 36,3. Zehen 36,0. Chloroform. Repositionsversuche. |
| 10. | 34,6 | 80 | — | |
| 11. | 36,0 | 84 | 28 | |
| 12. | 36,0 | 80 | 20 | Grosse Dyspnoë, Praecordialangst, 0,02 Morph. |
| 1. | 36,6 | 92 | 24 | Besserung des subj. Befindens. |
| 2. | 36,4 | 92 | 32 | |
| 3. | 36,8 | 88 | 28 | |
| 4. | 37,0 | 92 | 32 | 4,45. 400,0 Harn per Katheter. |
| 5. | 37,6 | 100 | 32 | |
| 6. | 38,0 | 96 | 36 | |
| 8. | 39,2 | 100 | 32 | 8,30. Dyspnoë. 0,02 Morph. |
| 9. 30. | 39,8 | 120 | 32 | |
| 11. | 40,0 | 130 | 32 | Bewusstlosigkeit, grosse Dyspnoë. |
| 11. 30. | Mort. | | | |

**Sectionsbericht.** Section: 4. März, Mittags $^3/_4$1 Uhr.

Die Leiche ist blass, Gesicht und Ohren etwas blauroth, Todtenflecke an allen tieferen Partien sehr stark entwickelt. Beim Abziehen der Kopfhaut findet sich in derselben auf der Höhe des Schädels eine zwei Markstück grosse Sugillation. Der Knochen selbst ist weder geröthet noch verletzt. Das Schädeldach sehr massiv, Spongiosa sehr blutreich. Im Längsblutleiter, in der Gegend der Stirnfontanelle, eine blutig imbibirte, markstückgrosse Stelle. Zahlreiche Pacchionische Granulationen. Längsblutleiter leer. Venen der weichen Hirnhäute mässig mit Blut gefüllt. Die Substanz des Gehirns erscheint durchfeuchtet, auf den Querschnitten erscheint die Rinde etwas röthlich braun, das Mark von Blutpunkten durchsetzt. Die Ventrikel enthalten mässig reichliche, seröse Flüssigkeit; weder in der Marksubstanz des Gehirns, noch in der Ganglie finden sich Extravasate. Das Hirn wird 3 Ctm. unterhalb des unteren Randes der Brücke abgeschnitten.

Die Medulla erscheint ebenfalls stark durchfeuchtet, weisse und graue Substanzen nicht sehr deutlich geschieden, auf dem Querschnitt findet sich dem rechten Hinterhorn entsprechender Bluterguss von unregelmässiger Begrenzung, der radial vom Centralcanal nach aussen zieht und, an der breitesten Stelle etwa 1 Mm. Durchmesser besitzend, sich nach der Peripherie zu verjüngt. Bei der Ansicht vom Schädel aus erweist sich der Wirbelkanal mit dunklem, blutigem Serum erfüllt.

In der Bauchhöhle kein flüssiger Inhalt; bei ihrer Eröffnung drängen sich die blassen, sehr stark aufgetriebenen Därme vor. Zwerchfell steht am unteren Rand der 5. Rippe.

Bei Herausnahme des Brustbeins wird eine Fissur an der inneren Fläche des Sternums zwischen Handgriff und Körper constatirt, der knorplige Theil der 3. linken Rippe ist unmittelbar am Brustbein gebrochen; von hier aus zieht eine 2. tiefe quere Fissur durch das Sternum. In der Umgebung der Fracturen starke Blutergüsse, die sich im vorderen Mittelfellraum bis zu dem stark mit Fett bedeckten Herzbeutel herab erstrecken. Die Lungen sind an vielen Stellen locker mit dem Brustfell verwachsen. Kein flüssiger Inhalt in der Brusthöhle. Ebenso enthält der Herzbeutel nur sehr geringe seröse Flüssigkeit. Das Herz ist sehr schlaff und gross (12 Ctm. breit zu 14 Ctm. in der Länge). Rechter Vorhof enthält spärliches Blut und blutige Gerinnsel, rechte Kammer reichliches dünnflüssiges, dunkles Blut, ebenso linker Vorhof und Kammer mit reichlich dunklem Blute gefüllt. Herzfleisch blass; Dilatation aller Abtheilungen des Herzens; Klappen schliessen; an der Aorta oberhalb der Klappen einige atheromatöse Stellen. Lungen sind nirgends infiltrirt, überall lufthaltig; besonders in den unteren Partien dunkelblauroth; auf dem Querschnitt entleert sich dunkelrothe schaumige Flüssigkeit. Geringes Oedem. Beide Lungen zeigen dünne pleuritische Schwarten älteren Datums. Bronchialschleimhaut sehr stark geröthet und geschwollen, mit blutig tingirtem, schaumigem Schleim bedeckt. — Die Untersuchung der Organe des Abdomens ergiebt normale Verhältnisse.

Die Eingeweide des Halses werden in toto entfernt; das der Wirbelsäule zunächst liegende Zell- und Muskelgewebe ist stark mit Blut durchtränkt. An der blossgelegten Halswirbelsäule fällt sogleich ein gewaltiger, 1 Ctm. breiter Querspalt in die Augen, dessen obere und untere Begrenzung die breiten Flächen des 6. und 7. Halswirbels bilden. Der Bandapparat ist vollständig zerrissen. Der 6. Halswirbel ist sehr beträchtlich nach vorn verschoben; man sieht die unverletzte, mit Blut imbibirte Dura mater vorliegen, deren Inhalt für den tastenden Finger sehr weich erscheint. Bei der Präparation der Wirbelsäule von hinten zeigen sich ebenfalls alle Weichtheile stark mit Blut durchtränkt. Der Dornfortsatz des 6. Halswirbels steht sehr weit gegen den 7. nach vorn; zwischen beiden findet sich eine grosse Lücke. Der 6. Halswirbel ist ganz frei beweglich. Die Halswirbelsäule wird vom Caput entfernt und die Brustwirbelsäule in der Höhe des 3. Brustwirbels durchsägt. Die detaillirte Untersuchung ergiebt Zerreissung der Wirbelbandscheibe zwischen 6. und 7. Halswirbel mit totaler Luxation des 6. Halswirbels nach vorn, auch die Bänder der schiefen Fortsätze sind gerissen. Von der rechten, schiefen, absteigenden Gelenkfläche des 6. Halswirbels ist 1 Q.-Ctm. grosses Stück abgebrochen. Hierauf werden die Wirbelbogen durchtrennt und die Medulla herauspräparirt. Die Dura ist nur mässig imbibirt, nirgends zerrissen. 5 Ctm. unterhalb der Trennungsstellen vom Cerebrum findet sich eine $4^1/_2$ Ctm. lange Stelle, an welcher das Rückenmark, das noch von der Pia bedeckt ist, bedeutend verschmälert und sehr matsch erscheint, die ganze Strecke erscheint lebhaft roth. Auf Querschnitten lässt sich der Bluterguss im Centralcanal und in der Substanz des Rückenmarks — welche an der bereits erwähnten Stelle nur noch als röthlicher Brei erscheint — bis 2 Ctm. unterhalb der Brücke und abwärts bis zum 3. Brustwirbel verfolgen, sich nach der oberen und unteren Grenze zu verkleinernd.

Es sei an dieser Stelle gestattet, den schon früher mitgetheilten Fall und den vorliegenden nach dem von Gurlt in seinem Buche über Knochenbrüche mitgetheilten Schema nochmals in der Kürze zu recapituliren:



Schema nach Gurlt's Handbuch der Knochenbrüche.

| Geschl. und Alter des Pat. Zeit. | Sitz der Verletzung durch die Section ermittelt. | Entstehung der Verletzung. | Zeit zwischen Verletzung und Tod. | Anderweitige gleichzeitige Verletzungen. | Symptome unmittelbar nach der Verletzung: örtliche. | Symptome unmittelbar nach der Verletzung: allgemeine. | Symptome im weiteren Verlauf. | Section: Medulla. | Section: andere Organe. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22. III. 1877. 30. M. | Bruch des Proc. spinos. des VI. Halswirb. Durchspaltung d. Körpers d. VII. Halswirbels. Luxation d. VI. Halswirbels nach vorn. | Sturz aus einer Höhe von 8 M. herab auf den Kopf. | 41 Stunden. | 5 Kopfwunden ohne Fractur des Schädels; Wunde am absteigenden rechten Unterkieferast. | Hefttige Schmerzen in der Gegend der Schulter, starke Verkürzung des Halses. Unmöglichkeit activer Bewegung des Kopfes; bei passiven Bewegungen Crepitation. | Dyspnoë; Paralyse d. Rumpfs und der unteren Extremitäten; die oberen Extremitäten gelähmt bis auf eine geringe Möglichkeit der Rotation im Schultergelenk. Anästhesie der unteren Extremitäten und des Rumpfes bis zur Höhe der Brustwarzen; in d. oberen Extremit. Empfindlichkeit sehr bedeutend herabgesetzt. T. 30,8°. P. 40. (Deutl. Pause zwischen 1. u. 2. Herzton.) R. sehr frequent und ganz unregelmässig, exquisit abdom. Schlucken ungestört. Sprache mühsam u. stockend. Sensorium ganz frei. Priapismus. | Allmäliges Steigen der T. bis 39,0°. Puls bleibt langsam 48 bis zum Tod. Klonische Zuckungen der oberen Extremitäten im Schulter-Gelenk sich in mehrstündigen Intervallen wiederholend. Tod unter Erstickungs-Erscheinungen und Herzlähmg. Unmöglichkeit, Wasser u. Stuhl zu entleeren. Priapismus. | Totale Quetschung zwischen VI. u. VII. Halswirbel. Dura mit Extravasaten bedeckt, nicht verletzt. Blutung in der Medulla bis zum III. Halswirbel u. zum 3. Brustwirbel reichend. | Mangel einer Schädelfractur u. innerer Verletzungen, geringes Lungenödem. |
| 3. III. 1878. 41. M. | Bruch d. VI. Halswirbels, Absprengung eines Q.-Cm. grossen Stückes von der rechten schiefen absteigenden Gelenkfläche des VI. Halswirbels. Totale Luxation des VI. Halswirbels nach vorn mit vollständiger Zerreissung der Zwischenwirbelbandscheibe und des Bandapparats. | Herabstürzen eines grossen Stückes Kohle, aus 7 Ellen Höhe herab auf den Kopf des Pat. | 26 Stunden. | Fissur des Sternum zwischen Handgriff und Körper; Bruch des knorpligen Theils der 1. 3. Rippe dicht am Sternum, an der entsprechenden Stelle eine 2. tiefe quere Fissur des Sternum. | Heftige Schmerzen im Nacken. Drehung des Kopfes activ noch möglich. Beugung unmöglich, passiv sehr schmerzhaft. Bei versuchter Einrichtung Crepitation, starke Verkürzung des Halses. | Dyspnoë, Paralyse d. Rumpfes und der Extremitäten; ganz geringe Beweglichkeit der Heber des Arms. Anästhesie reicht bis zur 2. Rippe. An den oberen Extremitäten d. M. deltoideus entsprechend noch einige Empfindlichkeit. T. 33,2. P. 60. R. 20, exquisit abdominal, mit lautem Rasseln. Schlucken ungestört. Sprache unbehindert. Sensorium ganz frei. Priapismus. | Allmäliges Steigen der Temperatur bis 40,0°. P. 130. R. 32. Klonische Zuckungen in den Oberarmen. Unmöglichkeit, Wasser u. Stuhl zu entleeren. — Hochgradige Cyanose. Verlust des Sensorium erst 1 Stunde vor dem Tode. Sehr starke Präcordialangst. Priapismus verwandelt sich in Halberection. | Totale Quetschung in Ausdehnung von $4\frac{1}{2}$ Cm. Bluterguss im Mark bis zum verlängerten Mark und bis zum 3. Brustwirbel zu verfolgen. Dura unverletzt, mit Blut imbibirt, Extravasate zeigend. | Mangel einer Schädelfractur. Den Brüchen des Sternum entsprechend Sugillationen im Mediastinum. Geringes Lungenödem. |

Im ganzen entsprechen die Symptome dem von allen Autoren gezeichneten Bilde; eine besondere Aufmerksamkeit verdienen die niedrigen anfänglichen Collapstemperaturen, deren Abfall im ersten Fall bis zu der ungemein niedrigen Höhe von 30,8 reichte. Gerade in dieser Beziehung weichen beide Fälle von dem vielfach citirten Fall Brodie's ab, wo nach ganz analoger Verletzung die Temperatur eine excessive Höhe, 111 F. = 44,0 C., erreichten. Ich bedauere, dass ich keine genauere Beobachtungen über Schweissabsonderung gemacht habe, da auch dieser Punkt nach Verletzung des Halsmarkes vielfach interessante Resultate aufweist.

---

## III. Beitrag zur Aetiologie der chronischen Lungenschwindsucht

von

Dr. **A. von Sokolowski,**

I. Assistenzarzt an der Dr. Brehmer'schen Heilanstalt in Görbersdorf.

Bis zu Laennec's Zeiten wurde allgemein angenommen, dass die Pneumorhagie eine der häufigsten Ursachen der Lungenphthise sei. Laennec [1]) protestirte energisch gegen diese Lehre: er stellte die Behauptung auf, dass die Pneumorhagie niemals Ursache, sondern stets die Folge schon bestehender „Tuberculose" sei. Dasselbe, und zwar mit noch mehr Bestimmtheit, sprach Louis [2]) aus. Diese von so hervorragenden Autoritäten ausgesprochene Ansicht galt bis noch vor kurzem als unumstössliche Wahrheit. Erst Felix Niemeyer [3]) griff dieselbe an und suchte auf Grund klinischer und necroscopischer Beobachtungen zu beweisen, dass die Pneumorhagie in vielen Fällen als Ursache der Phthise anzusehen sei, dass es also mit der früher beschriebenen „Phthisis ab Haemoptoë" seine Richtigkeit habe. Diese Lehre Niemeyer's wurde seitens der Kliniker sowohl, wie auch der Experimentatoren vielfach angegriffen. Autoren,

1) Laennec: Traité de l'auscultation médiate. Bruxelles 1828, p. 283.

2) Louis: Recherches anatomiques, pathologiques et thérapeutiques sur la phthisie. Paris 1843, p. 608.

3) F. v. Niemeyer's Klinische Vorträge über die Lungenschwindsucht, mitgetheilt von Dr. Ott, Berlin 1867, p. 48—65.

wie Skoda[1]), Traube, Lebert[2]), Pidoux[3]), Rühle[4]), Perl und Lippmann[5]), Buhl[6]) u. a. richteten sich gegen dieselbe mit klinischen und experimentellen Gründen und versuchten, die Richtigkeit der Laennec'schen Lehre nachzuweisen. Andere wieder schlossen sich der Niemeyer'schen Ansicht an: Jaccoud[7]), Albutt[8]), Waldenburg[9]), Bratburg[10]), Bäumler[11]) und andere führen eine Reihe genauer klinischer Beobachtungen zu ihrer Vertheidigung an; auf experimentellem Wege fand Sommerbrodt[12]) zellige Elemente in den Alveolen und die Kriterien einer catarrhalischen Pneumonie.

Im Laufe der drei letzten Jahre habe ich in der Brehmerschen Heilanstalt bei dem grossen Material, das mir zur Verfügung stand, Gelegenheit gehabt, folgende Fälle zu beobachten, die wohl als reine „Phthisis ab Haemoptoë" zu bezeichnen sein dürften:

I. Fall. J., 30 Jahre alt, Hausknecht, ohne irgend welche hereditäre Anlage, will niemals krank, im Gegentheil stets robust und rüstig gewesen sein; auch den Feldzug 1870/71 hatte er mitgemacht, ohne irgendwie an seiner Gesundheit Einbusse zu leiden, und seiner gewiss anstrengenden Arbeit als Hausknecht unterzog er sich, ohne je eine Schädigung seiner Gesundheit bemerkt zu haben. Er ist von mittelgrosser Statur und zeigt neben stark entwickeltem Knochen- und Muskelsystem einen sehr gut gebauten Thorax.

Vor ca. 3 Jahren, als ich mich mit spirometrischen Untersuchungen Lungenkranker beschäftigte, zog ich dazu auch gesunde Menschen heran, unter anderen unseren Patienten. Derselbe hatte damals eine vitale Capacität von 4200 Cctm.; und bei der physicalischen Untersuchung seiner Brustorgane konnte man durchaus keine Veränderungen nachweisen. Im März 1876 bekam Patient plötzlich in Folge von Ueberanstrengung (Holztragen, Blasen auf einem Signalhorn) eine mässig starke Haemoptoë, ohne sich dabei besonders krank zu fühlen. Am Abend desselben Tages sah ich J.: er war vollständig fieberlos, und die physicalische Untersuchung zeigte auch dies Mal keinerlei Veränderung der Lungen. Ich rieth ihm, sich ruhig zu verhalten und für die Zukunft seine anstrengende Beschäftigung aufzugeben. Trotzdem aber nahm er dieselbe schon am dritten Tage nachher wieder auf, weil „er sich ganz gesund fühle" — die Folge davon war, dass noch an demselben Tage eine dies Mal stärkere Haemoptoë auftrat, welche sich an den darauf folgenden Tagen mehrmals mit geringerer Intensität wiederholte. Auch dies Mal untersuchte ich den Pat. genau und fand wiederum auf den Lungen keine Veränderung; auch die laryngoscopische Untersuchung und die des Nasenrachenraumes gab keinen Aufschluss über die Quelle der Blutung. Jetzt erst zog sich Patient von seiner anstrengenden Beschäftigung zurück; trotzdem zeigten sich von Zeit zu Zeit blutige Sputa. Gleichzeitig stellten sich Husten und Auswurf ein, und Patient bemerkte, dass ihm das Treppensteigen schwerer würde; ausserdem hatte er über unbedeutendes Stechen dicht unterhalb der rechten Clavicula zu klagen. Er ging daher auf meinen Rath zu seinen Angehörigen aufs Land (Riesengebirge). Im Juli 1876 sah ich den Patienten wieder. Er hatte bei übrigens sonstigem Wohlbefinden häufig noch blutige Sputa gehabt; die oben erwähnten Schmerzen waren geschwunden, etwas Kurzathmigkeit aber und Auswurf geblieben.

Die diesmalige physicalische Untersuchung ergab deutliche Dämpfung in der regio infraclavicularis dextra, rauhes Exspirium und spärliche kleinblasige Rasselgeräusche. Patient nahm wieder einen allerdings etwas leichteren Dienst und ging damit einer allmäligen Besserung seines Zustandes entgegen. Anfangs Januar 1878 stellte er sich mir wieder vor. Sein allgemeiner Ernährungszustand lässt nichts zu wünschen übrig. Seit einigen Monaten — so giebt er an — ist keine Haemoptoë wieder eingetreten, doch bestand bis jetzt noch immer geringe Kurzathmigkeit. Bei der Untersuchung zeigt die rechte Infraclaviculargegend eine deutliche Einsenkung; der Percussionston ist an dieser Stelle gedämpft; bei der Auscultation lassen sich neben unbestimmtem Athmen und Bronchophonie nur einige wenige trockene Rasselgeräusche wahrnehmen.

Dieser Fall ist meiner Ansicht nach sehr bemerkenswerth: denn er zeigt bei einem vorher ganz gesunden, hereditär nicht belasteten Individuum trotz seines Aufenthaltes in frischer Gebirgsluft unter sonst guten hygieinisch-diätetischen Bedingungen eine in Folge von Ueberanstrengung plötzlich aufgetretene Haemoptoë, die zu Veränderungen im Allgemeinbefinden und in den Lungen Veranlassung giebt, welche dem klinischen Bilde des Anfangsstadiums der gewöhnlichen Lungenphthise entsprechen.

II. Fall: A., 32 Jahre alt, Dorflehrer, ohne hereditäre Belastung, giebt an, bis zum 30. September 1874 stets gesund gewesen zu sein. An gedachtem Tage trat nach langem Singen in einem heissen Locale plötzlich ein sehr starker Blutsturz ein, der sich am folgenden Tage mit derselben Intensität wiederholte. Am fünften Tage nachher bekam Patient, der früher nie gehustet hat, ziemlich starken Husten, ausserdem stellten sich hohes Fieber, Schwäche und allmälige Abmagerung ein. Nach vierwöchentlichem Krankenlager fühlte sich Patient, wenn auch noch erschöpft, so doch so weit gebessert, dass er seinen Beruf wieder aufnehmen zu können glaubte — Husten und geringe Athemnoth waren zurückgeblieben. — Aber schon Mitte Mai 1875 sah er sich genöthigt, die hiesige Heilanstalt aufzusuchen. Bei der Aufnahme war Patient fieberfrei; sein Kräfte- und Ernährungszustand war im allgemeinen gut, sein Thorax schön und vollständig symmetrisch entwickelt. Die Percussion ergab matten Schall über der rechten Lungenspitze; auscultatorisch waren im Bereiche der Dämpfung schwaches bronchiales Athmen, Bronchophonie und spärliche Rasselgeräusche nachweisbar. Husten unbedeutend, meist trocken. Vitale Capacität 2400 Cctm. Nach ca. 5monatlichem Aufenthalte in der Anstalt, wo er neben passender Diät und methodischem Bergsteigen noch einer hydropathischen Behandlung (Douche) unterworfen wurde, hatte sich das subjective Allgemeinbefinden soweit gebessert, dass Patient sich für vollständig gesund hielt. Die kurz vor seiner Abreise vorgenommene Untersuchung ergab an der oben näher bezeichneten Stelle jetzt nur noch eine ganz minimale Dämpfung und rauhes Exspirium.

1) Skoda: Wiener medicinische Presse 1869, pag. 13.

2) Lebert: Klinik der Brustkrankheiten. Tübingen 1873, p. 185.

3) Pidoux: Etudes générales et pratiques sur la phthisie. Paris 1873, pag. 255.

4) Rühle: Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie, herausgegeben von H. v. Ziemssen. Bd. V, 2, pag. 29.

5) Perl u. Lippmann: Virchow's Archiv, Bd. 51.

6) Buhl: Lungenentzündung, Tuberculose und Schwindsucht. München 1873.

7) Jaccoud: Traité de pathologie interne. Paris 1875, T. II, pag. 21.

8) Albutt: Die Ueberanstrengung des Herzens etc., herausgegeben von J. Seitz, Berlin 1875, pag. 39.

9) Waldenburg: Die Tuberculose, die Lungenschwindsucht und Scrofulose. Berlin 1869, Hirschwald, pag. 495. — Berliner klinische Wochenschrift 1875, No. 36, pag. 497.

10) Bratburg: Virchow's Jahresbericht 1871, pag. 117.

11) Bäumler: Cases of Haemoptysis followed by inflamatory changes in the lungs. Clinical Society's Transactions Vol. II.

12) Sommerbrodt: Niemeyer-Seitz: Specielle Pathologie und Therapie. Berlin 1874, Bd. I, pag. 152.

III. Fall: V. ist 32 Jahre alt, Landwirth und stammt aus einer angeblich ganz gesunden Familie. Er selbst will bis zum 5. November 1874 niemals krank gewesen sein. An diesem Tage bekam er unmittelbar nach einem Sturze von bedeutender Höhe eine starke Lungenblutung; einige Tage nachher stellten sich Husten, Auswurf und Kurzathmigkeit ein. Patient beachtete diese Symptome nicht und nahm bald seine gewohnte Beschäftigung und Lebensweise wieder auf. Ungefähr drei Monate nach jenem Sturze bekam er eine neue Pneumorhagie, welcher sich dies Mal eine mehrere Wochen andauernde Haemoptoë anschloss. Husten, Auswurf und Kurzathmigkeit traten jetzt mit grösserer Intensität auf, und da dieselben einer medicamentösen Behandlung nicht weichen wollten, so suchte V. im Sommer 1875 in der hiesigen Heilanstalt Hülfe. Der im Juni aufgenommene Status praesens war folgender:

Patient ist von kleiner Statur, starkem Knochenbau und besitzt einen prachtvoll entwickelten Thorax; er ist vollständig fieberfrei und scheint die Ernährung nicht gelitten zu haben. In der rechten Infrascapulargegend lässt sich eine beschränkte Dämpfung constatiren, in deren Bereiche neben zahlreichen kleinblasigen Rasselgeräuschen bronchiales Exspirium zu hören ist. Die vitale Capacität beträgt 2800 Ctm. Nach zweimonatlicher Behandlung waren die localen Erscheinungen, wenn auch nicht vollständig geschwunden, so doch bedeutend reducirt, und entzog sich Patient durch die Abreise der weiteren Beobachtung.

IV. Fall: K. ist 34 Jahre alt, Kaufmann, und stammt aus einer Familie, in welcher niemals Phthise vorgekommen ist. Er war bis zum 13. Juni 1874 gesund, wo er nach dem Heben einer sehr schweren Last plötzlich eine bedeutende Pneumorhagie bekam. In den folgenden 8 Tagen hatte er hohes Fieber, fühlte sich sehr matt und magerte etwas ab. Nachdem das Fieber nachgelassen hatte, erholte er sich wieder, behielt aber Husten, Auswurf und Kurzathmigkeit, welche bis zum Juni 1875 andauerten, wo er in hiesiger Heilanstalt Hülfe suchte. Beim Eintritt zeigte der im allgemeinen kräftige, gut genährte Patient eine ziemlich ausgebreitete Verdichtung des rechten oberen Lungenlappens. Er blieb 3 Monate in der Anstalt, und waren bei der Abreise die Verdichtungserscheinungen nahezu geschwunden.

V. Fall: Hauptmann S. ist 30 Jahre alt. Sein Vater litt an einem Lungenleiden, über dessen Character Patient nichts näheres anzugeben weiss. Er selbst war nie krank, von Jugend auf Soldat und machte den Feldzug 1866 in voller Gesundheit mit. Im Jahre 1870 — während des Feldzuges — fiel er vom Pferde aufs Pflaster; in Folge dieses Sturzes trat, abgesehen von einer bedeutenden Contusion, sofort eine sehr bedeutende Lungenblutung ein. Nachdem er einige Wochen im Lazareth sich aufgehalten, betheiligte er sich wieder am Feldzuge, obschon der gleich nach dem Blutsturze aufgetretene Husten und Auswurf geblieben war. Trotz der zunehmenden Intensität dieser Symptome nahm er an dem Feldzuge bis zum Ende Theil, verliess dann aber den Dienst, um ganz seiner Gesundheit zu leben.

Im Laufe der 3 folgenden Jahre besuchte er verschiedene Bäder und Kurorte, ohne jedoch Erfolg zu erzielen. Sein Zustand wurde allmälig immer schlimmer. Im Sommer 1875 kam er auch in die hiesige Heilanstalt, und damals fand sich neben noch leidlichem Ernährungszustande eine bedeutende Zerstörung in der rechten Lunge. Er blieb viele Monate hier, ohne jedoch Besserung zu erzielen, ging dann nach Hause und starb wenige Monate nachher.

VI. Fall: H. ist 27 Jahre alt, Kaufmann, ohne hereditäre Anlagen und früher stets gesund gewesen. Vor 3 Jahren hatte er Lues, die, zweckmässig behandelt, in der gewöhnlichen Weise verlief. Im Juli 1876 bekam er plötzlich nach einem Tanze in einem heissen, menschenüberfüllten Saale, eine Lungenblutung und zwei Tage nachher Husten, hohes Fieber und Athemnoth.

Das Fieber liess nach 14 Tagen nach, Patient erholte sich rasch und kam Anfangs August in die Brehmer'sche Heilanstalt. Die damalige Untersuchung ergab eine geringe frische Verdichtung der rechten Lungenspitze, unbestimmtes Athmen und kleinblasige Rasselgeräusche. Der Allgemeinzustand des Patienten war sehr gut, der Husten unbedeutend und meist trocken; auch die Athemnoth war gering. Nach achtmonatlicher Kur verliess Patient die Anstalt. Der Husten war ganz geschwunden und bei einem sehr guten Allgemeinbefinden war nur eine ganz minimale Schalldifferenz zu Ungunsten der rechten Spitze und rauhes Exspirium nachzuweisen.

VII. Fall: H. ist 32 Jahre alt, Lehrer und aus gesunder Familie stammend, bis zum December 1875 stets gesund gewesen. Damals bekam er in Folge eines Falles auf dem Eise plötzlich einen Blutsturz, in dessen Gefolge eine mehrere Wochen andauernde Haemoptoë war; auch Husten und Athemnoth stellten sich bald ein; ob Patient fieberte, war nicht zu ermitteln. Bei der Untersuchung im Juli 1876 fand sich rechts eine ziemlich ausgedehnte Spitzenverdichtung. Patient entzog sich leider bald meiner weiteren Beobachtung.

VIII. Fall: O., ein 43 Jahre alter Kaufmann stammt aus gesunder Familie und ist bis zum Sommer 1874 ganz gesund gewesen, wo er an einem sehr heissen Tage in Folge anstrengenden Laufens einen bedeutenden Blutsturz bekam. Patient erholte sich indess sehr bald davon, so dass er seiner gewohnten Beschäftigung nachging. Allmälig kamen bei ihm aber vor allem ein bedeutender Husten zum Ausbruch und zeitweise Haemoptoë. Ich untersuchte den Patienten im December 1875 und fand bei einem recht guten Allgemeinzustande eine geringe Dämpfung der rechten Lungenspitze, welche auf einen abgelaufenen Process zu beziehen sein dürfte.

Diese Fälle zeigen nach meinem Dafürhalten typische Eigenthümlichkeiten von „Phthisis ab Haemoptoë“ und haben alle das gemein:

1) Blutsturz war die erste Kranheitserscheinung in allen Fällen. Er trat bei vorher ganz gesunden, kräftig gebauten und unter guten hygieinisch-diätetischen Bedingungen lebenden Individuen auf, ohne dass Husten oder andere auf Phthisis hindeutende Erscheinungen vorhergegangen wären. In allen Fällen, bis auf den ad V. aufgeführten, fehlte die hereditäre Belastung — mit einem Worte: die Haemoptoë trat als erstes Krankheitssymptom bei vollständig gesunden Menschen ein. Sehr instructiv ist in dieser Beziehung der I. Fall; denn es fand sich dabei, was nicht häufig vorkommt, Gelegenheit den Patienten vor dem Auftreten der Blutung zu untersuchen und den gesunden Zustand der Lungen zu constatiren.

2) Das Alter der Patienten entsprach nicht dem, in welchem die gewöhnliche Phthisis mit ihren bekannten Symptomen aufzutreten pflegt; denn der jüngste Patient war 27 Jahre alt, der älteste 40.

3) In allen Fällen war ein mechanisches Moment als Ursache des Blutsturzes festzuhalten: Anstrengung beim Holztragen, lange andauerndes Singen an einem heissen Tage im überfüllten Saale, Sturz aus der Höhe, Heben schwerer Lasten, Sturz vom Pferde, Fall auf's Eis etc. In allen Fällen trat die Blutung unmittelbar nach Einwirkung der Ursache ein.

4) Was die nachfolgenden Erscheinungen anlangt, so traten in 4 Fällen unmittelbar oder doch einige Tage nach dem Blutsturze heftiges Fieber, Husten, Auswurf und Athemnoth ein. Symptome, die in der Regel die acuten Processe der Lunge zu begleiten pflegen. In allen Fällen hörten diese Erscheinungen



bald auf oder verloren doch ihre anfängliche Intensität, und nahm der Process einen chronischen Character an. In den 4 anderen Fällen verlief er von Anfang an mehr chronisch. In 3 Fällen (ad I, III, V) trat nach einiger Zeit von neuem Haemoptoë und damit zugleich eine Verschlimmerung des Zustandes ein.

6) Characteristisch für sämmtliche Fälle ist ferner, dass der Husten sich bald nach dem Blutsturze einstellte und das am längsten bestehende Symptom ist.

7) Ein einziger Fall (ad V) hatte einen ungünstigen Verlauf; in diesem Falle bestand, wie oben erwähnt, eine wenn auch nicht näher zu bezeichnende hereditäre Anlage. Es ist also möglich, dass der mechanische Insult uud die darauf folgende Entzündung die Veranlassung zum Ausbruch des constitutionellen Leidens gab, das bis dahin latent geblieben war. Andererseits zeigt der Krankheitsverlauf dieses Falles, dass sich Patient den Strapazen des Feldzuges aussetzte, bevor er sich von den Folgen des Blutsturzes ganz erholt hatte — das dürfte schon an und für sich den ungünstigen Ausgang motiviren.

8) Alle Fälle lehren, dass der Arzt bei solchen Patienten äusserst strenge darauf halten muss, dass dieselben ihre frühere, mit Anstrengung oder Aufregung verbundene Lebensweise nicht eher wieder aufnehmen, bevor die sogar subacuten Erscheinungen gänzlich geschwunden sind. Zweckmässig ist es, den Patienten auf einige Zeit in gute Gebirgsluft oder, wenn die Verhältnisse das nicht gestatten sollten, auf's Land zu schicken.

## IV. Kritik.

Leçons de Clinique médicale. Par le Dr. H. Bernheim. Paris, 1877.

Das vorliegende Werk kennzeichnet seinen Verfasser (der seiner Zeit den von dem jüngst verstorbenen Prof. Hirtz ausgeschlagenen Lehrstuhl in Nancy angenommen hatte) als einen mit umfangreichstem Wissen, vorurtheilsfreiem kritischen Vermögen und durchaus ungewöhnlichem Lehr- und Darstellungstalent begabten Kliniker. — Für uns hat das Werk um so mehr Bedeutung, als wir in ihm den Standpunkt der französischen Fachgenossen gegenüber einigen äusserst wichtigen, die deutsche Pathologie und Therapie beherrschenden Fragen repräsentirt finden, und dieser Umstand mag eine eingehendere Besprechung rechtfertigen.

Der erste, der Pneumonia fibrinosa gewidmete Abschnitt giebt eine eingehende Begründung für die Lehre, dass die fibrinöse Pneumonie den Infectionskrankheiten zuzuzählen sei. (Diese Vorlesungen waren bereits im Jahre 1873 gehalten!) Er betont das Nichtschritthalten der Allgemeinerscheinungen mit den localen und die Unmöglichkeit, das typische anatomische Bild der rothen Hepatisation experimentell oder traumatisch zu erzeugen. — Wirklich kritische Tage giebt es nicht; doch ist Neigung zur Defervescenz zwischen 5. und 9. Tage vorherrschend. Betreffs der Therapie werden die in Frankreich sonst en vogue seienden Antimonialien verworfen.

Die Digitalis coupirt die Pneumonie absolut nicht, sie beeinflusst das Fieber temporär, vermag aber den Verlauf der Krankheit nicht zu alteriren; schon seit 1850 in Deutschland in Gebrauch, hat sie erst seit den neueren Arbeiten von Hirtz die Beachtung der französischen Aerzte gefunden. Bernheim betont mit Hirtz, dass — entgegen den Traube'schen Ansichten — die Digit. im Fieber die arterielle Spannung erhöht; er hält sie daher nur bei geschwächter Herzaction für indicirt. — Sehr hoch wird der Werth des Chinin veranschlagt.

Wunder nimmt es uns, dass Verf. keine Erfahrung über die Wirkung kühler Bäder in der Pneumonie besitzt — ja noch mehr, dass er ihre Anwendung wegen schädlicher Wirkung auf das Herz (!) fürchtet, und meint, sie seien nicht berufen, sich in Frankreich Eingang zu verschaffen. B. fürchtet doch vor allem die Adynamie des Herzens, er hält die Pneumonie für eine Infectionskrankheit, macht aber nicht den naheliegenden Schluss, dass gerade das Fieber es ist, welches rapide Herzschwäche bedingt; seine Furcht vor Syncope im Bade ist durchaus unbegründet; wir haben diese theoretischen Bedenken durch unsere practische Erfahrung längst beseitigt.

II. Klinische und therapeutische Beobachtungen über Pneumothorax.

Pneumothorax mit Perforation — aus jedweder Ursache — kann spontan heilen; die Fistel schliesst sich nach 1—2 Monaten durch Pleuraerguss mit Pseudomembranen, oder durch Compression in Folge des pleuritischen Ergusses, oder durch Pseudomembranen allein mit Verschmelzung der beiden Pleurablätter. Ist gleichzeitig Tuberculose vorhanden, so kann diese eine sehr langsame Entwicklung eingehen, und selbst stationär bleiben, doch ist ein günstiger Einfluss des Pneumothorax auf die Tuberculose nicht vorhanden. — Folgt auf den Pneumothorax ein Erguss, so warte man 1—2 Monate, bis sich die Lungenfistel geschlossen hat; ist dann keine Resorption erfolgt, so schreite man zur Thoracocentese. Bei eitrigem Erguss sind wiederholte Punctionen meist erfolglos, Punctionen mit nachfolgender Jodinjection reussiren mitunter. Ist selbst der Schluss der Lungenfistel noch nicht bestimmt eingetreten, so darf man doch zur Punction und Jodinjection schreiten. Bei eitrigem Ergusse etablire man eine Pleurafistel durch Schnitt. — Folgt ein pleuritischer Erguss einem Pneumoth., so bleibt er meist lang serös; wird er dann eitrig, so tritt keine Zersetzung des Transsudates ein. Zieht aber ein Empyem secundär eine Lungenfistel nach sich, so tritt meist fötide Zersetzung des Eiters ein.

III. Schwere Functionsstörungen des Herzens ohne Klappenfehler sind schon von Corvisart beobachtet; den durch Da Costa, Seitz und E. Lévy für dieselben eingeführten Namen „Ueberanstrengung des Herzens" glaubt B. verwerfen zu müssen, da er die Anschauung einer ätiologischen Einheit involvirt, die de facto nicht vorhanden sei. Das bestehende Band der unter den verschiedensten Verhältnissen auftretenden Functionsstörung ist das Symptom der Herzschwäche und ihrer Folgen, daher der von Beau gewählte Name „Asystolie" treffend erscheint. Dem ist aber entgegen zu halten, dass eine Asystolie im Sinne Beau's, dies eine Symptom, bei allen Herzaffectionen zu treffen ist, auch bei den sogenannten „organischen" Herzleiden; will man die letzteren daher durch die Nomenclatur ausgeschlossen wissen, so muss man schlechterdings eine Bezeichnung wählen, die nur den in Frage stehenden Störungen zukommt, und das Wort „Ueberanstrengung" erfüllt diesen Zweck, sofern es nichts weiter aussagt, als dass das Herz gelegentlich mehr zu leisten hatte, als ihm seine anatomische Disposition erlaubte. — Wenn Legroux feststellte, dass unter den Frauen die mit sitzender Lebensweise das grösste Contingent für diese Affectionen liefern, so ist damit noch nicht erwiesen, dass selbige nicht gelegentlich in die Lage kämen, eine Mehranforderung an ihr Herz zu stellen — mehr, so möchte ich vielmehr schliessen, als ihr Herz gewohnt ist, zu leisten, und als sie deshalb unbeschadet ertragen können.

17 sehr ausführlich geschilderte Beobachtungen haben zu folgenden Resultaten geführt: Hauchende oder schabende Geräusche am Herzen — selbst mit Katzenschnurren — sind Zeichen von bestehenden Rauhigkeiten an den Ostien oder auf den Klappen, ohne dass damit Insufficienz oder Stenose erwiesen wäre. Leise hauchende Geräusche können Zeichen einfacher Hypertrophie oder rein functioneller Störungen des Herzens sein — ohne Klappenaffection. Solche Affectionen geben zu acuter Asystolie Veranlassung und treten sehr verbreitet auf. Diese Functionsstörungen zeigen sich 1) aus Veranlassungen, die direct oder indirect auf eins der zahlreichen Organe der Innervation des Herzens wirken, 2) aus solchen, die auf die Gefässe des grossen oder kleinen Kreislaufes wirken 3) aus Ursachen, die das Herz selbst treffen, und zwar das Endocard oder Pericard (Rheumatismus, Alcoholismus, Atherose etc.) oder das Myocard (Fieber, Cachexien, Gifte etc.). — Ist die Functionsstörung vorübergehend, so bleibt das Herz anatomisch intact, ist sie anhaltend oder sich oft wiederholend, so kommt es zur Hypertrophie und Dilatation oder zur Fettentartung; meist tritt Hypertrophie ein, doch arbeitet ein hypertrophisches Herz nicht nothwendig mehr als ein gesundes; dabei kann das Allgemeinbefinden absolut ungestört sein. Manchmal indess, ebenso wenn Fettdegeneration eingetreten ist, tritt das Bild der Herzschwäche und ihrer Folgen, wie bei einem Klappenfehler, hervor. Diese primäre einfache Hypertrophie kann Klappenaffectionen nach sich ziehen, gewöhnlich sclerotische Verdickung an den Rändern der Mitralis und Tricuspidalis in der Höhe des Sehnenansatzes, oder auch miliare Excrescenzen an den Rändern der Aortenklappen, wodurch intra vitam wahrnehmbare Geräusche entstehen; doch werden nur ausnahmsweise hierdurch Stenose oder Insufficienz geschaffen.

IV. Ueber die Digitaliswirkung auf das Herz giebt Verf. eine lange historisch-kritische Uebersicht. Er behauptet, dass es die motorische Kraft des Herzens und die Irritabilität seines Hemmungsnervensystems steigert; bei mittlerer Dosis ist der Puls verlangsamt — und der Blutdruck gesteigert; die Wirkung auf die Vasomotoren und die Tunica muscularis der Gefässe ist nicht genügend experimentell bethätigt. — Es ist daher ernstlich davor zu warnen, das Mittel bei erhöhter arterieller Spannung anzuwenden; sobald die durch die venöse Stauung gesetzten Veränderungen in chronischen unheilbaren Zustand kommen (Anasarca, Atherose, bei Alteration des Myocards), ist auch eine Wirkung der Digitalis nicht mehr zu erhoffen. Contraindicirt ist sie bei Degenerationen des Herzens und bei unüberwindlichen Hindernissen im kleinen Kreislaufe, die die Asystolie herbeiführen.

Der fruchtbarste Abschnitt des Werkes ist der

V. Ueber die Entwicklung des Fiebers im Typhus und seine Aenderung durch antipyretische Behandlung.

Wir stossen hier gleich auf die gewiss vielen deutschen Aerzten befremdend erscheinende Aeusserung, dass der Temperatur allein durchaus nicht die prognostische Bedeutung zukomme, wie zumeist angenommen wird. Vor allem wird auf die Existenz eines normalen Fiebers der Convalescenz aufmerksam gemacht — welches ohne jede nachweisbare Organerkrankung, Ursache andauernden Marasmus' sein kann; dasselbe (mit Recidiv, Recrudescenz und Nachkrankheiten nicht zu verwechseln, gewiss häufig für solche genommen (Ref.)) kann bedeutend länger andauern,



als die Krankheit selbst. — Prognostisch wichtiger ist für B. entschieden der Puls, und das gewiss mit bestem Rechte; es ist an der Zeit, dass gegen das schematische Behandeln der Typhen nur nach dem Thermometer Front gemacht wird: das Factum, dass hohe Temperatur ohne jede Erscheinung von seiten des Nervensystems, und niedrige Temperatur mit hochgradigem Betheiligtsein des Centralnervensystems gar häufig vorkomme, Erscheinungen, die durchaus nicht immer auf die „Individualität" des Kranken zurückgeführt werden können, sollten schon längst darauf hingeleitet haben, dass Infection und Fieber nicht identisch sind. Ferner ist auf das nicht unwichtige Factum aufmerksam zu machen, dass das Fieber der Convalescenz oft höhere Temperaturen aufweist, als die ursprüngliche Krankheit, und doch nie mit nervösen Erscheinungen verknüpft ist. Nicht das Fieber bringt die letzteren zu Wege, sondern die Infection. — Auch in betreff der Beurtheilung der Dauer des Typhus giebt das Thermometer keinen zuverlässigen Anhalt: bei continuirlich hohem Fieber kann doch frühzeitige Entfieberung eintreten. — So steht denn B. auch therapeutisch auf einem überaus rationellen Standpunkte. Die Hydrotherapie hat sich in Frankreich erst seit Anfang dieses Jahrzehntes Eingang verschafft. B. ist auch keiner von denen, die da auf jeden Fall im Typhus abkühlen: „Je ne suis pas réfrigérateur à outrance" sagt er. Erst wenn die Temperatur sich Tage lang Morgens und Abends auf 40 hält, oder schwere nervöse Erscheinungen bei zeitweisem Ansteigen der Temperatur auf 40 oder darüber vorhanden sind, erst dann badet er (20° — 10 Minuten lang). Im übrigen ist ihm die Sache nicht so brennend, das Fieber an sich fürchtet er nicht. — Die Resultate, die er von der Hydrotherapie dabei gehabt, sind ganz vorzüglich. Wenn die nervösen Erscheinungen, die doch vom Fieber durchschnittlich unabhängig sind, doch durch die abkühlenden Bäder so günstig beeinflusst werden, so liegt das wahrscheinlich daran, dass das inficirende Agens in der Wärme stärker auf die Centralorgane einwirkt, als in der Kälte. Betreffs der Wirkungsweise der Kälte gesteht B. rückhaltlos ein, dass die Thatsachen im augenscheinlichsten Widerspruche mit allen Theorien stehen, lediglich weil alle unsere Fiebertheorien zu wenig begründet sind. Nihil magni facias mera hypothesi aut opinione.

Der Wirkungsweise der Digitalis im Typhus wird eine eingehende Schilderung gewidmet; sie wirkt direct auf die der Wärmeregulirung vorstehenden Centralapparate. — Die Darstellung der Fiebertheorien ist vortrefflich. Ich will dabei erwähnen, dass nach den Untersuchungen von M. Ritter eine Vermehrung des Harnstoffes im Fieber nicht gefunden wurde: während nämlich beim normalen Harn die Methoden von Liebig, Yvon und Millon gleiche Resultate geben, zeigt sich, dass Liebig's Methode beim febrilen Harn die doppelte Quantität ergiebt, als die beiden anderen; daher sollen die abweichenden Angaben fast aller Autoren, die ausschliesslich nach Liebig arbeiteten, herrühren.

VI. Ueber congestive Zustände in den Lungen beim acuten Gelenkrheumatismus.

Die von den meisten Autoren beschriebenen Fälle von Complicationen des acuten Gelenkrheumatismus mit Pneumonie, Pleuritis, Bronchitis etc. sind nach Verf. auf folgenden Vorgang zurückzuführen: Zuerst Abschwächung des Percussionsschalles und des Vesiculärathmens in der linken Lungenspitze; dann verlängertes, stellenweise hauchendes Exspirium, schliesslich — sehr spät — feuchtes Rasseln mit schleimigem Sputum; das will sagen: Congestion in der linken Spitze, dann in beiden Spitzen, das Parenchym weniger lufthaltig, die Alveolen z. Th. durch starke Hyperämie der Wandgefässe verwischt. Dann vollständige Luftleerheit der Alveolen; ihr Lumen verschwindet wegen excessiver Ausdehnung der Gefässe (daher stellenweise Bronchialathmen). Besteht diese Congestion fort, so kommt es zu sero-sanguinolenter Exsudation in die Bronchien und Alveolen mit Proliferation ihres Epitheliums (feuchte Rasselgeräusche). — Diese Reihenfolge ist allemal dieselbe. — Characteristisch ist die Variabilität dem Orte nach — analog dem Wandern der Gelenkaffection. — Die physikalischen Erscheinungen der Hyperämie wechseln und verschwinden gewöhnlich bald; doch können die Folgeerscheinungen, der Exsudation angehörend, nach Heilung der Gelenkaffection noch fortbestehen.

In einer Reihe von Fällen fehlen jegliche Functionsstörungen seitens der Lungen, nur die physicalische Untersuchung zeigt das Bestehen der Lungencongestion an (daher fleissig beim Rheum. artic. acut. den Thorax untersuchen!). — (Ref. wendet diesen Affectionen seit ca. einem Jahre seine Aufmerksamkeit zu und kann versichern, dass frühzeitig in Behandlung kommende Fälle durch unausgesetzte Anwendung des Natr. salicylic. derart coupirt werden, dass es zur Exsudation niemals kommt; einige Male, in denen die Hyperämie der Lungen dem Ausbruch der Gelenkaffection vorherging, und die daher für beginnendes Engouement imponirten, wurden durch Natr. salicylic. innerhalb 24 Stunden geheilt; das Aussetzen des Mittels hatte nach 2 Tagen einen Wideraushruch der Lungencongestion mit acuter Gelenkschwellung zur Folge, die dann beide durch fortgesetzten Gebrauch des Medicamentes innerhalb 10 bis 14 Tagen vollkommen beseitigt wurden.)

Das wichtigste habe ich zu referiren gesucht; vieles interessante namentlich in den beiden Abschnitten über „Functionsstörungen des Herzens ohne Klappenaffection" und über das „Fieber im Typhus" ist dringend zu empfehlen, im Original nachgelesen zu werden. Die Ausstattung des Buches ist, wie bei allen von Baillère herausgegebenen Werken, musterhaft.

Eugen Pick.

## V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

### Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 3. April 1878.

Vorsitzender: Herr v. Langenbeck.
Schriftführer: Herr Ries.

Das Protocoll der letzten Sitzung wird verlesen und angenommen.

Als Geschenke für die Bibliothek sind eingegangen von Herrn Lender: Die Kräfte der freien Luft im Januar 1877 und von Herrn Behrend eine Anzahl Hefte verschiedener medicinischer Zeitschriften.

Tagesordnung.

1) Herr Wiss: Therapeutische Mittheilungen.

Der Vortragende bemerkt zunächst im Anschluss an frühere Mittheilungen, dass er Balsamum Peruvianum äusserlich unverdünnt anwende, indem er die Wunden damit begiesse oder darin getränkte Compressen auflege; die Wirkung sei namentlich eine schmerzstillende, die Plasticität, also die schnelle Heilung befördernde, nicht minder aber auch eine antiseptische, so dass derselbe wohl die Carbolsäure, mit der man in letzter Zeit nicht mehr allgemein zufrieden sei, zu ersetzen vermöge.

Für die innere Anwendung benutze er eine Emulsion von 8 Grm. Balsam auf im ganzen 250 Grm., als Corrigens 30 Grm. Zimmtsyrup; die Wirkung sei, wie ihm auch von einem auswärtigen Collegen bestätigt worden, bei chronischem Lungencatarrh eine ausgezeichnete; freilich sei selbst bei der genauesten physicalischen Untersuchung nicht immer festzustellen, ob nur Catarrh, nicht auch Tuberculose vorhanden sei, da auch die begleitenden Erscheinungen der Abmagerung, Schweisse etc. sich bei längerer Dauer des Catarrhs zuweilen einstellten, bei Tuberkeln aber sei Bals. peruv. ohne Wirkung.

Herr Wiss theilt sodann, zum Hauptgegenstande seines Vortrages übergehend, seine Behandlungsweise der Diphtheritis mit: Chinin. sulph. 0,40—0,60, Amm. mur. 6, auf 90 Wasser und 30 Syr. Cort. Aurant, 2stündlich 1 Kinderlöffel zu nehmen; er habe dabei unter den vielen von ihm namentlich in Baltimore behandelten Fällen keinen einzigen tödtlichen Ausgang gesehen, das Fieber und die Halserscheinungen verschwänden in einigen Tagen, namentlich werde auch die Ausbreitung auf den Larynx verhütet; bei zurückbleibender Schwäche oder protrahirtem Verlauf wende er Liquor Ferri sesquichlorati 3 Mal täglich 10 Tropfen in Zuckerwasser an, das bei protrahirten Fällen vorkommende Wiederauftreten der weissen Plaques sei wohl auf eine erneute Infection aus der Tiefe des submucösen Zellgewebes heraus zu schieben, in welches die Bacterien sehr tief eingebettet gefunden worden seien. Wo man nicht Bacterien nachweisen könne, werde wohl die Infection durch die Zoogloea, die von Cohn entdeckte und von Weigert in den fibrinösen Coagulationen des diphtheritischen Croups nachgewiesene Ausscheidungsmaterie der Bacterien, erfolgt sein.

Zur Anwendung des Chinins habe ihn die wesentlich zymotische Natur der Diphtheritis veranlasst, neuerdings sei auch durch Brown experimentell nachgewiesen worden, dass Chinin die Entwicklung der Bacterien hemme. Das Ammonium muriaticum sei von ihm gewählt worden in der durch die Erfahrung, dass hauptsächlich catarrhalisch afficirte der Ansteckung unterliegen, begründeten Ueberzeugung, dass die Diphtheritis wesentlich auf catarrhalischer Basis zur Entwicklung komme. Einigermassen analog sei die Beobachtung, dass Kugelbacterien sich nicht auf frischen rohen Eiern, die als gesundes Gewebe widerstandsfähig seien, aber sehr leicht auf gekochten weiter entwickelten. Der Liquor ferri sesquichlorati schliesslich leiste bei den Schwächezuständen nach gelbem Fieber, die denen nach Diphtheritis sehr ähnlich seien, gute Dienste.

Schliesslich bemerke er, dass nach seinen und der amerikanischen Aerzte Erfahrungen die Entwicklung der bösartigen Diphtheritis durch die Ausdünstungen von Rinnsteinen, Latrinen etc. sehr begünstigt werde.

2) Herr A. Fränkel: Zur Lehre von der acuten Phosphorvergiftung.

(Der Vortrag ist in der Berl. klin. Wochenschr. erschienen.)

In der an den Vortrag sich knüpfenden Discussion bemerkt

Herr Riess, dass die Beobachtungen des Herrn Fränkel mit den von ihm selber nach Veröffentlichung seiner Arbeit gemachten Erfahrungen vollständig übereinstimmen, allerdings sei der Befund von Tyrosin in irgend bedeutender Menge verhältnissmässig selten gewesen, in 25 Fällen 6 Mal, deshalb sei es auch nicht auffallend, dass unter den damals veröffentlichten 7 Fällen kein solcher gewesen; wohl aber sei die Möglichkeit des Vorhandenseins von Tyrosin aus theoretischen Gründen zugestanden, dasselbe auch im Blut und Harn phosphorvergifteter Thiere nachgewiesen worden. In anatomischer Beziehung stehe er aber auf dem alten Standpunkte; die kleine Phosphorleber lasse sich noch sehr wohl von der atrophischen Leber unterscheiden, so dass auch ohne das Vorhandensein von Leucin und Tyrosin die Diagnose mit grosser Wahrscheinlichkeit werde gestellt werden können.

Herr Ewald hebt hervor, dass die von Herrn Fränkel gefundene Harnstoffmenge von 22 Grm. pro die die von Bunsen bei Gesunden ermittelte noch um 3 Grm. übersteige; rechne man die Menge des in dem Leucin und Tyrosin enthaltenen Stickstoffes hinzu, so ergebe sich, dass der Stoffwechsel, statt darniederzuliegen, in erhöhtem Masse vor sich gegangen sei.



**Herr A. Fränkel hebt hervor, er habe nur constatiren wollen, dass sein Fall der erste sei, der eine Bestätigung des Thierexperimentes beim Menschen gebe, er habe im Gegensatze zu Schultzen und Riess gefunden, dass trotz der reichlichen Bildung von Tyrosin und Leucin noch ein erheblicher Bruchtheil von Stickstoff ausgeschieden werde, theils als Harnstoff, theils in Form von Amidosäuren; es zeige dies, dass ein rapider Zerfall der Gewebe stattfinde, welcher wohl gesteigerten Stoffwechsel, aber nicht gesteigerte Oxydation bedeute.**

## VI. Feuilleton.

### Lebert †.

Hermann Lebert*), dessen Tod wir vor einigen Wochen meldeten, wurde am 9. Juni 1813 zu Breslau geboren, wohin sich seine in Berlin ansässigen Eltern auf kurze Zeit der Kriegsverhältnisse wegen begeben hatten. Seine Schulbildung erhielt er auf dem hiesigen Gymnasium zum grauen Kloster, studirte Medicin und mit besonderer Vorliebe Naturwissenschaften zunächst in Berlin, später in Zürich, wohin ihn Schönlein's Ruf zog, und wo er 1834 promovirte. Mehrfache Reisen in der Schweiz wurden zu eifrigen botanischen Studien verwerthet und gaben zu vielen freundschaftlichen Anknüpfungen die Grundlage, so dass Lebert das Schweizer Land besonders lieb gewann. Er liess sich deshalb auch, nachdem er in den nächsten $1\frac{1}{2}$ Jahren in Paris, damals das Centrum wissenschaftlicher Medicin, seine Studien besonders unter Dupuytren und Louis vervollkommt hatte, in Bex im Canton Wadt Anfang 1838 als Arzt nieder. Um indess nicht durch die bald sehr ausgedehnte und anstrengende Praxis in Bex und in dem benachbarten Lavey von der wissenschaftlichen Bahn vollständig abgelenkt zu werden, beschloss er nach einigen Jahren, seinen Aufenthalt zwischen Bex und Paris zu theilen und brachte deshalb die Winter von 1842—43, 1843—44 und 1844—45 in Paris zu, wo, nachdem die ersten dem fremden sich gegenüberstellenden Schwierigkeiten durch tüchtige Leistungen überwunden waren, er bald eine feste Position und einen grossen Kreis von Freunden sich eroberte. Neben den eigentlich medicinischen Studien widmete er sich in Frankreich besonders vergleichend anatomischen Arbeiten, zu der ihm eine im Regierungsauftrage mit Robin unternommene Reise an die Nordküste Frankreichs besondere Anregung gab. Nachdem er noch den Winter 1845—46 in Berlin zugebracht hatte, liess er sich Ende des letztgenannten Jahres gänzlich in dem ihm vollkommen heimisch gewordenen Paris nieder und lebte dort wissenschaftlichen Arbeiten und einer sich immer grösser gestaltenden Praxis bis zum Jahre 1853. In diesem Jahre trat er die ihm angebotene Professur der medicinischen Klinik in Zürich an, um diese Stelle sechs Jahre später mit der entsprechenden Professur in Breslau zu vertauschen. Im Jahre 1874 endlich zog er sich wieder als Arzt an den ersten Ort seiner ärztlichen Thätigkeit, nach Bex, zurück und hat hier, in Vevey und Nizza die letzten Jahre seines Lebens zugebracht.

Die literarischen Früchte dieses bewegten Lebens sind sehr zahlreich gewesen. Lebert zählt in seiner im Jahre 1869 publicirten Selbstbiographie, der wir das thatsächliche dieses Nachrufes entnommen haben, 101 Nummern grösserer Werke und sonstiger wissenschaftlichen Abhandlungen auf. Seitdem ist diese Zahl durch weitere Arbeiten, von denen ein grosser Theil in der Klinischen Wochenschrift veröffentlicht wurde, ansehnlich vermehrt worden. Seine Arbeiten lassen sich der Materie und der Form nach in drei Abtheilungen bringen: die eine umfasst die naturwissenschaftlichen, physiologischen und vergleichend-anatomischen Arbeiten, welchen er sich ganz besonders im Beginn seiner Laufbahn widmete: es gehört hierzu u. a. seine Dissertation, welche über die Gentianeen der Schweiz handelte (De gentianis in Helvetia sponte nascentibus), ferner eine Arbeit über die Mundorgane der Gasteropoden und die interessanten Beobachtungen über die Pilzkrankheit der Fliegen. Eine zweite Reihe umfasst die grossen medicinischen Werke: bekannt sind besonders unter diesen sein grosser pathologisch-anatomischer Atlas (Anatomie pathologique générale et spéciale, 2 Volumes en grand in folio et 2 Volumes du même format de 200 planches gravées en acier et colorées, Paris, Baillière. 1854—62), ferner das Handbuch der praktischen Medicin, die „Allgemeine Pathologie und Therapie", „die Grundzüge der ärztlichen Praxis", „die Krankheiten der Blut- und Lymphgefässe" in Virchow's Sammelwerk, das Werk über die Cholera, die Arbeit über die scrophulösen und tuberculösen Krankheiten, über den Krebs u. a. m. Eine dritte Reihe endlich umfasst Abhandlungen über einzelne Gegenstände der Medicin, pathologischen Anatomie und experimentellen Pathologie, sowie eine grosse Zahl casuistischer Mittheilungen. Unter den experimentell pathologischen Arbeiten sind von besonderem Interesse die Studien über Impfung der Tuberculose. Lebert hat bekanntlich hier eine Wandlung seiner Anschauungen durchgemacht, indem er, zuerst Vertreter des Villemin'schen Standpunktes von der Specificität der Tuberculose, innerhalb kurzer Zeit durch sorgfältige mit Wyss angestellte Experimente sich versicherte, dass durch die verschiedensten übergeimpften Stoffe miliare Entzündungsproducte entstehen könnten. Sehr zahlreich sind auch seine pathologisch-anatomischen Abhandlungen, sie betreffen besonders die einzelnen Arten des Carcinom, die Uterusmyome, Aneurysmen etc. In seinen letzten Jahren sind die klimatischen Verhältnisse der südlich gelegenen Orte, in denen er sich aufhielt, Gegenstand mehrfacher Arbeiten gewesen.

Eine kurze Uebersicht über das literarische Schaffen Lebert's lässt als charakteristisches Merkmal desselben das Streben erkennen, zwischen Naturwissenschaften und Medicin innigen Zusammenhang herzustellen und die Methoden der letzteren auf die Medicin anzuwenden. Lebert erweist sich so als ein echter Schüler Schönlein's. Ganz besonders ist hervorzuheben, dass er zu den ersten gehörte, welche das Mikroskop für die pathologische Anatomie verwertheten, und wenn auch die von ihm zuerst eingeschlagene Richtung, bei welcher er für die verschiedenen Tumoren verschiedene specifische Gebilde entdecken zu können glaubte — eine Richtung, die in neuester Zeit in der Lehre von den Riesenzellen als specifischen Bestandtheilen der Tuberkel eine neue Auflage erlitten hat — später sich als nicht haltbar erwies, so bleibt doch sein hohes Verdienst ungeschmälert, dem Mikroskop in der Pathologie als einer der ersten die Wege geebnet zu haben.

Seine Vielseitigkeit, mit welcher ein unermüdlicher Fleiss sich verband, bekundet sich in seinen Schriften in bewundernswerther Weise. Freilich lässt sich nicht leugnen, dass namentlich in letzter Zeit durch die aussergewöhnliche Extensität seiner Arbeiten diese häufig an Tiefe verloren. Den Höhepunkt seines Schaffens erreichte er in seinem Pariser Aufenthalte besonders durch die Herausgabe seines grossen pathologisch-anatomischen Atlas, und es gab eine Zeit, wo er als der hervorragendste Vertreter deutscher Medicin in Frankreich galt, ja wo die Franzosen ihn sogar gern als einen der ihrigen und zwar als einen ihrer bedeutendsten in Anspruch nahmen. Seine Lehrbücher zeichnen sich durch ihren praktischen Gehalt und die Fülle eigener Erfahrungen aus. Seine Leistungen haben ohne Zweifel das Verdienst, zur exacten naturwissenschaftlichen Behandlung der Pathologie und der klinischen Medicin wesentlich beigetragen und und unser positives Wissen auf vielen Gebieten ansehnlich vermehrt zu haben.

Sz.

*) Sein ursprünglicher Name war Lewy, den er später in Lebert umänderte.

## Die 51. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Cassel.

(Fortsetzung.)

Die beiden nächsten Tage, der 12. und 13. September, waren den Sectionssitzungen gewidmet, über die wir an einer späteren Stelle im Zusammenhange berichten werden; eine Festvorstellung im Schauspielhause, zu welcher des beschränkten Raumes wegen in anerkennenswerther Weise, im Gegensatz zu früheren Versammlungen, nur die auswärtigen Gäste zugelassen wurden, bot am Abend des ersten Tages, ein Festbankett am Abend des zweiten den Naturforschern die wohlverdiente Erholung von schwerer Arbeit.

Am 14. September fand die zweite allgemeine Sitzung statt. Der Vorsitzende suchte die Indemnität für die durch äussere Verhältnisse nothwendig gewordene Zurückverlegung der Versammlung nach, er erbat ferner für das Comité die — freudig dargebotene — Ermächtigung, dem gerade anwesenden deutschen Kaiser den Gruss der Versammlung zu übermitteln. Ein Enkel Oken's, der als Jurist in Heidelberg lebt, richtete in einem Schreiben an das Comité die Aufforderung, die Initiative für eine Biographie seines Grossvaters zu dessen am 1. August 1879 stattfindenden 100jährigem Geburtstage zu ergreifen, und bot seine Mithilfe hierzu an, es wurde dieser Gegenstand jedoch nach allgemeinem Beschluss der nächstjährigen Versammlung überwiesen. Allgemeine Befriedigung rief ein Antrag hervor, nach welchem die in den Sitzungen gehaltenen Vorträge zuerst dem Tageblatte zur Veröffentlichung überwiesen werden sollten. Die Ereignisse des ersten Sitzungstages hatten ohne Zweifel die gerechtfertigte Veranlassung hierzu abgegeben, und es wurde trotz eines Protestes von Oscar Schmidt (Strassburg) im Sinne des Antrages entschieden.

Hierauf fand die Wahl des nächstjährigen Versammlungsortes statt. Einladungen waren von Baden-Baden und Magdeburg eingegangen; ohne Debatte und mit Einstimmigkeit entschloss man sich für den ersten Ort und wählte zu Geschäftsführern die Herren Dr. Baumgärtner und Dr. Schliep.

Mit Spannung sah man dem letzten Gegenstande entgegen, der vor der Tagesordnung seine Erledigung finden sollte. Es war dies ein von Herrn Dr. B. Fränkel (Berlin) eingeganger und von zwei Berliner Aerzten mitunterzeichneter Antrag: „Die 51. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte wolle den § 1 der Statuten dahin interpretiren, dass Damen als Mitglieder oder Theilnehmer nicht zuzulassen seien." Dieser Antrag war dadurch veranlasst worden, dass in der Section für innere Medicin und pathologische Anatomie eine Dame aus London einen Vortrag angemeldet hatte und trotz des Protestes von seiten des Antragstellers zum Worte zugelassen werden musste, weil sie sich im Besitze einer Theilnehmerkarte befand, und zudem eine Entscheidung über Zulassung oder Zurückweisung nach der Meinung des Vorsitzenden nur in der allgemeinen Sitzung getroffen werden konnte. In der Begründung seines Antrages führte Herr Fränkel aus: Es trete an die Versammlung die Frage heran, ob es zweckmässig sei, dass die Damen, bisher eine stets gern gesehene Zierde der Naturforscherversammlungen,



aus ihrer passiven Rolle heraustreten und an dem öffentlichen Treiben der wissenschaftlichen Verhandlungen theilnehmen sollen. Hierdurch werde ein novum geschaffen, welches eine Statutenveränderung nothwendig mache, da in denselben nur von Naturforschern die Rede sei. In Bezug auf die vorliegende Frage gingen die Ansichten aus einander; während die einen, in der Ueberzeugung von der zu geringen Bedeutsamkeit des vorliegenden Ereignisses, es für zweckmässig halten, dasselbe mit Stillschweigen zu übergehen, sei er mit der anderen Partei der entgegengesetzten Ansicht, es frage sich für ihn, ob die Damen sich ungefährdet allen den Stürmen aussetzen können, welche die Erörterung wissenschaftlicher Fragen naturgemäss mit sich bringe, ob sie in dem Lorbeer, welchen die Wissenschaft ihrem Kämpfer um die Stirne winde, ein genügendes Aequivalent für alle die Nachtheile finden würden, welche diesen Kampf für sie herbeiführen. Er müsse die Frage verneinen und habe daher seinen Antrag gestellt, von dem er jedoch wünsche, dass er nicht in der diesjährigen, sondern erst in der nächsten Versammlung zur Verhandlung gelange, was mit allgemeiner Zustimmung acceptirt wurde.

Es folgte nunmehr der Vortrag des Herrn Prof. Aeby (Bern): „Ueber das Verhältniss der Microcephalie zum Atavismus".

In seiner interessanten und mit grossem Beifall aufgenommen Darlegung geht der Vortragende von der Definition des Atavismus aus, welcher kurzweg als „Rückschlag" bezeichnet werden könne, und worunter man eine einer früheren Entwicklungsperiode entsprechende Formeigenthümlichkeit verstehe. Diese in der Thierwelt durch genügend zahlreiche Beispiele bekannte Erscheinung habe beim Menschen noch kein analogon aufzuweisen, doch könne jederzeit das Auffinden neuer Thatsachen und das fortgesetzte Durchforschen der Erdschichten die geforderten Formen bringen. Der Versuch, die Microcephalie als eine solche atavistische Form hinzustellen, sei nicht gerechtfertigt und beruhe auf irrthümlichen, z. Th. voreingenommenen Anschauungen. Denn wäre die Microcephalie als Atavismus aufzufassen, so müssten die bisher vorliegenden Fälle von Microcephalen entweder unter sich gleichartig sein und somit einem bestimmten Typus aus der Stammentwicklung entsprechen, oder wenigstens unter einander in einem gewissen Aehnlichkeits- und Entwicklungsverhältnisses stehen und sich als Formen repräsentiren, die einer einheitlichen nach einer und derselben Richtung sich fortbildenden Stammentwicklung entsprächen. Dies sei jedoch nicht der Fall; vielmehr handle es sich bei der Microcephalie nur um eine eigenartige Verkleinerung des Gehirns und der Schädelkapsel, während der übrige Körper, abgesehen von gewissen individuellen Schwankungen physiologischer Art, regelrecht gebildet sei, namentlich habe sich die frühere Annahme, dass die Wirbelsäule eine von der menschlichen abweichende Form, eine „affenartige" Krümmung besitze, als irrthümlich erwiesen. Bei den Microcephalen handele es sich um eine Beeinträchtigung des Seelenlebens, sie alle seien in verschieden hohem Grade blödsinnig, und da die physiologische Untersuchung fruchtlos geblieben, sei der ganze Streit auf dem Gebiete der Morphologie geführt worden. Die Aehnlichkeit des Microcephalenschädels mit dem Schädel der Affen sei nur eine äusserliche, man müsse ihn überhaupt aus der Reihe der normalen Schädel streichen, da er bei jedem Individuum eine besondere Eigenthümlichkeit besitze und sich nicht, wie es die Annahme des Atavismus erforderlich mache, dem Rahmen eines ordnenden Gesetzes füge. Die Symmetrie derartiger Schädel sei äusserst willkürlich behandelt, ihre Segmente ungleichmässig und vom Typus des normalen Säugethierschädels abweichend, sie seien in der mannigfachsten Weise verbogen und zerknittert und auch die Gehirne in der verschiedensten Art verschoben und verzerrt gewesen, so dass sie vom Menschenhirn ebenso verschieden waren, wie von dem des Affen.

Man habe die Bezeichnung der Microcephalie als Atavismus dadurch zu retten gesucht, dass man sie als ein Stehenbleiben auf foetaler Entwicklungsstufe bezeichnete. Abgesehen von dem geringen Werthe eines derartigen Nachweises seien auch die beigebrachten Thatsachen um so weniger beweisend, als sich der stets betonte Punkt, nämlich das Freiliegen der Insel an sich bei der Entwicklung des Gehirns eine gar zu nebensächliche Rolle spiele. Zudem aber sei noch nie ein Microcephalengehirn aufgefunden worden, das einer foetalen Periode entsprochen habe, sie hätten sich vielmehr sämmtlich, an einer bestimmten Stelle von der normalen Entwicklungsbahn entgleist, eigenartig fort entwickelt.

Somit stelle die Microcephalie eine Hemmungsbildung, eine pathologische Erscheinung dar, wie Klebs zuerst ausgesprochen habe, die wahrscheinlich auf abnorme Druckverhältnisse während des Foetallebens, vielleicht auch auf entzündliche Vorgänge zurückzuführen sei.

Hierauf hielt Herr Prof. de Bary (Strassburg) seinen Vortrag: „Ueber Symbiose". Mit diesem Namen bezeichnet der Vortragende das Zusammenleben zweier Organismen, von denen der eine auf den andern angewiesen ist oder beide in einem gegenseitigen abhängigen Verhältniss von einander stehen, in der Art, dass sie durch den Zusammentritt in ihren Lebensbedingungen modificirt werden, womit dann auch ein Einfluss auf die Form und die Fortentwickelung der Arten gegeben ist.

Indem er in Bezug auf das Thierreich auf das Buch van Beneden's „Die Schmarotzer des Thierreichs" hinweist, erörtert er die verschiedenen Formen der pflanzlichen Symbiose, die er durch interessante Beispiele erläutert. Die bekannteste Form ist die des vollständigen Parasitismus, wo ein Organismus seinen ganzen Entwicklungs- und Lebensprocess in oder auf einem anderen, einer anderen Species angehörigen Organismus durchmacht; hierbei finden verschiedene Verhältnisse statt: in einem Falle sei der Parasit ohne den Wirth existenzunfähig und könne dabei auf eine bestimmte Species als Wirth angewiesen sein, andererseits gebe es Parasiten, denen in der Wahl des Wirthes ein grosser Spielraum gelassen sei, ja die unter Umständen auch ohne den Wirth eine selbstständige Existenz führen können. Die Beziehungen zwischen beiden Symbionten können antagonistische sein, d. h. auf gegenseitiger Bekämpfung beruhen, indem der Gast den Wirth entweder durch Entziehung seiner Lebenssäfte oder durch Anregung pathologischer Processe zu Grunde richtet; sie können aber auch andererseits eine gegenseitige Förderung bedingen (Mutualismus), wie das besonders bei Flechten, beispielsweise beim isländischen Moose, vorkomme. Diese Flechten beständen aus einer symbiotischen Vereinigung von Algenarten mit Pilzen, von denen die letzteren jene zwar bewirthen, ohne dieselben aber existenzunfähig seien, während die ersteren ohne ihren Wirth selbstständig leben können: es lebe der Wirth hier gewissermassen auf Kosten der Gäste, jedoch ohne denselben eine Schädlichkeit zuzufügen. Eine weitere Form der Symbiose sei der Commensualismus: kleinere Organismen siedeln sich auf oder neben einem grösseren an, um von dem überschüssigen Nahrungsmaterial, welches dieser für sich herbeischafft, ihr Dasein zu fristen. Es kommen auch Fälle vor, wo zwei Organismen sich vereinigen, ohne dass das Verhältniss ihrer wechselseitigen Existenzbedingungen ersichtlich wird, während endlich zahlreiche Uebergänge dieser Formen vorkommen. Da in vielen Fällen die Verhältnisse der Symbiose experimentellen Eingriffen zugänglich sind, so sei damit eine neue experimentelle Basis für die Begründung der Descendenztheorie geschaffen.

Klebs endlich in seinem Vortrage: „Ueber Cellularpathologie und Infectionskrankheiten", mit dem die zweite allgemeine Sitzung abschloss, bringt sehr wenig positives. Fast sein ganzer Vortrag ist eine scharfe Polemik zuerst gegen Häckel, dann gegen Virchow. Häckel hat ihm viele unbewiesene Behauptungen aufgestellt, die ihm für das Grosse z. Th. gefährlich erscheinen; Virchow beharrt nach Klebs zu sehr auf dem althergebrachten und schliesse sich gegen alle neueren Theorien ab. Die Virchow'sche Cellularpathologie habe sich längst als absolut unzulänglich zur Erklärung der meisten Krankheitsprocesse erwiesen. Für die Therapie sei sie ganz fruchtlos gewesen. Besonders die Infectionskrankheiten seien vom Standpunkte der Cellularpathologie ganz unverständlich, die mycotische Theorie habe erst Licht in die Sache gebracht, an sie schlössen sich auch die neueren therapeutischen Methoden an.

Ob eine derartige rein polemisirende Ausführung ohne jeglichen positiven Hintergrund in der allgemeinen Sitzung der Naturforscherversammlung am Platze war, und ob Klebs nicht darin die von ihm so scharf getadelten Bahnen Häckel's, nur nicht in so grossartigem Sinne, selbst betritt, ist eine Frage, die sich jedem Zuhörer aufdrängen, und die den Erfolg seiner Rede sehr in Frage stellen musste.

Wenn auch von Virchow's System die fortarbeitende Wissenschaft vieles niedergerissen und anderes wesentlich umgestaltet hat — Schicksal, das früher oder später ein jedes System ereilt — so hat doch unter der Herrschaft der Cellularpathologie auf allen Gebieten unseres Wissens und nicht am wenigstens auch in der Therapie — denn der Aufschwung, den die verschiedenen localen Behandlungsmethoden bei localen Krankheiten während der letzten Jahrzehnte gewonnen, steht damit in engem Zusammenhang — ein so immenser Fortschritt stattgefunden, dass die Epoche der herrschenden Cellularpathologie sich ihr glänzendes Denkmal in der Geschichte unserer Wissenschaft für alle Zeiten gesetzt hat. Und was will Herr Klebs ihr jetzt gegenüberstellen? eine schon oft in verschiedener Gestalt dagewesene Theorie von der parasitären Natur der Krankheiten. Wenn die letztere auch schon seit lange für viele Krankheiten unbestritten ist, und die Neuzeit zu diesen noch eine Reihe anderer theils wirklich hinzugefügt hat, theils ohne genügende Beweise hinzuzufügen droht, so bleibt es doch für jeden Unbefangenen ein Hirngespinnst, die vorliegenden Fakta so zu verallgemeinern, um ein ganzes System darauf aufbauen zu wollen. Und ein solches System erhebt allen Ernstes den Anspruch, sich auf den Platz der entthronten Cellularpathologie setzen zu wollen. Sapienti sat.

(Fortsetzung folgt.) G. B.

## Vom Kriegsschauplatz.

Von

Dr. O. Heyfelder.

19.

Kars, den 10./22. Juli 1878.

Der Weg von Alexandropol nach Kars führt anfangs über kahle Berge, dann durch bebaute Felder an einigen armenischen Auls vorbei, doch die letzten ³/₄ des Weges über ein Hochplateau, das, ganz mit gutem Graswuchs bedeckt, soweit das Auge reicht keinen Baum, kein Haus, kein Wasser, sondern nur seine grünen Graswellen zeigt; zeitweilig ist eine ganze Strecke weiss von Stipa pennata, oder violett von Rittersporn, oder gelb von Verbascum thapsus. Letztere Pflanze erfüllt an einzelnen Stellen die Luft mit ihrem kräftigen Aroma, andere Strecken duften süsslich von Mellilotus; im ganzen streicht derselbe Wind, der Alexandropol täglich nach Mittag heimsucht, nur in verstärktem Massstabe, über diese Hochebene. Trotz Juli und kräftigem Scheinen der asiatischen Sonne war es Morgens 4 Uhr so kalt, dass uns die Finger erstarrten. Wenige Werst von Kars senkt sich das Plateau zur Ebene, von welcher Kars zu den felsigen Höhen aufsteigt, die es beschützen. In weitem



Umkreis umgeben die berühmten Forts die orientalisch gebaute, malerische Stadt. Der Karstschei durchfliesst Stadt und Ebene, an seinem Ufer, am Westende der Stadt, steht ein Feldhospital No. 56 in Zelten. Fünf Werst weiter, ebenfalls am Flusse, liegen die vereinigten Feldhospitäler No. 56 und 58 unter dem Oberarzt Dr. Stahlberg, bekannt als Vorstand einer Cumyss-Curanstalt in Samara und in Zarskoe-Selo. Die Zelte sind im Viereck aufgestellt; zur Seite in Kibitken wohnt das ärztliche und Administrativ-Personal. Im nahen Fluss baden Kranke und Gesunde; die Stelle ist geschützt und doch nicht so heiss wie Kars; die Flora ist reich und eigenartig. Die Gesundheitsverhältnisse gut, während in Kars die massenhaften, allzu nahe gelegenen Kirchhöfe sich unangenehm bemerklich machen, und der Staub in den Strassen den Augen und Lungen lästig fällt. Warum man die staubigen, engen, labyrinthischen Strassen aus dem nahen Fluss nicht spritzt, verstehe ich nicht!

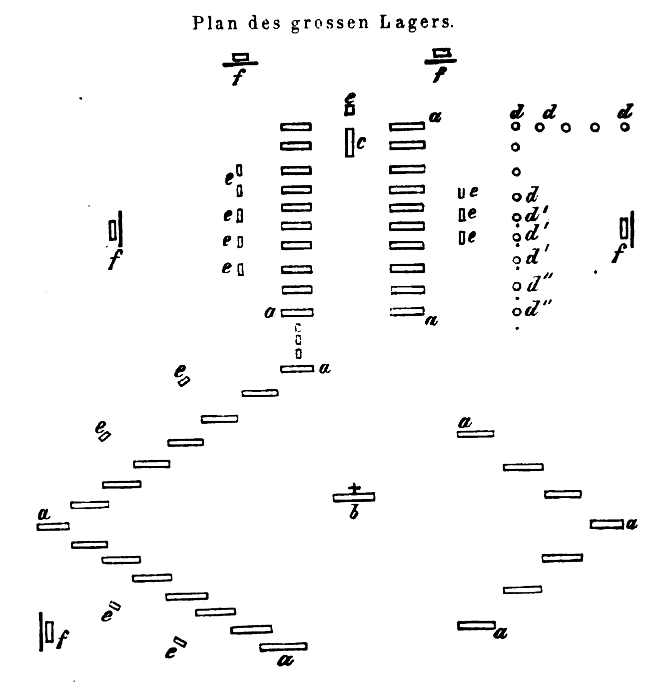
In dem vereinigten Feldhospital ist eine Officiersabtheilung theils in grossen Krankenzelten, theils in kleinen Officierswohnzelten. Ich habe diese Zelte in meiner Schrift über die Lager von Chalons und Krassnoe Selo (Berlin 1866) ausführlich beschrieben. Komme daher hier nicht mehr darauf zurück. Als Extrazulage standen hier, wie im Lager der 110. Division, einzelne eroberte türkische Zelte. Dieselben sind konisch, von undurchdringlicher Leinwand, äusserst zierlich und ebenso practisch. Sie setzen aber den orientalischen Gebrauch voraus, dass man auf einem Teppich ausgestreckt schläft und auf seinen eigenen Fersen sitzt. Sowie Bettstellen, Stühle oder Tische in demselben aufgestellt werden, so verliert das runde und relativ kleine Zelt allzu viel Raum und kann nur 1—2 Personen beherbergen. Sie gleichen erstens dem primitiven Zelt der Nomaden und Orientalen überhaupt, und erinnern speciell an die französischen konischen Zelte. Auch in diesen befinden sich bekanntlich weder Bettstellen, noch anderes Mobiliar, sondern nur Matten als Unterlage des Bettzeugs. Am Tage aber sind die leichten Matrazen und Kissen gerollt und an der Peripherie des Zeltes wie Polsterkissen aufgestellt. Die Krankheiten im vereinigten Hospital waren dieselben wie bei uns; nur sah ich zu meinem Erstaunen keinen einzigen Typhusfall mehr, während solche in unser Hospital bis zum heutigen Tage ohne Unterbrechung eintreten. Auf Wunsch des Oberarztes vollführte ich eine Operation, d. h. exstirpirte 4 necrotische Metatarsalknochen bis zur Epiphyse bei einem durch Typhus und den localen Process sehr heruntergekommenen Individuum. Wieder fünf Werst weiter, an der nach Erzerum führenden Strasse, auf etwas erhöhtem, vom Fluss abgewendeten Terrain, steht die 40. Division, welche sich bei der Einnahme von Kars so ausgezeichnet hatte. Viele ihrer verwundeten Officiere waren durch meine Hände gegangen, andere zählten von früher zu meinen Bekannten. So ritten wir denn auch zu ihnen hinüber, um so mehr, als ein Arzt mich zur Consultation aufforderte. Die 4 Regimenter stehen auf 2 Hügeln hinter einander und neben einander in Zelten. Am Fluss sind die Küchen und Wäschereien der Mannschaft. Das eigentliche Lager beschattet kein Baum, kein Berg. Von dem Augenblicke an, wo die Sonne aufgeht, bis zu ihrem Niedergange, um 8 Uhr Abends, muss das Auge das helle Licht, der Organismus die Hitze ertragen. Gleichwohl ist der Gesundheitszustand gut und leiden nur einige wenige Soldaten an Conjunctivitis und Trachom. Bei der Division befindet sich ein Divisionslazareth, welches jedoch erst in diesen Tagen eröffnet wird.

In der Stadt und Festung Kars befindet sich kein Lazareth, kein einziger Kranker mehr. Dagegen besuchte ich das türkische Militairkrankenhaus direct vor der Stadt, welches jetzt leer steht, in welchem aber bis zum Anfang April unsere Kranken gelegen hatten. Ein massives steinernes Gebäude in Hufeisenform, Hochparterre, mit hoch angebrachten Fenstern, grossen Sälen, welche durch die ganze Breite des Gebäudes gehen und durch Küchen, kurze Corridore, Apotheken etc. unterbrochen und von einander getrennt werden. Es machte einen sehr guten Eindruck, ist aber durch die Nähe der Kirchhöfe wohl auf längere Zeit contraindicirt. Ungefähr auf dem halben Wege zwischen Kars und Alexandropol in Saim steht ebenfalls ein Feldhospital; da es jedoch nicht an unserer Strasse lag, so mussten wir von seinem Besuch abstrahiren. Die Fahrstrasse ist keine Chaussee, sondern ein durch den Gebrauch entstandener Fahrweg, auf der Hochebene meist ganz gut, an den Abhängen aber steinig und uneben, für den Transport von Kranken wie von Geschützen höchst unvollkommen. Die Regierung hat den Bau einer regelrechten Chaussee zur Verbindung der beiden Festungen bereits beschlossen.

Alexandropol, $\frac{\text{21. Juli}}{\text{2. August}}$ 1878.

Die unter meiner Leitung vereinigten Hospitäler No. 3, 35 und 36 haben Platz für 600 Kranke, enthielten deren jedoch im Anfang über 700. Der Personalbestand ist folgender: 1 Oberarzt, 3 Oberstabsärzte, 6 Stabsärzte; doch muss bemerkt werden, dass sich unter letzteren auch solche Civilärzte befinden, welche für Kriegszeit in Militairdienst eintreten. Ferner seit den letzten Wochen 3 Studenten der Medicin von der Charkower Universität, 7 barmherzige Schwestern (die 8. ist zur Cur nach Pjatiporsk abgegangen), 18 Feldscheerer, ferner 4 Pharmaceuten, von denen einer Vorstand der Apotheke, 1 Buchhalter, 1 Receptarius und 1 Gehülfe ist. Da das Rechnungs- und Rechenschaftswesen mit grosser Ausführlichkeit geführt wird, so fehlt es denselben nicht an reichlicher Beschäftigung. Als Bedienungs- und Bewachungsmannschaft besitzt das Hospital ein Commando von 300 Mann. Die directe Aufsicht über diese und die Administration führt der administrative Chef, der Smotritel, auf deutsch Aufseher, welchem 2 Commissare, 2 Buchhalter und eine Anzahl Schreiber beigegeben sind. Die Anstalt hat einen eigenen Geistlichen und ein Kirchenzelt.

Plan des grossen Lagers.



a. Grosse Krankenzelte. b. Kirchenzelt. c. Operationszelt. d. Kibitken für Kranke. d'. Kibitken der barmherzigen Schwestern. d''. Kibitken der Aerzte. e. Kleine Zelte. f. Aborte.

Dem administrativen Comité, welches sich ein Mal wöchentlich versammelt, präsidirt der Oberarzt, ebenso den medicinischen Versammlungen, welche ich in meiner Wohnung wöchentlich ein Mal am Abend abhalte. In denselben werden interessante Fälle besprochen, neue Mittel vorgezeigt, Sectionsprotocolle verlesen, gemeinschaftliche Interessen erwogen und Massregeln beschlossen. Man stellt Operationsresultate vor, untersucht untaugliche und simulanten, ehe letztere an die eigentliche militair-medicinische Commission übergehen. Diese besteht bei unserem, wie bei jedem grösseren Militairhospital und entscheidet, ob die Leute nach überstandener Krankheit oder Verwundung auf 1 Jahr nach Haus entlassen, oder vom Frontdienst befreit, oder gänzlich untauglich erklärt werden sollen.

Die Kranken und das Personal sind in 52 grossen, in 23 kleinen Zelten, in 35 Kibitken und in 12 steinernen Gebäuden untergebracht. Die letzteren bilden eine Gruppe auf und um den sogenannten Kosakenposten, die Zelte stehen theils zu einer kleinen Stadt vereinigt auf der grasbewachsenen Ebene hinter demselben, theils in zwei kleinen Gruppen am Abhang der Hochebene gegen die Stadt. Es ist also das Princip der Decentralisation im Rahmen der zu einem grossen ganzen concentrirten 3 Hospitäler möglichst durchgeführt. Die letztere Gruppe enthält in Kibitken eine kleine Augenabtheilung (22 Mann), in Zelten die wenigen Brustkranken, die wir überhaupt haben, und nächst dem eine Anzahl Wohnungen für Aerzte und Studenten, ebenfalls in Kibitken. Die nach amerikanischem System in echelonirten Dreiecken aufgestellten Zelte enthalten 2 therapeutische, 2 chirurgische und eine Convalescentenabtheilung; in den Kibitken liegen Scorbutische, Intestinalcatarrhe, Dysenterie. Die Typhusabtheilung befindet sich in einem steinernen Gebäude, also gänzlich isolirt von allen anderen Kranken und ebenso von den Wohnungen der Soldaten, Beamten und Aerzte. Das Gebäude ist wahrhaft musterhaft zu nennen. Asphaltböden gestatten die Ausübung der Hydrotherapie in ausgedehntem Masse, bleiben immer kühl, lassen sich leicht reinigen und begünstigen weniger als Holzböden das Ungeziefer, an welchem Armenien, wie der Orient überhaupt, so reich ist. Sonst ist das Typhushaus nach demselben Plan gebaut, wie alle 4 im Winter mit Kranken belegten Pavillons. Sie stehen einzeln und sind im Viereck gruppirt. Ein centraler kurzer Korridor trennt jedes Gebäude in zwei Hälften, jede Hälfte zerfällt in Vorzimmer mit 2 kleinen Wohnzimmern und einem Hauptsaal, in welchem im Winter 120 Kranke lagen. jetzt aber kaum 60 untergebracht sind. Tag und Nacht sind die Fenstern offen, wird der in einem Anbau angebrachte Abort desinficirt, die grösste Reinlichkeit beobachtet. Die Convalescenten wandern aus diesem Hause in das Lager, resp. die Convalescentenabtheilung, nachdem ihre Leibwäsche und Kleidung erneuert, die bisherigen Sachen aber in der Typhusabtheilung zurückgelassen werden. Die Uniformen und eigene Wäsche der Soldaten werden, ehe sie dieselbe zurückerhalten,

einer gründlichen Desinfection unterzogen. In einem ähnlichen Pavillon ist jetzt die Apotheke nebst dem dazu gehörigen Personal untergebracht; in demselben befindet sich auch die Kanzlei des Oberarztes und die Wohnung des medicinischen Secretärs. Der dritte Pavillon steht leer. Der vierte beherbergt auf einer Seite die Kanzlei und die Wohnungen der Administrativbeamten, auf der anderen unseren gemeinschaftlichen Speisesaal, der auch abendlichen geselligen Versammlungen dient. Jeden Dienstag spielt eine Militärmusik auf dem Rasenplatze unseres Zeltlagers zunächst für die Kranken; doch pflegt sich das gesammte Personal darum zu versammeln, und kommen an dem Tage nicht selten Gäste aus der Stadt, der Festung und aus den benachbarten Hospitälern von Karaklyss und Tschutschura. Unter den Besuchern unserer Anstalt hatten wir die Freude, auch zwei Helden des armenischen Feldzuges, General Tergukassof und General von Seback, zu begrüssen, letzterer bekanntlich ein Preusse von Geburt.

Das Hochplateau um uns her war im Monat Mai und Juni eine blumenreiche Steppe, belebt durch Herden von Kameelen, Eseln, Saumpferden, Schafen und Rindern. Jetzt dörrt die Vegetation allmälig ab, und die Staffage ist verschwunden. Nach Mittag erheben sich periodische Winde meist von Ost nach Nordost, welche zwar die Trockenheit vermehren, zugleich aber das an Kirchhöfen so überreiche Land kräftig ventiliren. Im übrigen aber ist der Sommer weder so heiss noch so trocken wie im vergangenen Jahre. Daher auch die Intestinalcatarrhe, welche 1877 während der Sommermonate regierten, dies Jahr bei weitem weniger häufig auftreten. Endlich können wir auch für Alexandropol das Aufhören der Typhusepidemie constatiren.

## Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Vom Kaiserlichen Gesundheitsamt geht uns der gedruckte Wortlaut der auf die Revision der ärztlichen Prüfungs-Vorschriften in Deutschland bezüglichen Vorschläge Preussens, sowie der auf Grundlage dieser Vorschläge gefassten Beschlüsse der zu dem Zwecke einberufenen Sachverständigen-Commission mit der Anheimgabe der Veröffentlichung zu. Leider fehlt es uns an Raum, das ziemlich voluminöse Actenstück vollständig abzudrucken. Dagegen behalten wir uns vor, auf die wesentlichen Punkte desselben eingehend zurückzukommen. Von einem hochgeschätzten Freunde unserer Wochenschrift, der zu den competentesten Beurtheilern dieser Frage gehört, ist uns schon für eine der nächsten Nummern eine Besprechung des Gegenstandes in Aussicht gestellt. Wir bemerken, dass die Commission zur Revision des ärztlichen Prüfungswesens unter dem Vorsitz des Herrn Geh. Rath Dr. Finkelnburg tagte, dass als Regierungscommissare die Herren Geh. Räthe Dr. Göppert, Dr. Kersandt und Weymann, sowie die Herren Generalärzte Dr. Mehlhausen und Dr. Schubert fungirten, und dass folgende Herren ihr als Mitglieder angehörten: DDr. Binz, Bockendahl, Fürbringer, Hirsch, v. Hölder, Hofmann, Jürgensen, v. Kölliker, Lewin, Pfeiffer (Darmstadt), Pfeiffer (Weimar), Roth, Vix, Wallichs, v. Ziemssen, Zinn.

— Dr. Johann Baptist Ullersperger in München ist am 14. September im Alter von 81 Jahren gestorben. Derselbe hat eine Reihe von Schriften verfasst, unter denen wir besonders hervorheben: Die Contagiosität der Lungenphthise (Neuwied und Leipzig 1869). Er erwarb sich ein besonderes Verdienst dadurch, dass er die spanische und portugiesische Literatur eifrig verfolgte und, was in derselben wissenswerthes geleistet wurde, in Deutschland bekannt macht. So verdankt ihm die Klin. Wochenschrift (No. 3. 1876) die Mittheilung über Araroba und Goa-Pulver, welche viele andere Arbeiten auf diesem Gebiete hervorgerufen und zu werthvollen therapeutischen Resultaten, betreffend den Gebrauch der Chrysophansäure bei Hautkrankheiten, geführt hat. Bis in sein hohes Greisenalter hinein war Ullersperger strebsam und thätig.

— Die durch Bartels' Tod erledigte Professur der medicinischen Klinik in Kiel ist Herrn Prof. Quincke übertragen worden. Derselbe wird indess die neue Stelle nicht früher antreten, als bis sein Nachfolger in Bern ernannt sein wird, so dass es noch zweifelhaft ist, ob er schon während des Wintersemesters die Kieler Klinik wird leiten können.

— Vom Herrn Kreisphysicus Dr. Werner in Sangerhausen geht uns folgende Mittheilung zu:

Ich erlaube mir, Ihrem geschätzten Blatte Nachricht von der Verurtheilung eines Arztes zu einem Monat Gefängniss wegen eines lapsus calami auf einem Recepte zu geben, welcher letztere, vom Apothekerlehrling, der das Medicament anzufertigen hatte, übersehen, die Ursache zur fahrlässigen Tödtung der Patientin wurde. Dass der unglückliche Ausgang passiren konnte, dazu gehörte eben der unerhörte Umstand, dass der Apothekenbesitzer einen jungen Mann als Gehülfen engagirt hatte, welcher in Wirklichkeit nur $1\frac{1}{2}$ Jahre Lehrling gewesen war, dann längere Zeit in einem kaufmännischen Geschäfte Dienste genommen hatte, und auf eine Annonce von ihm in der pharmaceutischen Zeitung, die seiner Angabe nach den Anfangspassus enthielt: „Ein junger Kaufmann, welcher das Apothekergeschäft erlernt hat u. s. w.", sich als Gehülfe mit 600 M. Salair und freier Station anstellen liess; dazu gehörte ferner der unerhörte Umstand, dass der Apothekenbesitzer diesen jungen Mann als „Mitarbeiter" annahm, ohne ihn nach seinen Attesten zu befragen und ohne ihn beim Kreisphysicus anzumelden. Hätte ein ordnungsmässig gebildeter, nur einigermassen gewissenhafter und vorsichtiger Apothekergehülfe das Recept, das corpus delicti, zur Anfertigung der Arznei in die Hand bekommen, so hätte derselbe der Instruction der Apotheker-Ordnung gemäss ohne Zweifel das Recept vor der Anfertigung dem Arzte zur Correctur zugestellt, und das Unglück wäre verhütet worden.

Der Thatbestand ist folgender: Dr. B. in R. verschreibt einer hysterischen Patientin, welche an Schlaflosigkeit leidet, folgendes Recept: Chloralhydr. 15,0, Tr. op. spl. 15, Aq. dest. 60,0. DS. Des Abends den 3. Theil als Clystier. Das Recept enthält in „Tr. op. spl. 15" den Flüchtigkeitsfehler. Der Arzt hat im Sinne: 15 gtt., und der Apothekerlehrling fertigt ohne weiteres die Arznei mit 15,0 Opiumtinctur an. Hätte der Arzt aus Versehen 15,0 geschrieben, so hätte das Gesetz dem Apotheker wohl nichts anhaben können, da die Ueberschreitung der Maximal-Dosen für letzteren nur bei „innerem Gebrauch" in Frage kommt und ihm bei seinem Bildungsgange die Wirkung des Opiums in Clystierform vom Gesetz nicht zugemuthet werden kann. Die ganze Verantwortlichkeit hätte dann den Arzt allein getroffen. Die blosse Zahl 15 neben den übrigen Gewichtsbestimmungen in Decimalen im qu. Recept musste aber dem Apotheker auffällig erscheinen, und er musste, namentlich da es sich um einen Arzneistoff handelte, welchen er als different kennen musste, und welcher in so grosser Menge vom Arzte wohl nur ganz ausnahmsweise verordnet wird, des §. 2 h. Tit. III. der Apotheker-Ordnung eingedenk sein, welcher lautet: „Wenn dem Apotheker in den verschriebenen Recepten ein Irrthum oder Verstoss von der Art, dass davon ein Nachtheil für den Patienten zu besorgen sei, bemerklich werden sollte, so hat er sogleich dem Arzte, welcher das Recept verschrieben, seine Bedenklichkeit und seine Zweifel bescheiden zu eröffnen u. s. w."

Neben dem Arzte, welcher, wie schon gesagt, einen Monat Gefängniss-Strafe erhalten hat, ist der Apothekenbesitzer zu 2, der Apothekerlehrling zu 3 Monaten verurtheilt worden.

Zu einiger Beruhigung für die vielbeschäftigten Collegen, welchen ein Lapsus beim Receptschreiben leicht passiren kann, erlaube ich mir anzuführen, dass die Staats-Anwaltschaft beim Arzte darauf Gewicht gelegt hat, dass dieser, welcher das Recept auf Bericht in seiner Wohnung geschrieben hatte, zur Zeit nicht überangestrengt gewesen ist.

— Sterblichkeit in Berlin in den Wochen:

| | vom 28. Juli bis 3. August | vom 4. bis 10. August | vom 11. bis 17. August | vom 18. bis 24. August | vom 25. bis 31. August |
|---|---|---|---|---|---|
| Ueberhaupt: | 575 | 588 | 614 | 601 | 613 |
| darunter an: | | | | | |
| Masern | 6 | 3 | 5 | 3 | 1 |
| Scharlach | 13 | 14 | 13 | 12 | 16 |
| Pocken | — | 1 | — | — | — |
| Rothlauf | 3 | 2 | — | — | — |
| Diphtherie | 20 | 13 | 20 | 24 | 22 |
| Eitervergiftung | 3 | — | 1 | — | 2 |
| Kindbettfieber | — | 3 | 2 | 4 | 1 |
| Typhus | 8 | 10 | 11 | 5 | 10 |
| (Typhus-Erkrankungen | 27 | 24 | 27 | 35 | 28) |
| Dysenterie | 4 | 5 | 8 | 10 | 4 |
| Gelenkrheumatismus | — | 1 | 1 | 2 | 1 |
| Syphilis | — | 3 | 4 | 1 | 1 |
| Gewaltsamer Tod | 13 | 11 | 8 | 9 | 17 |
| darunter Selbstmord | 6 | 7 | 2 | 5 | 10 |
| Hinrichtung | — | — | 1 | — | — |
| Lebensschwäche | 37 | 23 | 34 | 29 | 29 |
| Atrophie der Kinder | 14 | 10 | 8 | 11 | 9 |
| Abzehrung | 17 | 25 | 24 | 33 | 43 |
| Scropheln | 2 | 2 | — | 4 | 3 |
| Altersschwäche | 17 | 14 | 6 | 12 | 10 |
| Krebs | 21 | 14 | 14 | 12 | 13 |
| Wassersucht | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| Herzfehler | 12 | 4 | 7 | 6 | 5 |
| Hirnhautentzündung | 6 | 9 | 10 | 7 | 4 |
| Gehirnentzündung | 13 | 12 | 10 | 8 | 10 |
| Apoplexie | 12 | 18 | 14 | 9 | 14 |
| Tetanus und Trismus | 6 | 8 | 5 | 7 | 5 |
| Zahnkrämpfe | 2 | 4 | 2 | 9 | 4 |
| Krämpfe | 37 | 44 | 51 | 41 | 45 |
| Kehlkopfentzündung | 6 | 5 | 9 | 5 | 1 |
| Croup | 3 | 1 | 1 | 3 | 4 |
| Pertussis | 1 | 6 | — | 2 | 7 |
| Bronchitis | 9 | 13 | 11 | 11 | 9 |
| Pneumonie | 15 | 20 | 23 | 15 | 15 |
| Pleuritis | 3 | — | 1 | 3 | 1 |
| Phthisis | 59 | 73 | 60 | 53 | 57 |
| Peritonitis | 3 | 7 | 6 | 4 | 8 |
| Folge v. Entbindung | 1 | 1 | — | 3 | 2 |
| Diarrhoe | 57 | 50 | 63 | 64 | 67 |
| Brechdurchfall | 92 | 81 | 106 | 108 | 96 |
| Magen- u. Darmentzündung | 1 | 5 | 1 | 6 | 4 |
| Magen- und Darmkatarrh | 9 | 9 | 15 | 5 | 11 |
| Nephritis | 3 | 6 | 12 | 7 | 5 |
| unbekannt | 2 | 1 | — | — | — |



| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Lebend geboren m. | 435 | 436 | 410 | 460 | 419 |
| w. | 403 | 415 | 426 | 403 | 373 |
| darunter ausserehelich m. | 65 | 49 | 40 | 52 | 35 |
| w. | 44 | 46 | 47 | 53 | 45 |
| Todt geboren m. | 18 | 16 | 16 | 18 | 17 |
| w. | 12 | 18 | 9 | 10 | 13 |
| darunter ausserehelich m. | 5 | 5 | 4 | 6 | 3 |
| w. | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 |
| Sterblichkeitsz. p. M. | 29,1 | 29,7 | 31,3 | 30,3 | 30,9 |
| Geburtenziffer p. M. | 42,3 | 43,0 | 42,3 | 43,5 | 39,9 |
| Todtgeborne p. M. | 1,5 | 1,7 | 1,3 | 1,4 | 1,5 |
| Thermometerstand: | | | | | |
| Tagesmittel | 13,69 | 17,11 | 15,33 | 13,82 | 14,90 |
| Abweichung | — 1,46 | 2,18 | 0,13 | — 0,19 | 1,27 |
| Barometerstand | 27″ 11,39‴ | 27″ 11,74‴ | 27″ 8,38‴ | 27″ 10,78‴ | 27″ 9,22‴ |
| Dunstspannung | 4,79‴ | 5,61‴ | 5,22‴ | 4,19‴ | 5,20‴ |
| Relative Feuchtigkeit | 76 pCt. | 68 pCt. | 72 pCt. | 69 pCt. | 75 pCt. |
| Himmelsbedeckung | 6,6 | 5,7 | 7,0 | 7,0 | 4,7 |
| Höhe d. Niederschläge in Summa | 23,50 | 1,25 | 11,2 | — | 6,07 |

Pariser Linien.

## VII. Amtliche Mittheilungen.

### Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, aus Anlass Allerhöchst Ihrer Anwesenheit in der Provinz Hessen Nassau dem Kreisphysicus Dr. Eisenach zu Rotenburg den Rothen Adler-Orden vierter Klasse zu verleihen und den Kreisphysicus Dr. Noll zu Hanau und den Kreisphysicus Dr. Spangenberg zu Schlüchtern zu Sanitätsräthen zu ernennen; ferner haben seine Majestät Allergnädigst geruht, dem Sanitätsrath Dr. med. Donop in Eberswalde und dem leitenden Arzt am Deutschen Krankenhause in Constantinopel Dr. med. Mordtmann den Rothen Adler-Orden vierter Klasse, sowie dem Medicinalrath Dr. Hermann Cohen in Hannover den Character als Geheimer Sanitätsrath zu verleihen.

Anstellungen: Der practische Arzt Dr. Gutsmuths zu Genthin ist zum Kreisphysicus des Kreises Jerichow II und der pract. Arzt etc. Dr. Papendieck zu Rastenburg zum Kreiswundarzt des Kreises Rastenburg ernannt worden.

Niederlassungen: Dr. Pompotzki in Berlin, Arzt Gustav Niemann in Emsbüren, Dr. Westholt und Dr. Brüning in Siegen, Dr. Veltkamp in Elberfeld, Dr. Weyland in Gladbach, Dr. Fischer in Viersen, Dr. Baumann in Aachen, Zahnarzt Engelhardt in Düsseldorf.

Verzogen sind: Dr. Eislen von Berlin nach Frankfurt a./M., Dr. Schwechten von Berlin nach Alt-Ruppin, Dr. Serres von Berlin nach Minden, Dr. Tilessen von Greifswald nach Saarlouis.

Apotheken-Angelegenheiten: Apotheker Franz Schneider, bisher Königl. Hofapotheker, hat die concessionirte neue Apotheke in der Kurfürstenstrasse zu Berlin eröffnet. Der Apotheker Gust. Nithack hat die väterliche Apotheke in Obernigk und der Apotheker Fürst die Ungewitter'sche Apotheke in Odenkirchen gekauft. Dem Apotheker Knorz ist die Verwaltung der Filial-Apotheke in Neunkirchen, dem Apotheker Plasse die Verwaltung der Filial-Apotheke in Hallenberg übertragen. Der Apotheker Degen hat die Verwaltung der Apotheke in Hovestadt übernommen.

Todesfälle: Dr. Franke in Berlin, Dr. Kothe in Fehrbellin, Kreiswundarzt Dr. Schmitz zu Rheinbach.

### Bekanntmachung.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Rummelsburg ist erledigt. Qualificirte Medicinalpersonen werden aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines Lebenslaufes bei uns binnen 6 Wochen zu melden.

Cöslin, den 5. September 1878.
Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

## Inserate.

### Bekanntmachung.

Der eine der beiden hiesigen Aerzte, welcher seit 9 Jahren hier eine sehr lohnende Praxis hat, beabsichtigt aus Familienrücksichten im October d. J. den hiesigen Ort zu verlassen. Die Niederlassung eines tüchtigen Arztes ist daher für die Stadt und Umgegend ein dringendes Bedürfniss, was wir mit dem Bemerken zur Kenntniss bringen, dass wir zur ferneren Auskunftertheilung gern bereit sind.

Falkenburg, Reg.-Bez. Cöslin, 10. Septbr. 1878.
Der Magistrat.

---

Für Gera bei Elgersburg i. Thür. wird ein Arzt gesucht. Nähere Auskunft ertheilt bereitwilligst der

Gemeindevorstand daselbst.
**L. Hasse.**

### Vacante Assistenzarzt-Stelle.

Am **städtischen Krankenhause** in **Altona** ist die Stelle eines Assistenzarztes zum 1. December d. J. anderweitig zu besetzen.

Die Emolumente dieser Stelle bestehen in einem jährlichen Gehalt von 600 M. neben freier Station im Krankenhause.

Qualificirte Bewerber wollen ihre Gesuche innerhalb 3 Wochen hierher einreichen.

Altona, den 17. September 1878.
Der Magistrat.

### Für Aerzte.

In einem Orte der Prov. Hannover, 3000 Einwohner zählend, in reicher Marschgegend und in der Nähe der Nordsee, wird die schleunige Niederlassung eines rührigen Arztes dringend gewünscht. Frank. Offerten unter Lit C. B. 110 bes. die Exped. d. Bl.

### Assistenzarzt-Stelle gesucht.

Ein junger strebs. Arzt, gesetzten Characters, sucht Stellung als Assistent an einem Krankenhause. Eintritt kann sofort erfolgen. — Offert. sub A. B. 102 an d. Exped. d. Bl.

### Praxis-Gesuch.

Ein junger Arzt, welcher mehrere Jahre als Assistent an Krankenhäusern, später als Landarzt thätig war wünscht eine einträgliche Praxis zu übernehmen. Offerten sub **J. Z. 7904** befördert **Rudolf Mosse, Berlin S. W.**

---

Ein Arzt sucht in einer kleineren oder mittelgrossen Stadt mit guter Umgegend lohnende Praxis. Fixum erwünscht. Offerten sind bis zum 1. November c. in der Expedition unter H. H. 101 niederzulegen.

---

Ein junger Arzt, der seit 6 Jahren in einem kleinen Badeort (2700 Einw., gute Umgebung, 300 Curgäste, Pflegeanstalt scrophulöser Kinder) allein practicirt, wünscht aus Rücksicht auf den Gesundheitszustand seiner Frau seine sehr einträgliche Praxis gegen die Praxis eines Collegen im Süden, womöglich in einem klimatischen Curorte, zu vertauschen. Offerten sub P. L. 109 der Exped. d. Bl.

---

Ein verheiratheter pract. Arzt, welcher sich mehrere Jahre mit der Behandlung von Augen- und Lungenkrankheiten speciell befasst hat, wünscht sich an einer Privatheilanstalt zu betheiligen, am liebsten in Süd-Deutschland. Fr. Off. unter E. D. 108 bes. d. Exped. d. Ztg.

---

E. Arzt, verh., mit den besten Empfehlg., seit einiger Zeit in Berlin sesshaft, w. einem hiesigen Collegen zu assist. oder dessen Praxis zu übernehmen, ev. gegen Entschädig. Adr. sub K. L. 111 in d. Exp.

---

Einem jüngeren Collegen will ich meine Praxis, welche mir nachweislich jährlich etwa 7—8000 Mark eingebracht hat, übergeben. Wohnort ist Eisenbahnstationsort, ½ Stunde per Bahn von der Provinzial-Hauptstadt entfernt. Briefe sub H. L. 100 befördert Expedition dieses Blattes.

---

Vertretung sub M. F. 94 ist besetzt.

---

Gesucht wird, bei einer in grossem Maassstabe und in vortheilhaftester Gegend (Badeort I. Classe) anzulegenden Kaltwasser-Heilanstalt ein vermögender, und sich dahin interessirender practischer Arzt. Adressen sub P. W. 104 befördert die Expedition.

### Für junge Aerzte!

Ein nicht unbedeutendes Sortiment sehr gut gehaltener physikalischer, chirurgischer und geburtshülflicher Instrumente sind in Folge des Todes eines noch jungen Arztes für einen mässigen Preis zu verkaufen. Verzeichnisse und nähere Angaben stehen zu Diensten.

Kaufmann **A. Nippe**, Crossen a. d. Oder.

---

Wegen meiner Uebersiedelung nach Oeynhausen beabsichtige ich mein in Eisleben belegenes Haus mit Garten etc. sofort an einen Arzt zu verkaufen, den ich zugleich in die seit 15 Jahren hier von mir betriebene Praxis einführen würde.

Eisleben, 17. September 1878. Dr. **Voigt.**

---

Eine ältere, zuverlässige Dame, die schon seit Jahren als Beschliesserin fungirte, sucht eine ähnliche Stellung in einem Krankenhause oder Heilanstalt. Näheres durch Dr. Eyselein, Pension f. Nervenleidende, Blankenburg am Harz.

### San Remo.

Vom 15. October ab practicire ich wieder in San Remo.

Bad Reinerz, im September 1878. **Dr. Secchi.**

Wohnung: Villa Luigia, Corso Garibaldi.

### Mentone.

Mitte October nehme ich meine ärztliche Praxis in Mentone wieder auf.

Dr. **von Cube.**

### Mentone.

Wie alljährlich nehme ich meine ärztliche Praxis am 10. October wieder hier auf.

Dr. **E. Stiege.**

---

Vom 15. October ab werde ich wieder in **San Remo** practiciren.

**Soden,** 8. September 1878. **Dr. Bröking.**



Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Post-Anstalten an.

Beiträge wolle man portofrei an die Redaction (N. W. Dorotheenstr. 78. 79.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N. W. Unter den Linden 68.) einsenden.

# BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Prof. Dr. L. Waldenburg. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 7. October 1878. № 40. Fünfzehnter Jahrgang.



## I. Mimischer Gesichtskrampf. Dehnung des Facialis. Heilung.

Mitgetheilt von

Dr. **Baum,** Oberarzt am Stadt-Lazareth zu Danzig.

Frau Petermann aus Marienburg, 35 Jahr alt, stammt ihrer Angabe nach aus gesunder Familie, hat als Kind vielfach gekränkelt, eine erheblichere acute Krankheit nicht durchgemacht. Mit 16 Jahren wurde sie zum ersten Mal menstruirt, doch traten die Menses trotz unausgesetzten Eisengebrauchs immer unregelmässig und spärlich auf. Im 23. Lebensjahr mit einem phthisischen Manne verheirathet, gebar sie nach 3jähriger Ehe ein Kind, welches jedoch schon 7 Monate später an Lungencatarrh zu Grunde ging. Seit jener Zeit ist die Patientin nicht wieder schwanger geworden. Während der letzten Lebensjahre ihres im Jahre 1872 verstorbenen Mannes, hat sie den Hausstand fast ausschliesslich erhalten und namentlich an der Nähmaschine beinahe unausgesetzt arbeiten müssen. Kurze Zeit vor dem Tode des Mannes, vor nunmehr etwa 6 Jahren, bekam sie einen nach ihrer Ansicht durch Verdauungsstörung hervorgerufenen epileptiformen Anfall, welcher sich an demselben Tage dreimal, nach dreiwöchentlicher freier Pause noch einmal wiederholte, seit jener Zeit aber nicht wiedergekehrt ist. Gleich nach diesem letzten Anfall bemerkte sie, dass sich die Muskeln der linken Gesichtshälfte anfallsweise contrahirten. Zunächst beschränkten sich diese Zuckungen auf die Augenlider, zogen aber bald auch Nase, Mund und Kinn in Mitleidenschaft. Diese Convulsionen wiederholten sich alle 2—3 Minuten und traten dabei so heftig auf, dass sie, ohne eigentlich schmerzhaft zu sein, der Kranken sehr lästig fielen und, indem sie sie am Einschlafen verhinderten, auch ihren Kräftezustand allmälig reducirten.

Bei der Untersuchung der leidlich wohlgenährten, blassen, wenn auch nicht auffällig anämischen Kranken fand ich Uterus und Eierstöcke gesund, letztere nicht druckempfindlich. Percussion und Auscultation zeigten an Brust- und Bauchorganen keine Abnormität. Die Lymphdrüsen waren nirgends geschwollen, die Zähne gut; Druck auf die Austrittsstellen der Nn. infraorbitalis, supraorbitalis und mentalis erregte keinen Schmerz, auch wurden durch denselben die Anfälle in keiner Weise beeinflusst. Diese letzteren wiederholten sich sehr regelmässig, alle 2—3 Minuten, und dauerten in wechselnder Intensität in der Regel etwas über eine Minute. Die Intervalle waren ganz frei. An den Convulsionen participirten, mit Ausnahme der Musculatur des Ohres, sämmtliche vom Facialis innervirte Muskeln. Das Verhalten des weichen Gaumens konnte während des Anfalls nicht festgestellt werden. Bei sehr heftigen Anfällen zeigten sich auch leichte Zuckungen des rechten Mundwinkels.

Dieser letztere Umstand beunruhigte die Kranke sehr, da sie ein Weiterschreiten des Uebels auf die rechte Gesichtshälfte fürchtete, und sie wünschte daher sehnlich eine Beseitigung ihres Leidens, gegen welches sich Eisen und andere Tonica, Narcotica, Jod und Bromkali, galvanischer Strom und Ableitungen ganz wirkungslos gezeigt hatten. Ich schlug ihr daher die Nervendehnung vor, und die Operation wurde dann auch am 20. Juli d. J. in folgender Weise ausgeführt. Ich umgab unter streng antiseptischen Cautelen das Ohrläppchen mit einem halbkreisförmigen Bogenschnitt, und fügte von der convexesten Stelle dieses Bogens noch einen 1 Ctm. langen, dem Unterkieferast parallel laufenden Schnitt nach abwärts hinzu. Durch Zurückschlagen der so gebildeten drei kleinen Lappen wurde der obere Umfang der Parotis blossgelegt, die sodann mit einem scharfen Häkchen nach unten, vorne und aussen abgehoben werden konnte. Der Nerv lag nun frei da, im vorliegenden Fall allerdings von einer in gleicher Richtung verlaufenden Vene bedeckt, welche zur Seite geschoben werden musste. Der Nerv zeigte sich dunkel geröthet, jedoch anscheinend nicht verdickt. Ich fasste denselben zwischen die Branchen einer Torsionspincette und quetschte ihn ziemlich stark, während ich ihn gleichzeitig von seiner Unterlage abhob. Vier bis fünf kleine Arterienästchen hatten unterbunden werden müssen, die Wunde wurde schliesslich mit Catgutheften verschlossen und ein antiseptischer Druckverband angelegt.

Gleich nach der Operation zeigte sich die linke Gesichtshälfte gelähmt, der Mundwinkel hing herab, die Lidspalte stand offen und konnte nicht geschlossen werden. Indessen verschwand diese Lähmung nach etwa einer halben Stunde, ohne dass die Convulsionen sich wieder eingestellt hätten. Nach acht Tagen konnte die Patientin mit per primam verklebter Wunde in ihre Heimath entlassen werden. Sie stellte sich mir vor einigen Tagen vor. Die Narbe wird fast ganz vom Ohrläppchen bedeckt und daher von niemand bemerkt, der nicht ausdrücklich auf dieselbe aufmerksam gemacht wird. Die Convulsionen sind nicht



wiedergekehrt, und so ist die Kranke, wie es scheint, von ihrem Leiden definitiv und ohne jeden Nachtheil befreit.

Ich habe zu der vorstehenden Krankengeschichte nur wenig hinzuzufügen. Was die Aetiologie des Falles anbetrifft, so glaube ich annehmen zu dürfen, dass es sich bei den epileptiformen Anfällen, welche dem ersten Auftreten des Gesichtskrampfs vorangingen, nur um eine etwas stark ausgeprägte Form von vertige stomacal gehandelt hat. Bei dem letzten dieser Anfälle, an welchen sich das erste Zucken der Augenlider ziemlich unmittelbar angeschlossen zu haben scheint, kann vielleicht ein Trauma auf die Gegend der Austrittsstelle des Nerven eingewirkt haben, oder aber es haben beide Processe überhaupt nichts mit einander gemein. Das spätere Ausbleiben dieser epileptiformen Anfälle erklärt sich leicht durch ein vorsichtigeres diätetisches Verhalten der durch ihren Zustand schwer geängstigten Patientin. Ein centrales Leiden kann, wo der mimische Gesichtskrampf, wie hier, ganz isolirt auftritt, wohl mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Bei der Untersuchung der Patientin liess sich aber, wie erwähnt, weder eine constitutionelle Krankheit, noch ein peripherer Reiz als ätiologisches Moment des Krampfes ausfindig machen. Die Röthung des Neurilems, welche bei der Blosslegung des Nerven constatirt wurde, beweist ja auch zur genüge, dass dieser selbst erkrankt war, und dass somit die locale Therapie ihre Berechtigung hatte.

Was nun den Erfolg der Operation anbetrifft, so glaube ich, dass das Hervorziehen des Nerven aus dem Foramen stylomastoideum und die dadurch bewirkte Befreiung der erkrankten und durch den Druck des Knochenrandes in Reizzustand erhaltenen Partie des Nerven, sowie die Substituirung derselben durch einen mehr centralwärts gelegenen, wahrscheinlich intact gebliebenen Nervenabschnitt den Operationseffect hauptsächlich bedingt hat. Ich kann aber nicht läugnen, dass ich, im Gegensatz zu Vogt bei der Lecture der bisher publicirten Fälle von Nervendehnung sowie der Vogt'schen Experimente den Eindruck empfangen habe, als ob ausser dieser durch die eigentliche Dehnung hervorgerufenen Verschiebung und Lockerung des Nerven in seiner unmittelbaren und mittelbaren Umhüllung auch die directe örtlich begrenzte Quetschung der Nervenfasern selbst für die prompte Wirkung des operativen Eingriffs von wesentlicher Bedeutung ist. Je zaghafter in den bisher veröffentlichten Fällen mit dem Nerven umgegangen wurde, desto unsicherer scheint mir der unmittelbare Effect der Operation gewesen zu sein, und ich halte es daher auch für ziemlich irrelevant, ob man den Nerven zwischen den Fingern oder den Branchen einer Pincette erfasst, gleich viel ob dieselben mit Gummi armirt sind oder nicht, oder ob man, wie es Verneuil empfohlen hat, den Nerven zwischen Finger und Hohlsonde zusammenpresst. Es liegt in der Natur der Sache, dass dieser Factor der localen Insultirung des Nerven um so mehr in Rechnung gezogen werden muss, je kleiner das Operationsfeld, je kürzer die blossgelegte Nervenstrecke und je dünner der Nervenstamm ist, an welchem man zu manipuliren hat.

Ich kann mich der Ansicht nicht verschliessen, dass die Nervendehnung nach den ersten so überraschenden und allseitiges Aufsehen erregenden Publicationen Billroth's und v. Nussbaum's schon eine weit reichere Literatur aufzuweisen haben würde, wenn nicht manche derartige Operation in Folge der zu subtilen Behandlung des Nerven erfolglos verlaufen wäre. Die Furcht vor der Lähmung ist jedenfalls ungerechtfertigt, da diese, wo sie wirklich eintritt, sich in kürzester Zeit wieder verliert.

Davon abgesehen, beweist aber der vorliegende Fall jedenfalls, dass der mimische Gesichtskrampf, ein Leiden, welches bis jetzt selbst die bewährte Geduld der Electrotherapeuten in den weitaus meisten Fällen auf die härteste Probe gestellt hat, in der beschriebenen Weise leicht und ohne entstellende Narbe operativ beseitigt werden kann.

---

## II. Ueber die Typhusepidemie von Kloten.

Von
Dr. **Walder,**
Assistenzarzt an der med. Klinik in Zürich.

(Schluss).

Die Untersuchung des Patienten ergab das ganz gewöhnliche Resultat. Die Zunge präsentirte sich entweder mit dickem, pelzigem, weissem Belag, oder in schweren Fällen braun, borkig, Lippen und Zähne ebenfalls mit braunem Belag versehen. Häufig kam dem untersuchenden ein starker, widriger Foetor ex ore entgegen.

Roseolae wurden bei weitaus der grösseren Zahl der Patienten constatirt; sie verbreiteten sich bei einigen in ganz ungewöhnlicher Anzahl über Rumpf und Extremitäten, namentlich an deren inneren uud vorderen Seite. Hier und da erblickte man welche am Vorderarm und Unterschenkel. Bei mehreren Kranken bildeten sich förmliche Knötchen, welche wohl 1 Mm. über die Hautoberfläche hervorragten. Solche Eruptionen blieben viel länger als die gewönlichen Roseolae und hinterliessen bräunliche Flecken, welche sehr lange sichtbar waren. Sehr viele Roseolae trugen in der Mitte ein kleines Schippchen. Reichliches Exanthem und namentlich diese Knötchen entsprachen in mehreren Fällen auch sehr intensiver Krankheit; doch kamen starke Eruptionen auch bei mittleren Graden der Krankheit vor. In 5 Fällen beobachtete ich die taches bleuâtres und sah 2 dovon, welche dieselben sehr reichlich trugen, letal enden.

Der Bauch war gewöhnlich mehr oder weniger aufgetrieben, starker Meteorismus nicht gerade häufig. Ileocoecalschmerz wurde nicht bei allen, aber doch bei den meisten bemerkt.

Die Milz wurde bei allen Fällen, die man auf der Höhe der Krankheit untersuchte, vergrössert gefunden, wenn sie nicht, wie bei einzelnen älteren Kranken, durch starkes Lungenemphysem verdeckt war. Im allgemeinen erreichte sie ganz ungewöhnliche Grösse, sogar bei den leichten Krankheitsgraden; mehrmals wurden 19—21 Ctm. gemessen. Trotzdem war die Milz selten schmerzhaft bei der Palpation, welche bei einer Reihe von Fällen ganz leicht auszuführen war.

Von Interesse mag es sein, dass sich bei den meisten Patienten, welche ich darauf untersuchte, die äusserlichen Lymphdrüsen geschwollen fanden; die Leistendrüsen am häufigsten, Cubital- und Nackendrüsen etc. weniger häufig. In der Apyrexie verschwanden die Drüsen wieder.

Complicationen kamen im ganzen nicht gerade in grosser Mannigfaltigkeit vor. Vor allem sind diejenigen der Respirationsorgane zu nennen, und unter diesen dominiren die Bronchitiden. Leichte Grade von Bronchitis waren häufig, schwere fanden sich weniger; immerhin gab es einige sehr intensive Fälle. Hypostasen sind sehr wenige zu verzeichnen, Pneumonie nur in 2 Fällen, bei einem noch mit exsudativer Pleuritis complicirt. Ausserdem entstand eine exsudative Pleuritis nach Schmelzung einer Cruralthrombose.

Unter Complicationen von seiten des Herzens und Gefässsystems kann ich nur einige Thrombosen der Unterschenkelvenen angeben. Bei einem Patienten, welcher nach reichlichen Darmblutungen Gangrän des Penis und Scrotum bekam, fand man bei der Obduction vollständige Thrombosirung der beiderseitigen Venae hypogastr. bis in ihre Verzweigungen. — Nephritis typhosa wurde wenig beobachtet.



Unter den dieser Arbeit zu Grunde liegenden Fällen befinden sich 2 gravidae, die eine im 4. Monat mit leichtem Verlauf, die andere im 5 Monat. Letztere abortirte am 10. Tage der Krankheit, verlor sehr viel Blut, bekam dann Endometritis und peritonitische Symptome, genas aber schliesslich.

Die Menses waren in einigen Fällen anteponirt, und zwar bis auf 14 Tage; gewöhnlich waren sie dabei nicht verstärkt, doch kamen sie in einzelnen Fällen auch sehr reichlich vor.

Recidive finde ich in 4 Fällen verzeichnet; sie liefen in kurzer Zeit und ziemlich leicht ab. Man beobachtete dabei frische Milzschwellung und Roseola. Ein Recidiv hatte den Tod zur Folge. Der betreffende Patient machte vorher nur eine ganz kurze Abortivform durch, wurde nach einigen Tagen fieberfrei, stand auf und bekam nach fast 5 Tagen Apyrexie wieder Fieber, frische Milzschwellung und Roseola. Der Verlauf war sehr schwer, von vielen Delirien, hohem Fieber und starken Darmerscheinungen begleitet. Schliesslich trat eine Darmperforation ein, und der Kranke, ein 16j. Knabe, starb an allgemeiner Peritonitis.

Als Nachkrankheiten kann ich anführen je 1 Ischias, 1 Pleuritis sicca und 1 Periostitis des linken Radius.

Die secundären Fälle haben bei dieser Epidemie um so grössere Wichtigkeit, weil erst sie die vielen Zweifel, die nicht einmal den pathologisch anatomischen Befund als vollgültigen Beweis für die Typhusnatur der Krankheit gelten liessen, von der Richtigkeit der Diagnose überzeugten. Wie schon oben angegeben, stehen mir bis jetzt 27 zur Verfügung. Das Actenmaterial kann übrigens bis jetzt überhaupt noch nicht als abgeschlossen betrachtet werden, da sich immer noch einzelne Nachzügler zeigen.

Die Infection dieser Patienten geschah auf die gewöhnliche Weise, sei es, dass diese Leute primär kranke verpflegten, im gleichen Bett schliefen, die Stühle derselben entfernten, Bettzeug wuschen, oder vom Abtritt aus etc. Mehrfach waren die secundären Fälle heftiger, als die sie inficirenden primären, dies namentlich da, wo die Leute im gleichen Bett schliefen; in anderen Fällen sah man das umgekehrte.

Der Verlauf dieser secundären Fälle ist ganz genau der eines gewöhnlichen Typhus. Im ganzen sind es mittlere Grade. Bis jetzt kam eine Darmblutung vor, sonst keine schweren Symptome. Die cerebralen Erscheinungen treten milder auf, als in der primären Epidemie. Viel seltener kommt die den primären Kranken so lästige Verstopfung vor; auch haben sich keine so ausserordentlich reichliche und intensive Eruptionen des Typhusexanthems gezeigt; dagegen ist die Milzvergrösserung ebenfalls sehr bedeutend. Auch hier beobachtete ich die Schwellung der äusserlichen Lymphdrüsen. — Todesfälle von secundär erkrankten sind noch nicht vorgekommen.

Abzuwarten ist nun, ob in den Dörfern, wo der Typhus hingetragen worden ist, durch diese eine Reihe von Erkrankungen der Boden inficirt wurde, und ob von letzterem aus die Seuche in Zukunft endemisch bleiben wird.

An dieses kurze Gesammtbild der Krankheit möchte ich noch die Sectionsprotocolle von 4 Fällen anschliessen, deren Verlauf ich bis zum Tode verfolgt habe.

I. Felix Benninger in Bth. Embrach, 28 Jahre. Beginn der Erkrankung am 3. Juni, Tod am 20. Juni 1878.

Obduction 19 Stunden post mortem. (Prof. Eberth.)

Keine Starre, schlanker Körper. Abdomen etc. aufgetrieben, nach unten etwas cadaverös gefärbt. Musculatur dunkel, trocken, ebenso Musculatur des Abdomens; äusserlich nichts von glasiger Entartung. Im rechten Pleurasack ca. 4 Unzen klare, stark blutig tingirte Flüssigkeit; gleicher Inhalt links. Im rechten Herzen schlaffe Cruorgerinnsel und Faserstoff, wenig flüssiges Blut. Links nur wenig flüssiges Blut. Endocard leicht imbibirt. Herzfleisch besonders links von hellgraubrauner Farbe mit Stich ins gelbliche. Aus dem linken Bronchius entleert sich blutig tingirte, schaumige Flüssigkeit. Kleine Hämorrhagien unter der Pleura. Nahe dem unteren Rand des unteren Lappens eine kleine, pflaumengrosse, schwarzrothe, hämorrhagische Infiltration. Auch in der rechten Pleura kleine Hämorrhagien. Sonst Oedem und Hyperämie.

Leber. Im Längendurchmesser verkürzt, schlaff, sehr feucht, von hellbrauner Farbe, blass; wenig Blut in Gefässen. Läppchenzeichnung etwas verwachsen.

Oberfläche der Milz mit eitrig fibrinösem Belag bedeckt. Länge 16 Ctm., Breite 10 Ctm., grösste Dicke 4 Ctm. Parenchym feucht, kirschroth. Malpighische Körper klein. Nahe dem oberen Rand ein von gelbem Saum begrenzter, die ganze Breite und Dicke einnehmender, schwarzbrauner Infarct. Mesenterialdrüsen besonders am Coecum stark injicirt, markig infiltrit.

Linke Niere löst sich leicht aus der Capsel, in der Breite etwas vergrössert. An der Oberfläche eine kleine Gruppe hirsekorngrosser, von rothen Höfen begrenzter Abscesse, die sich durch Rinde und Pyramide erstrecken. Niere feucht, sehr blass, graugelb. Pyramiden etwas hellviolett injicirt.

Rechte Niere bietet im ganzen gleichen Befund, nur fehlen Abscesse.

Schleimhaut des Magens blass, stellenweise etwas fleckig injicirt.

Schenkelvenen frei. Leistendrüsen vergrössert, etwa bohnengross.

Schleimhaut des Jejunum feucht, graugelb, blass. Ca. $1\frac{1}{2}$ Fuss vom Pylorus bereits blutig tingirter, dünnbreiiger Inhalt. Schleimhautfalten hier stärker injicirt, besonders in den Kämmen. Weiter nach unten flache Hämorrhagie in der Mucosa und blutige Imbibition derselben. Dunkelkirschrothe hämorrhagische Infiltration der Mucosa bis über cr. 4′ über der Klappe. Hirsenkorngrosse Follikel. Befund gleich bis ca. $\frac{1}{2}$ Fuss über der Klappe, wo die ersten ca. linsengrossen, frischen, von leicht markig infiltrirten Rändern begrenzten Geschwüre auftreten. Ueber der Klappe grosse, von wulstigen Rändern begrenzte Geschwüre mit reinem Grunde. Dicht über der Klappe findet sich ein apfelgrosses, durch dünnen Stiel aufsitzendes polypöses Hämatom. Im Colon ascendens und Coecum viel schwarzrothes, dickes Blut. Hämorrhagische Infiltration der Schleimhaut unbedeutend. Schwellung der Solitären. Gegen Colon descendens nimmt Blutung ab.

Hydrops meningeus, keine Hämorrhagien.

Anatomische Diagnose: Blutig seröser Erguss in den Pleurahöhlen. Oedem und Hyperämie der Lungen. Bronchitis. Milztumor; hämorrhagischer Milzinfarct. Punktförmige Nierenabscesse. Hochgradige Darmblutungen. Geringe markige Infiltration der Peyer'schen und solitären Follikel mit frischer Ulceration. Keine Schorfe. Starke hämorrhagische Infiltration des unteren Dünndarmes und des ganzen Dickdarmes. Hydrops meningeus, Hirnödem, Hirnanämie.

II. Barbara Benninger, 26 Jahre, in Bth. Embrach, erkrankt 5. Juni, gestorben 20. Juni.

Obduct. 19 Stunden p. m.

Keine Starre. Musculatur dunkel, gerade Bauchmuskeln von gleicher Farbe, ohne das Bild der glasigen Entartung. — Unter dem Endocard des linken Ventrikels eine flache, 2 linsengrosse, dunkelrothe Hämorrhagie; eine gleich grosse Blutung unter dem Epicard des linken Ventrikels. — Blutig tingirtes, schaumiges, serös schleimiges Secret im Bronchus. — Oedem und Hyperämie.

Leber im Längendurchmesser verkürzt, schlaff, feucht, hellbraun, Centren mässig injicirt. Läppchen etc. verwaschen.



Milz 16 Ctm. lang, Breite 8 Ctm., Dicke 5 Ctm. Pulpa weich, kirschroth; Malpighi'sche Körper klein. — Mesenterialdrüsen einige mässig geschwollen, mit fleckig violetter Injection der Schnittfläche. Ziemlich beträchtliche Schwellung der Coecaldrüsen.

In den unteren Partien des Colon descendens zahlreiche linsengrosse Geschwüre mit gereinigtem Grund, neben Gruppen solcher, die noch mit graugelben Schorfen besetzt sind. Schleimhaut blass, nach oben sehr zahlreiche, kirschkern-linsengrosse markige Infiltrationen. Schleimhaut darüber stark injicirt. Unmittelbar über der Klappe hochgradige Infiltration der Peyer-schen Haufen, die stellenweise mit graugrünen, sehr fest adhärenten Schorfen bedeckt sind. Solitäre Follikel zu hirsekorngrossen Knötchen vergrössert. Ca. 4 Fuss über der Klappe Infiltration der Peyer'schen Follikel geringer, die der solitären fast vollkommen verschwunden. — Aus dem Rectum entleert sich flüssiges Blut mit Cruor. Bis unmittelbar über dem Anus linsengrosse, markige Infiltration. Frische Geschwüre, einige mit kleinen Schorfen.

Anatomische Diagnose: Lungenödem. Hyperämie der Lunge. Markige typhöse Infiltration des Dünn- und Dickdarms mit Verschorfung. Hämorrhagie des Rectums. Ovarialcyste. Milztumor.

III. Conrad Benninger, 14 Jahre, Gst. Embrach. Recid. 14. Juni, gestorben 3. Juli. (In Eis conservirt.)

Obduct. 31 Stunden p. m. Prof. Eberth.

Anatomische Diagnose: Trübung der Arachnoidea, Hydrops meningeus. Lungenödem, Hyperämie. Kleine Lungenhämorrhagie. Geringe Milzschwellung. Anämie der Bauchorgane. Adhärirende Peritonitis. Perforation des Processus vermiformis. — Ausgedehnte retrocoecale und retrorenale Eiterung. Necrose des Zellgewebes. Subseröser Abscess der vorderen Bauchwand. Vernarbte, nicht sehr zahlreiche kleine Geschwüre des Dickdarmes. — Anämie. Bauchiger Abscess im intermusculären Zellgewebe des rechten Oberschenkels.

IV. Graf, Heinr., 43 Jahre, U. M. Embrach. Erkrankt 2. Juni, gestorben 8. Juli 1878.

Obduct. 24 Stunden p. m. C. Walder.

Anatomische Diagnose: Doppelseitige, frische, leicht hämorrhagische Pleuritis. Oedem und Hyperämie der unteren Lungenlappen. Dilatation und Verfettung des Herzens. — Zahlreiche Typhusgeschwüre im Dünndarm, zum Theil vernarbt, zum Theil in beginnender Vernarbung oder in Granulation. Milztumor. Verfettung der Leber, Schwellung der Nieren. Gangrän des Penis und Scrotum, grosse gangränöse Abscedirung in den Bauchdecken. — Aeltere feste Thrombose der beiderseitigen Venae hypogastricae und ihrer Verzweigungen. Eitrige Abscedirung in der Prostata. — Starke allgemeine Anämie.

Da der Typhus des Rindviehes, wie es scheint, noch nicht nachgewiesen ist, da ferner von dem unglücklichen Kalb keine sterblichen Ueberreste mehr aufgebracht wurden, von welchen aus man auf die Natur seiner Erkrankung hätte rückschliessen können, da man endlich nicht einmal den Weg fand, auf welchem das Thier hatte inficirt werden können, so war auch die Annahme, dass die Epidemie auf einem typhuskranken Kalb beruhe, immerhin nur eine Hypothese, eine Vorhersagung, wie die Sache sich entwickeln müsse. Schreiber dieses war so glücklich, durch die Entdeckung und sichere Constatirung zweier Fälle von Kalbstyphus und den mehr als nur wahrscheinlichen Nachweis, dass dieselben direct von Menschentyphus abhängen, die Richtigkeit jener Annahme so weit erhärten zu können, dass ein Zweifel daran wohl nicht mehr möglich ist. Denn auf Grund dieser 2 Fälle darf man wohl mit Sicherheit sagen, dass der Typhus des Menschen mit dem Typhus des Rindviehes identisch ist, dass also eine Uebertragung im umgekehrten Sinne sehr gut möglich und in zahlreichen Fällen wahrscheinlich schon vorgekommen ist.

Auf einem noch sehr spät gemachten Krankenbesuche bei dem Patienten Heinr. Graf in U. M. Embrach klagten mir dessen angehörige, dass sie im Verlauf von 4 Tagen schon das 2. Kalb hätten tödten müssen. Die Krankheit des 1. Thieres wurde von dem Schlächter (Viehhändler und „Bauernmetzger“, nicht Thierarzt) als Milzbrand erklärt. Dasselbe war schon verscharrt. Das 2. wurde soeben ausgehäutet; auf meinen Wunsch wurde der Cadaver geöffnet. 7 Wochen alt.

Sämmtliche Gelenke frei. Fleisch von normaler, blassrother Farbe. Lungen und Herz normal. — Milz um ca. $^1/_3$ vergrössert, von dunkelrother Farbe, guter Consistenz. Malpighi'sche Körper und Trabekeln deutlich sichtbar.

Leber normal. — In der linken Niere mehrere punkt- bis linsengrosse Hämorrhagien, sowohl in Pyramiden als Rinde. Rinde nicht geschwollen.

2 Retroperitonealdrüsen frisch markig geschwollen, ziemlich stark injicirt. Weitere Retroperitonealdrüsen waren nicht zu finden. — Mesenterialdrüsen sehr bedeutend geschwollen, von dunkellivider Farbe. Am grössten und stärksten injicirt sind die der unteren Dünndarmhälfte entsprechenden Drüsen, wo in der Darmschleimhaut sich auch die grössten Veränderungen zeigen.

Sämmtliche Peyer'sche Haufen stark markig geschwollen, von der übrigen Schleimhaut sich scharf abhebend, von mehr oder weniger starker, livider Injection. Am grössten und am stärksten geschwollen sind die Haufen im unteren Theil des Dünndarmes. Sie verlaufen in der Längsachse des Darmes gegenüber dem Ansatz des Mesenteriums, sind in den oberen Darmpartien schmal, unten nehmen sie fast dessen ganze Breite ein. Eine Peyer'sche Platte findet sich am Anfang des Blinddarmes gegenüber der Klappe, ist von dunkellivider Farbe, Grösse ca. die eines Zwei-Frankstückes. Nirgends Zeichen von Verschorfung. — Keine einzelnen Follikel sichtbar. — Die Darmserosa normal; keine Auflagerungen.

Anatomische Diagnose: Starke Schwellung und Injection der Peyer'schen Haufen im Dünndarm. Schwellung der Retroperitoneal- und Mesenterialdrüsen. Geringer Milztumor. — Typhus im Beginn. — Das Kalb war am 27. Morgens noch ganz munter gewesen, Abends wollte es nicht mehr trinken, lag am Boden wie todt. Keine Diarrhöen. Am 28. Juni Morgens gestorben. Das 4 Tage vorher abgegangene Thier bot intra vitam ganz dieselben Erscheinungen. Zum Ausgraben des Cadavers war es leider zu spät wegen eingetretener Fäulniss.

Unter dem Viehstand des Heinr. Graf waren schon viele Jahre keine Krankheiten mehr vorgekommen; ausser den beiden Kälbern war auch sonst kein Stück weder vorher noch nachher krank. Es war schon längst kein frisches Vieh mehr eingeführt worden, kein Fremder hatte den Stall betreten. Das Wasser bekamen die Kälber direct von der Röhre eines laufenden Brunnens.

Der Patient, Heinr. Graf, hatte im Anfang der Krankheit, vom 3. bis 10. Juni, sehr starke Diarrhöen, 4 bis 7 Stühle täglich; dabei besorgte er bis zum 9. Juni immer noch die Stallgeschäfte. Es ist also sehr wahrscheinlich, dass Patient im Drang einmal einen Stuhlgang in den Stall in die Nähe der Kälber setzte. — Etwas sicheres konnte ich nicht mehr herausbringen, da man dem Kranken diesen Verlust aus Rücksicht auf seinen Zustand verschweigen musste. Ueberdies war er zu jener Zeit häufig verwirrt.

Ein 2. Fall von Kalbstyphus kam mir kurse Zeit darauf



auf dem Hofe zu Gesicht, wo die Geschwister Benninger an Typhus gestorben waren. Auch hier konnte absolut kein anderer ätiologischer Puukt gefunden werden, als eben diese 2 Menschentyphen, und zwar war hier speciell die Obduction der beiden Kranken die Gelegenheitsursache für die Infection des Kalbes geworden. Bei der Section wurde der Brunnentrog durch das Auswaschen der bei derselben gebrauchten Zober mit Blut stark beschmutzt. Er wurde zwar innen ausgeputzt, an der Aussenseite nicht, so dass eine halbe Stunde nach Vollendung der Section, als der Knecht Wasser für das Kalb holte, noch viele Blutflecken zu sehen waren. Wahrscheinlich trug der Knecht nun Blut an den Hosen in den Stall, und das Thier leckte dieselben ab; es hatte von jeher die Gewohnheit, alles zu belecken.

Genau 10 Tage nach diesen Obductionen erkrankte das Thier und wurde 4 Tage darauf getödtet. Dasselbe war 4 Wochen alt. Genau der pathologisch-anatomische Befund wie beim ersten, etwas weniger intensiv. — Microscopisch unterscheiden sich diese Kalbsdärme durch nichts von einem menschlichen im gleichen Stadium der Krankheit.

---

## III. Aus Prof. W. Schulek's Augenklinik zu Budapest.

### Ueber die Behandlung der Blutergüsse in der vorderen Augenkammer.

Von

Dr. **Joseph Imre,** pract. Arzt in Gyoma (Ungarn),
gew. Assistent an der genannten Klinik.

Es muss bei dem heutigen Stande der klinischen Augenheilkunde, bei der grossen Anzahl der Beobachter, wahrlich ganz eigenthümlich berühren, wenn eine häufiger auftauchende Frage, die ganz gewiss schon den meisten practischen Augenärzten mehr weniger Kopfzerbrechens verursachte, entweder ganz ungelöst bleibt, oder aber eine Beantwortung erhält, die unsere auf Grund und Ursache der Dinge gerichtete Sehnsucht durchaus nicht befriedigen kann. Eine solche häufig vorkommende und besonders dem viele Cataractenoperationen ausführenden Oculisten reichen Stoff zum Nachdenken und Experimentiren liefernde Frage ist auch die folgende: Was soll zur Entfernung der durch Hyphaema (Bluterguss in der vorderen Kammer) bedingten Unannehmlichkeiten geschehen?

Je tiefer der Einblick, den wir in die Complicationen der auf und in dem Bulbus vorkommeuden entzündlichen Processe gewinnen, desto deutlicher müssen wir die Rolle würdigen, welche der Uvealtractus (Choroidea, Corp. ciliare, Iris) bei diesen Erkrankungen spielt, desto deutlicher sehen wir den Platz, welchen derselbe in der oft nicht enden wollenden Rolle der pathologischen Erscheinungen einnimmt, und desto fester muss die Ueberzeugung in uns werden, dass, da die gefährlichsten Veränderungen in diesem Theile des Auges vor sich gehen, wir auch hauptsächlich und nach Möglichkeit denjenigen Theil unseres therapeutischen Eingreifens vervollkommnen müssen, welcher auf dieses Gebiet gerichtet ist.

Es ist z. B. nur ein Ausdruck dieser Ueberzeugung, wenn H. Noyes die Wecker'sche Iridotomie (in ihrer neueren, modificirten Form) einen „surgical triumph" nennt, und Mooren sie für ebenso wichtig hält, als die Graefe'sche Iridectomie gegen Glaucom; denn diese Operation lässt uns für das Leben des Auges so unendlich wichtige Veränderungen und solche Erkrankungen des Uvealtractes beherrschen, denen gegenüber unsere bisherigen Mittel einen nur sehr problematischen Werth besitzen.

Bluterguss in die vordere Kammer, oder das sogenannte Hyphaema ist, als ein bei gewissen, besonders aber bei traumatischen Erkrankungen der Iris und des Corp. ciliare vorkommender und — was noch wichtiger — durch sein längeres Bestehen noch weitere Störungen verursachender Umstand, gewisslich einer grösseren Aufmerksamkeit, als ihm bis jetzt zu Theil wurde, würdig.

In folgendem will ich, gestützt auf die Ergebnisse, welche die auf der Budapester Universitäts-Augenklinik während der Zeit meiner Assistentschaft daselbst gesammelten Erfahrungen mir lieferten, und welche Prof. Schulek so freudlich war, mir behufs Publicirung zu überlassen, zur Kenntniss sowie zur genaueren Bestimmung der Behandlung desselben einige meiner Ansicht nach genügend positive und zu Folgerungen berechtigende Daten liefern.

Um zu erfahren, wie die einzelnen Oculisten über diesen Process denken, wäre es überflüssig, alle auffindbaren Aeusserungen zu sammeln; um so mehr, als, wenigstens in den Lehrbüchern, ein tiefes Schweigen über diesen Gegenstand bewahrt wird. Die meisten thun zwar des Hyphaema kurz Erwähnung, doch kann man aus den Aeusserungen keines einzigen Autors entnehmen, dass er dasselbe für eine so wichtige Complication hält, um mit derselben ernstlich zu rechnen. Die neueste und die grösste Aufmerksamkeit verdienende Publication über diesen Gegenstand, die Wecker'sche Arbeit im Gräfe-Sämisch'schen grossen Handbuche, enthält einen so apodictisch gehaltenen Ausspruch, der — wenn man ihn als übereinstimmende Ansicht sämmtlicher Oculisten ansehen könnte — das überraschende unserer weiter unten zu veröffentlichenden Erfahrungen sowie unseres Vorgehens noch mehr zu heben im Stande wäre. Wecker[1]) sagt nämlich folgendes:

„Reine Blutansammlungen in der Vorderkammer sind mit dem Namen Hyphaema bezeichnet worden. In der allergrössten Mehrzahl der Fälle beobachtet man den Blutaustritt nach einer traumatischen Einwirkung aufs Auge, viel seltener erfolgt spontaner Bluterguss in die Vorderkammer ohne Verletzung des Augapfels. Die Blutansammlung bei Verletzung mit Eröffnung der Vorderkammer kann auf zwei Arten zu Stande kommen; es kann das Blut von aussen in die Kammer hineindringen, oder es kommt durch den plötzlich nachlassenden Druck bei rapidem Ausfliessen des Kammerwassers zu einer Zerreissung der Irisgefässe. Die Ausführung der Paracentese giebt häufig genug bei unruhigen Patienten Gelegenheit, diese Art Blutungen zu constatiren.

„Bedeutende Blutungen, wie man sie nach Anprallen von Korkpfropfen, Peitschenhieben u. s. w. beobachtet, sind nicht wegen der Langsamkeit, mit welcher sich die Blutansammlung aufsaugt, zu fürchten, sondern wegen der tieferen Verletzungen, die zunächst dem Beobachter durch sie verdeckt werden, und die häufig später als Linsenluxation, Choroidealzerreissungen u. s. w. erkannt werden. Abgesehen aber von diesen concomitirenden Verletzungen treten in Folge der Verletzung oft unmittelbare Reizerscheinungen in der Iris auf, die sich hinter dem angesammelten Blute der Beobachtung um so mehr entziehen, als ihre Gegenwart die Absorption des Blutaustritts oft sichtlich verzögert.

„Die Behandlung selbst bedeutender Hyphaema's hat sich auf Einträufelung von Atropin und Druckverband zu beschränken. An eine Entleerung des Blutes selbst darf, wenn die Ansammlung desselben eine sehr bedeutende ist, nicht gedacht werden, denn es würde eine neue Blutung sogleich das Blut, welchem man Ausgang verschafft, ersetzen, indem die rasche Herabsetzung des Augendruckes unfehlbar zu neuen Zerreissungen der Gefässe Veranlassung geben würde."

Aus den hier citirten Stellen erhellt unzweifelhaft, dass

---

1) Handbuch d. ges. Augenheilkunde etc., IV. Bd., S. 572 u. ff.

Wecker die durch den Bluterguss verursachte secundäre, nicht von der Originalverletzung herrührende, den Heilungsverlauf jedoch erheblich beeinträchtigende Reizung (obzwar sie ihm gewiss nicht unbekannt sein kann) für belanglos, sowie dass er die künstliche Entfernung des Blutes für geradezu nicht zweckentsprechend hält.

Arlt[1]) meint: „Die Aufsaugung des Blutes lässt sich wahrscheinlich nicht beschleunigen, obwohl der Rath, weingeisthaltige Umschläge mit Zusatz von Tinct. flor. Arnicae anzuwenden, nicht gerade abzuweisen sein möchte. Unnöthig dagegen ist, bei einfachem Haemophthalmus anterior die Eröffnung der Kammer, um das Blut zu entleeren. Nur wenn zugleich Zeichen von Haemophthalmus posterior vorhanden sind (schlechter Lichtsinn, erhöhte Spannung) und die Resorption lange zögert, wird man zu vorsichtiger und langsamer Entleerung des Blutes aus der Kammer schreiten müssen."

In dem Aufsatze Becker's über die Erkrankungen der Linse finden wir gelegentlich der Abhandlung der Staaroperationen, sowie der Nachbehandlung derselben an mehreren Stellen[2]) Bemerkungen, welche sich auf die im Bulbus, und somit auch auf die in der Kammer auftretenden Blutungen beziehen, dieselben nach ihrer Ursache und Bedeutung classificiren, und gedenkt er überhaupt dieses Gegenstandes am ausführlichsten unter allen Autoren.

Wir finden bei ihm eine ganz ausführliche Beschreibung der bei Staarextractionen, Verwundungen und der in ähnlichen Fällen später spontan auftretenden Blutungen; die letzteren, welche seiner Ansicht nach aus der peripheren Lage der Wunde bei der Gräfe'schen Extraction zu erklären sind, hält er, wenn sie nicht durch Wundsprengung hervorgerufen wurden, für um so gefährlicher, je weniger Gewissheit wir uns darüber verschaffen können, ob der Patient sein Auge verletzt hat oder nicht, denn die unmittelbare Ursache der Blutung sei dann entweder 1) die durch Verschluss der früher offenen Wunde erzeugte Spannung, oder 2) eine Iritis, welche er nur als scheinbare Folge, in Wirklichkeit aber als Ursache der Blutung ansieht, oder endlich 3) die perniciöse Neigung zu Blutnngen, die wir, besonders bei recidivirenden Blutungen annehmen müssen. Welches Vorgehen eine solche Blutung erheischt, was bei hartnäckiger Anwesenheit von Blut in der Kammer zu thun sei, darüber sagt er kaum etwas aus, obzwar wir — wie man weiter unten ersehen kann — in seiner Arbeit werthvolle theoretische und practische Daten finden, welche deutlich für die durch Punction zu bewerkstelligende Entfernung solcher Blutextravasate sprechen.

Die Frage ist von allergrösstem Interesse dann, wenn wir das Auge nach der Cataractoperation von jedem entzündlichen Process befreien, aber zugleich von jederlei Verletzung oder operativem Eingriff verschonen wollen. Die Zahl der auf unserer Klinik beobachteten Fälle, in welchen ein entweder noch von der Operation zurückgebliebener oder später dahin extravasirter Bluterguss lange in der Kammer verweilte, ist nicht unbedeutend, und wir erinnern uns unter derselben kaum eines Falles, in welchem der Reizungszustand des Auges dadurch nicht erheblich gesteigert worden wäre, und konnten wir, wenn derselbe eine Zeit lang so bestand, das Schwinden der Iritis oder was noch schlimmer, der Cyclitis, nie vor Resorption des ergossenen Blutes beobachten.

Es gereichte dieser Umstand zur Festigung der Ueberzeugung in uns, dass die Becker'sche Behauptung betreffs des Causalnexus zwischen Blutung und Iritis nur für manche Fälle ihre Richtigkeit besitzt, in den meisten Fällen aber umgekehrt so steht: dass die Ursache der fortbestehenden Iritis eben das Blutextravasat ist, und zwar müssen wir das um so mehr glauben, weil der Blutung, welche in den meisten Fällen Folge einer Verletzung war, da ja manchmal Blut noch von der Operation her zurückgeblieben, nicht immer eine Farbveränderung der Iris oder das Auftreten von Hyperaemie in ihrem Parenchym voranging, endlich aber, weil häufig nur nach längerem Bestande des Hyphaems sich Reizungserscheinungen einstellten. Und was am wichtigsten ist: die Entfernung des Blutes war in den meisten Fällen genügend, letztere vollständig zu beseitigen. Unsere weiter unten mitzutheilenden Erfahrungen, welche wir bei Behandlung von nicht nur nach Cataractoperationen, sondern auch bei chronischen Iritiden, Glaucomen etc. und bei nach oder ohne operative Eingriffe eingetretenen Blutungen gesammelt, sind deshalb nach zwei Richtungen hin von grösserer Wichtigkeit: erstlich, weil sie klarlegen, dass die unrichtige Behauptung bezüglich der sicheren Reproduction des Hyphaema's nach Entleerung des Extravasates auf einem Vorurtheil oder auf übermässiger Behutsamkeit beruht, zweitens darum, weil sie beweisen, dass wir gewisse Unannehmlichkeiten, ja Gefahren, welche in der Anwesenheit eines Hyphaema's ihre Ursache finden, durch eine geringe, ganz unschuldige Operation zu beseitigen im Stande sind.

Bevor ich mich darüber in weitere Auslassungen verbreite, will ich der Fälle, welche die obige Behauptung begründen sollen, kürzlich Erwähnung thun.

1. M., Josefine, 42 Jahre alt (1875, No. 64), Glaucoma absol. o. d. chron. o. s. Den 27. November Iridectomie an beiden Augen. In der Vorderkammer des rechten Auges blieb Blut zurück. Den 1. December Punction, worauf die früher vorhandenen Schmerzen aufhörten, und schleunige Genesung eintrat. (Das entleerte Blut ist flüssig in allen Fällen.)

2. F., Katharina, 55 Jahre alt (1875, No. 165) Glaucoma chron. o. d. Den 27. April Iridectomie am rechten Auge, am nächsten Tage viel frisches Blut in der Kammer; das Auge durch 17 Tage fortwährend hart und gereizt; Punction am 17. Mai. Kein Schmerz, das Auge blass, den 18. war auch das wenige zurückgebliebene Blut verschwunden, und die Härte, welche während der Anwesenheit des Blutes in der Kammer fortwährend bestand, vollkommen gewichen.

3. K. J., 30 Jahre alt (1876, No. 138), Iritis recidivans o. s. Starke Ciliarneuralgie, gesperrte enge Pupille, weiches Auge. Iridectomie den 18. März. In der Gegend des Coloboms eine Zeit lang weniges Blut, welches sich später senkte. Am 27. März neue Blutung, welche die Kammer bis zur Hälfte füllt; Ursache unbekannt. Punction am 28. März. Ein kleiner Theil des flüssigen, lichten Blutes blieb zwar noch lange in der Pupille zurück, doch schwanden sämmtliche Reizungserscheinungen in einigen Tagen vollständig. Nach der zweiten Iridectomie ungestörter Verlauf.

4. S., Johann, 21 Jahre alt (1876, No. 160), Cicatrix ectatica et glaucoma secundar. o. s. Iridectomie den 8. April. Die Kammer völlig mit Blut gefüllt, dessen Hälfte jedoch bis Abend resorbirt war. Den 10. April neuerlich Schmerzen. Bulbus härter. Am 11. die Kammer ganz mit Blut erfüllt; wegen continuirlicher Schmerzen Punction den 15. April, durch welche die Kammer vollkommen frei ward. Abends keine Reizung, weiches Auge. Heilung ungestört.

5. D., Johann, 20 Jahre alt (1876, No. 193), Sclerectasia partialis anter. o. d. In Folge Eindringens eines fremden Körpers vor einem Jahre starke Entzünduug, Erblindung; die Sclera bildet eine blaue, circa mandelgrosse Beere; Pupille

1) Ueber die Verletzungen des Auges, Wien 1875, S. 27.

2) Gräfe-Sämisch's Handbuch, V. Bd., 344, 372 etc.

weit, Lichtempfindung keine. Bulbus hart, seine Ectasirung wachsend. Iridectomie den 9. Mai. Starke äussere und innere Blutung; die Kammer blieb mit Blut gefüllt, welches, da die Wunde sich nicht gut schloss, manchmal hinaustropfte. Punction am 16. Trotz aller Bemühungen blieb eine grössere Menge Blut zurück. Starke gleichförmige Reizung und Hyphaem durch 10 Tage; den 20. neuerliche Punction, durch welche abermals nur ein Theil entfernbar war; doch reinigte sich die Kammer darauf langsam, schwand die Injection, und plattete sich die sclerale Ectasie ab. Bei der Entleerung war am Grunde der Kammer eine mehrere Mm. hohe, braunrothe, schrumpfende Exsudatmasse bemerkbar. (Vielleicht die Ursache des so hartnäckigen Hyphaema's, oder vielleicht Blutcoagulum?)

6. H., Katharina, 30 Jahre alt (1876, No. 200), Occlusio pup. et glaucoma secund. o. s. Ausgang einer vor einem Jahre abgelaufenen Iritis. Die Iris wölbt sich kugelförmig nach vorne, Bulbus hart, Pupille verschlossen, Lichtempfindung keine. Iridectomie am 13. Mai, schwer ausführbar, breiter Ausschnitt, starke Blutung. Den nächsten Tag noch viel Blut in der Kammer, welches sich auch später kaum vermindern will; Bulbus hart, stark injicirt. Punction den 20. Mai, durch welche nur wenig dunkel gefärbtes, dickflüssiges Blut entleert ward. Der Zustand besserte sich nicht, darum neuerliche Punction am 25. Mai, mittelst welcher zwar der grösste Theil des Blutes entfernt wurde; doch verblieb in der Kammer eine compacte gelbliche Exsudatmasse, welche durch die enge Einstichsöffnung nicht entfennt werden konnte. 4 Tage darauf war das Auge beinahe blass, das Colobom breit, schwarz, der Schmerz sowie auch die Härte total verschwunden.

7. F., Johanna, 60 Jahre alt (1875, No. 239), Cataracta matura o. s. Extraction nach Gräfe den 15. Juni, auf welche geringe Reizung erfolgte; die Kammer war einige Tage hindurch frei. Am 18. Juni Morgens fanden wir die Kammer mit Blut angefüllt, das Auge schmerzhaft, injicirt, den äusseren Winkel der Wunde offen. Injection und Schmerzhaftigkeit liessen nicht nach, das Blut senkte sich, ein breites Hyphaema bildend, welches nach dem 6. Juli unverändert sichtbar war. Entleerung des Blutes durch Punction, die Kammer war am nächsten Tage ganz frei, und das Auge heilte ruhig und ohne Zwischenfall. $V = {}^{20}/_{70}$.

8. E., Gabriel, 65 Jahre (1875, No. 762), Catar. hypermatura o. s. Extraction nach Gräfe am 3. Juli, gelegentlich welcher ein breiter Kapselfetzen und etwas Blut zurückblieb; am 7. Juli spontane Blutung in die Kammer, ein schmales Hyphaema bildend. Den 8. Juli traf Patient das Auge im Schlafe, worauf dasselbe schmerzhaft ward, und die Kammer sich mit Blut anfüllte. Auf kalte Umschläge legten sich zwar die Schmerzen, doch war kein Abnehmen des Blutes bemerkbar. Punction am 14. Juli; es entleerte sich rothbraunes, flüssiges Blut, doch verblieb noch ein Theil in der Kammer. Die Reizungserscheinungen liessen zwar nach, doch wurde das zurückgebliebene Blut nur sehr langsam resorbirt; Iris war etwas gelblich, eine schwächere Injection noch lange bemerkbar. Eine zweite Punction war nicht ausführbar.

9. J. M., 61 Jahre (1876, Spital d. Frauenvereines), Catar. hypermatura o. d. Extraction nach Gräfe am 22. Juli, gelegentlich welcher Blut in der Kammer zurückblieb, welches sich senkte und dann 6 Tage unverändert stehen blieb; Form der Pupille unregelmässig, Iris dunkel, das Auge schmerzhaft, geringe Reizungserscheinungen. Punction am 28. Juli, worauf die Kammer frei wurde, nur in der Fläche der Pupille war eine zarte geringe Röthe bemerkbar; Schmerz und Injection liessen nach; Verlauf normal.

10. J., Stephan, 55 Jahre alt (1876, Spital d. Frauenvereins), Cataract. o. d. matura. Extraction nach Gräfe den 5. Juni. In der Kammer verblieb viel Blut in Form grosser Coagula, doch zeigten sich keinerlei Reizungserscheinungen. Ein grosser Theil des Blutes senkte sich auf den Boden der Kammer. Nachdem dasselbe bis 12. Juni keinerlei Veränderungen einging, wurde es am genannten Tage mittelst Punction entleert, so dass nur in der Fläche der Pupille ein Knäuel zurückblieb. Die damals verengte Pupille erweiterte sich den 3. Tag darauf, und ging die Heilung anstandslos vor sich.

11. H., Paul, 54 Jahre alt (1876, No 187), Catar. nond. penitus mat. o. d. Den 16. Mai Extraction nach Gräfe. Den 18. Morgens die Kammer mit Blut gefüllt, trotzdem Patient jedwede Verletzung leugnet. Bei Applicirung von kalten Umschlägen wurde ein Theil des Blutes resorbirt, doch blieb ungefähr ein Viertel der Kammer noch immer mit Blut angefüllt, welches sich dort stabilisirte; Pupille gehörig weit, Injection mässig, Iris jedoch missfarbig. Punction am 25. Mai, durch welche das Blut vollständig entleert wurde, und nach welcher das Auge schnell heilte. 6 Tage nach der Punction war kaum eine geringe Ciliarinjection bemerkbar.

12. K., Therese, 56 Jahre alt (1876, No. 169), Catar. nond. pen. matura o. d. Extraction nach Gräfe den 9. Mai, 3 Tage hindurch enge Kammer, geringe Keratitis striata; den 14. Mai Abends stellten sich plötzlich heftige Schmerzen (wahrscheinlich in Folge einer Verletzung) ein, und war die Kammer mit Blut angefüllt gefunden, welches auch in der Wunde bemerkt werden konnte. Unter Anwendung von Umschlägen geringe Besserung, auf welche eine geringere Chemose, sowie Steigerung der Schmerzen erfolgten. Punction am 18. Mai, durch welche nur ein Theil des Blutes, welches dunkel und flüssig war, entleert werden konnte. Schmerz und Chemose verschwanden sogleich, das Auge blieb mässig injicirt. Das zurückgebliebene Blut adhärirte der Fläche des Coloboms. Neuerliche Punction am 25. Mai, nach welcher in der Pupille noch immer etwas Blut verblieb. Am 1. Juni war die Pupille schwarz, um die Cornea eine sehr geringe Injection.

13. S., Johann, 72 Jahre alt (1876, No. 174), Catar. hypermat. o. s. Extraction nach Gräfe den 27. Mai, gelegentlich welcher in der Kammer Blut verblieb, welches aber den nächsten Tag grösstentheils resorbirt wurde. Den 30. Mai frisches Blut in der Kammer; Schmerzen im Auge. Nachdem bis 4. Juni das Blut sich nicht verminderte, Punction an demselben Tage. Die Cornea collabirte des geringen intraoculären Druckes wegen. Abends: Kammer frei und tief; den 5. Juni die Pupille weit, in in ihrer Fläche eine röthliche Secundaria sichtbar. Später nahm die Iris, bei starker conjunctivaler Secretion eine gelblich-grüne Farbe an, die Pupille ward enger, die Ciliargegend schmerzhaft, und stellte sich, da eines starken, entzündlichen Nachstaares wegen das Sehen schlecht blieb, die Nothwendigkeit einer Nachoperation ein.

14. O., Gabriel, 62 Jahre alt (1875, No. 69), Catar. nond. penitus mat. o. d. (Nach der schon früher am linken Auge vorgenommenen Extraction wurde auch eine Kammerblutung beobachtet, doch schwand das Blut spontan in einigen Tagen. $V = {}^{20}/_{20}$.) Extraction nach Gräfe, 5 Tage darauf Zeichen einer Cyclitis, am 7. Tage spontane Blutung. Auf energische Antiphlogose grosse Linderung; in der ganzen Ausdehnung der Pupille ein dünner, entzündlicher Nachstaar, das Blut ein schmales Hyphaema bildend. Behufs Eröffnung der Pupille wurde in der 6. Woche die Iridotomie, nach Wecker's älterer Methode, vorgenommen. In Folge der Schnitte trat eine sehr abundante Blutung ein, welche die Kammer vollständig anfüllte. Das Blut verminderte sich zwar langsam, doch war noch am 10. Tage ein so hohes Hyphaem vorhanden, dass nur ein sehr

geringer Theil der Oeffnung gesehen werden konnte. Um diese Zeit wurde die Punction vorgenommen. Anstatt des Blutes — welches während des Liegens langsam verschwand — entleerte sich dünner, blutig gefärbter Glaskörper. Die Wunde heilte gut, die Oeffnung in der Iris war klein aber frei; Finger wurden gut gezählt. Wenn Patient eine aufrechte Haltung einnahm, herumging, ergoss sich dunkles Blut in die Kammer und behinderte das Sehen; legte er sich aber, so ward die Kammer alsbald frei von Blut, welches also stets nach rückwärts in den Glaskörper floss. 19 Tage darauf, während welcher Zeit das so bewegliche Blut sich kaum verminderte, wurde dasselbe bei eingenommener Sitzstellung durch eine neuerliche Punction entleert, wobei auch etwas Glaskörper mitging. 2 Tage hindurch war die Kammer frei, die Iris normal gefärbt, als sich am 3. Tage ein 2 Mm. hohes, frisches Hyphaema einstellte, welches wir jedoch, da das Auge bald blass wurde, unberührt liessen. V. nur $^1/_{200}$.

Ein vollkommen analoger Fall war der des Fr. Anton, bei dem wir ebenfalls keine Punction vornahmen, und dessen ich hier nur nebenbei Erwähnung thun will. Wegen chronischer Iritis wurde bei demselben die Iridectomie gemacht, und ein Jahr darauf die Staarextraction; im Verlaufe der Heilung bildete sich öfters Hyphaem, doch war das Blut stets dunkel gefärbt, verschwand während des Liegens, um in aufrechter Lage stets von neuem zu kommen, und verminderte sich langsam, bis es vollkommen resorbirt wurde[1]).

(Schluss folgt.)

---

## IV. Kritik.

Lehrbuch der Ohrenheilkunde für practische Aerzte und Studirende, von Prof. Adam Politzer. 2 Bände. I. Band. Mit 106 Holzschnitten. Stuttgart. 1878. Ferdinand Enke.

Wenn der Verf., der auf dem Gebiete der Ohrenheilkunde eine so hervorragende Stellung einnimmt, und mit zu den Begründern der modernen Otiatrie gehört, es unternommen hat, über die Disciplin, welche er in einer grossen Reihe von Jahren auf's fruchtbringendste bearbeitet hat, ein Lehrbuch zu schreiben, so musste von vorn herein erwartet werden, dass die neue Leistung sich den bisherigen bahnbrechenden Arbeiten des Verfassers würdig anschliesst. Diese Erwartung wird durch den Inhalt des vorliegenden Buches vollkommen gerechtfertigt.

Der vorliegende erste Band wird grossentheils durch den allgemeinen Theil ausgefüllt. Die Anatomie und Physiologie des Schallleitungsapparates finden, gestützt auf eine grosse Anzahl der gelungensten Abbildungen eine ausserordentlich klare und leicht fassliche Darstellung, und wird der an und für sich manchen vielleicht trocken erscheinende Stoff dadurch anregend geschildert, dass überall die practisch wichtigen Gesichtspunkte hervorgehoben werden. Eine eingehende Beschreibung erfahren sodann die durch Entzündungsvorgänge bedingten Structurveränderungen der Mittelohrschleimhaut, hauptsächlich insofern durch dieselben Schallleitungshindernisse entstehen, und werden die histologischen Veränderungen der erkrankten Mittelohrauskleidung durch vorzügliche Illustrationen erläutert. Bei Besprechung der Untersuchungsmethoden werden ausführlich erörtert: die mechanischen Wirkungen der in die Trommelhöhle eingeleiteten Luftströme, um deren Erklärung sich Politzer durch seine experimentellen Untersuchungen nicht minder verdient gemacht hat als durch die Entdeckung einer uns jetzt unentbehrlich erscheinenden Methode der Lufteintreibung ins Mittelohr, des bekannten, seinen Namen tragenden Verfahrens. Einen interessanten Abschluss des allgemeinen Theiles bilden die allgemeinen Bemerkungen über Aetiologie, Dauer und Verlauf der Ohrenkrankheiten und die Analyse der wichtigsten Krankheitssymptome, von welchen besonders die Bedeutung der subjectiven Geräusche für die Prognose festgestellt wird.

Der specielle Theil beginnt, abweichend von anderen Lehrbüchern, mit den Erkrankungen des Trommelfells, und kommen in dem vorliegenden ersten Bande ausserdem noch zur Besprechung die acute Mittelohrentzündung und die Mittelohrcatarrhe, denen sich eine kurze Schilderung der Krankheiten der Nase und des Nasenrachenraumes anschliesst. Die Schilderung der Krankheitsprocesse ist eine ausserordentlich klare und vollständige, und werden die verschiedenen Krankheitserscheinungen entsprechend der reichen Erfahrung des Verf.'s aufs eingehendste besprochen. Von überraschend schöner Ausführung sind die dem Texte beigegebenen, sehr zahlreichen Trommelfellbilder. Bei Besprechung der Trommelfellrupturen findet specielle Berücksichtigung die gerichtsärztliche Beurtheilung derselben. Im Kapitel über die Mittelohrcatarrhe, in welchem die in der Regel mit Unwegsamkeit der Ohrtrompete verbundenen Exsudationen ins Mittelohr geschildert werden, beanspruchen die für die Diagnose wichtigen Trommelfellbefunde, um deren Feststellung und Verwerthung sich P. schon durch seine früheren Arbeiten verdient gemacht hat, besonderes Interesse. Entsprechend ihrer Wichtigkeit werden die Krankheiten des Nasenrachenraumes und der Nasenhöhle mit Rücksicht auf die Erkrankungen des Mittelohres in einem besonderen Abschnitte besprochen, und werden sowohl die Untersuchungsmethoden als die pathologischen Verhältnisse und die therapeutischen Eingriffe in kurzer bündiger Form, ohne etwas wichtiges ausser Acht zu lassen, geschildert.

Ohne Vernachlässigung der älteren Literatur finden in dem trefflich ausgestatteten Buche die neueren Arbeiten über Ohrenheilkunde eingehende Berücksichtigung. Wenn sich P. bisweilen nach der einen oder anderen Seite hin entscheidet, so ist die Kritik, die geübt wird, immer motivirt und sachgemäss. Das ganze, 372 Seiten umfassende Buch zeichnet sich dadurch aus, dass überall die eigene scharfe Beobachtung und die grosse practische Erfahrung P.'s zur Geltung kommt, und dürfte dasselbe seinem Zwecke, ein Lehrbuch zu sein für practische Aerzte und Studirende, die sich mit der Ohrenheilkunde bekannt machen wollen, vollkommen entsprechen, und wird auch derjenige mannigfache Anregung finden, der mit dem Gebiete bereits vertraut ist.

Hartmann.

---

## V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

### Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 1. Mai 1878.

Vorsitzender: Herr Bardeleben.
Schriftführer: Herr Senator.

Das Protocoll der letzten Sitzung wird verlesen und angenommen.

Als Gäste sind anwesend: Herr Dr. Fürstenberg aus Wiesbaden, Dr. Cohn aus Franzensbad.

Neu aufgenommen als Mitglieder sind die Herren DDr. Stabsarzt Kannenberg, Bauer, Lindner, Brettheimer, G. Kalischer, Seydel, Sponholz jun., Danneil.

Als Geschenke für die Bibliothek sind eingegangen: 1) von Herrn Dr. Berg: Aerztlicher Bericht über das Bad Reinerz pro Saison 1877. Separat-Abdruck aus der deutschen Zeitschrift für pract. Medicin 1878, No. 14; 2) von Herrn Dr. Lender: Messungen der Kräfte der freien Luft im Februar d. J.

Die Gesellschaft beschliesst ihr Mitglied, Herrn Geh. San.-Rath Dr. Friedberg zu seinem 50jährigen Doctorjubiläum durch eine Deputation beglückwünschen zu lassen. Zu Mitgliedern dieser Deputation werden die Herren Henoch, Citron, Falk, B. Fränkel und Ries gewählt.

Tagesordnung:

1. Herr Seligsohn: Demonstration microscopischer Präparate. Herrn S. wurde vor mehreren Wochen ein 10jähriges Mädchen vorgestellt, aus dessen Munde sich nach ihrer eigenen und ihrer Eltern Angabe allabendlich zu einer bestimmten Stunde Würmer entleeren sollten, gleichzeitig wurde die Speichelsecretion vermehrt, welcher zugleich mit den vorkriechenden Würmern beständig weggewischt werden musste. Der Vorgang dauerte mehrere Stunden, am Tage war nichts zu bemerken. Diese eigenthümliche Affection bestand bereits mehrere Monate. Die von den Eltern in grosser Menge mitgebrachten Würmer, welche Herr S. vorlegte und microscopisch demonstrirte, erwiesen sich als Oxyuris-Weibchen, und es handelte sich demnach um eine allabendlich erfolgende Auswanderung derselben. Die Pat. begab sich später in die Königliche Universitätspoliklinik, und zwei Practicanten haben sich der dankenswerthen Mühe unterzogen, an 2 verschiedenen Abenden das Hervorkommen der Würmer selbst zu beobachten so dass die Thatsache, welche Herr S. anfänglich für sehr unwahrscheinlich gehalten hatte, durchaus sicher gestellt ist. Die von Herrn S. eingeleitete Behandlung, nämlich Anwendung von Knoblauchclystieren wurde von dem Director der Poliklinik. Herrn Prof. Jos. Meyer noch durch die innerliche Darreichung von Knoblauch erweitert, und zwar mit vollständigem Erfolg. Der Fall ist von einem der Practicanten, Herrn Pomper in seiner Dissertation beschrieben und darin durch Ausschliessen aller anderen Möglichkeiten der Beweis, dass die Thiere nur aus dem Magen oder dem anliegenden Theil des Oesophagus in die Mundhöhle gelangt sein können, geliefert. Der Fall ist wohl als ein Unicum zu betrachten. Der Herr Verfasser der Dissertation spricht zwar die Vermuthung aus, dass vielleicht früher, wo man für die Spul- und Springwürmer häufig den gemeinsamen Namen Ascaris gebraucht habe, unter den Fällen von Ascaris-Wanderung sich auch solche von Oxyuris-Wanderung befunden haben, doch glaubt Herr S. dass eine Verwechselung beider nicht wohl stattfinden könne.

2. Hierauf stellt Herr P. Heymann einen Fall von Sprachstörung vor, welchen er als phonischen Krampf der falschen Stimm-

---

1) Mitgetheilt in meinem ersten Ausweise über unsere Staaroperationen, in der ungar. Fachzeitung: „Orvosi Hetilap", Beilage für Augenheilk., 1876, No. 3.



bänder bezeichnen möchte. Es treten nämlich bei jedem Phonationsversuch die falschen Stimmbänder dicht aneinander, ähnlich wie ein solches Verhalten der wahren Stimmbänder früher von Störck beobachtet worden ist. Mit Rücksicht auf das Vorkommen von Muskelfasern in den falschen Stimmbändern erscheint die Annahme eines Krampfes derselben nicht unmöglich. Das Eintreten desselben wäre etwa den Krämpfen bei den sogenannten Beschäftigungsneurosen (Schuster-, Schreibekrampf etc.) analog.

3. Herr Paul Güterbock hält den angekündigten Vortrag: Ueber eigenthümliche Gelenkerkrankungen bei ganz jungen Kindern.

Nach ausführlicher Mittheilung von 4 einschlägigen Krankengeschichten sucht der Herr Vortragende darzuthun, dass es sich um hereditär-syphilitische Gelenkleiden gehandelt. Hierfür sprächen, abgesehen von den Erfolgen der mercuriellen Therapie, das Vorkommen von anderen gleichzeitigen Erscheinungen der ererbten Lues, namentlich von Epiphysärerkrankungen. G. glaubt indessen nicht, dass man es immer mit einer directen Abhängigkeit der von ihm beobachteten Gelenkleiden von solchen Epiphysenaffectionen zu thun hat, sondern erachtet, dass diese Gelenkleiden verschiedener Dignität seien. Er hebt dabei hervor, dass hereditär-syphilitische Gelenkleiden bislang nur selten beschrieben seien und vergleicht in eingehender Weise die Erfahrungen früherer Autoren, namentlich Taylor's mit seinen eigenen. (Der Vortrag wird in etwas erweiterter Form im Arch. für klin. Chirurgie veröffentlicht werden.)

---

## VI. Feuilleton.

### Die neue Prüfungsordnung für Aerzte nach den Beschlüssen der Sachverständigen-Commission.

Nach zwölftägiger Sitzung hat die vom Reichskanzler einberufene Commission ihre Arbeit, welche einer Amendirung des preussischen und des deutschen Entwurfes galt, beendet. Die Commission bestand aus den Herren: Vorsitzender: G.-R. Finkelnburg. Regierungs-Commissare: G.-R. Weymann, G.-R. Kersandt, G.-R. Göppert. G.-A. Mehlhausen, G.-A. Schubert. Mitglieder: Prof. Binz-Bonn, M.-R. Bockendahl-Kiel, Prof. Hirsch-Berlin, Prof. Lewin-Berlin, Kr.-Ph. Wallichs-Altona, G.-R. Zinn-Eberswalde, Prof. v. Kölliker-Würzburg, Prof. Jürgensen-Tübingen, Prof. v. Ziemssen-Münhcen, Prof. Hofmann-Leipzig. G.-A. Roth-Dresden, O.-M.-R. v. Hölder-Stuttgart, Privatdoc. Fürbringer-Heidelberg, O.-M.-R. Pfeiffer-Darmstadt, M.-R. Pfeiffer-Weimar, M.-R. Vix-Metz. Dem einen waren zu viel, dem anderen zu wenig, einem anderen wieder nicht die richtigen Practiker darin. Wir beschränken uns auf die Notiz, dass von den siebzehn stimmenden Mitgliedern (die fünf Regierungs-Commissare stimmten nicht mit) die Mehrzahl der ärztlichen Praxis angehört. Man war deshalb wohl befähigt, die Bedürfnisse der practischen Thätigkeit vorzutragen und zu vertheidigen, und die Theoretiker und Beamten der Regierung hatten reichlich Gelegenheit, sich darüber unterrichten zu lassen. Andererseits konnte aber eine solche Commission nur dann sachgemässe und ausführbare Dinge beschliessen, wenn eine lange Erfahrung im Examiniren ihr zur Verfügung stand, und darum war es nothwendig, dass das academische Element in ihr überwog. Es wird zudem stets ein Wagniss sein, viel beschäftigte ärztliche Practiker auf vierzehn Tage an einem fremden Ort fesseln zu wollen. Die Interessen für ihre wichtigen und schweren Fälle sind stärker und müssen es sein, als eine solche vorübergehende Pflicht; aber dabei kann keine Behörde mit Bestimmtheit auf das Zusammenbleiben einer Commission bis zu Ende rechnen, und das muss sie doch von vornherein.

Die Vorschläge der Commission bilden einen wesentlichen Fortschritt gegenüber den amtlichen Vorschlägen. Dabei ist jedoch nicht zu verkennen, dass letztere grosses Lob verdienen. Sie zeugen, besonders der preussische, von tüchtiger Arbeit. Es war gewiss keine Kleinigkeit, aus dem Widerstreit der verschiedensten schriftlichen, amtlichen und academischen Gutachten heraus, die richtige Linie zu ziehen. Wo der preussische Entwurf dieselbe nicht gezogen hat, da scheint es uns, als habe er dieses nur deshalb nicht vermocht, weil ein wichtiger Hauptgedanke seinen Autor beherrschte, der nämlich, jede Mehrbelastung des Examinanden, jede Anhäufung von unfruchtbarem Wissen in ihm zu vermeiden. Wer wollte ihn tadeln, wenn er in diesem Bestreben nicht das richtige traf, wo es so schwer zu treffen ist, ohne den Werth des Examens zu schädigen?

Vielleicht leitete den Autor auch diese Rücksicht dazu, die von mancher Seite angestrebte Competenz der Facultäten in der Prüfungsfrage nicht zu verstärken. Man kann die Sache aber drehen und wenden, wie man will, so lange das Examen nur in einer Universitätsstadt abgelegt wird, wird die Facultät sein eigentlicher Inhaber sein; denn nur sie ist im Besitz der persönlichen Kräfte und materiellen Mittel, um den vielgestaltigen Process durchzuführen. Es verschlägt dabei so gut wie nichts, dass man ihr noch zwei oder drei practische Aerzte zulegt. Die Erfahrung weist nicht viel corrigirendes von ihrem Einfluss auf. Die Facultäten dagegen haben ein dem ganzen nützendes moralisches Anrecht an die Prüfung. Schon die alte academische Lernfreiheit, welche von vielen Studirenden nur als ein Privileg des Nichtsthuns angesehen wird, bedarf des Gegengewichts; der Wegfall fast aller Zwangscollegien verlangt das nämliche, und die moderne Freizügigkeit im Universitätsleben würde bei vielen Studirenden ein fortdauerndes Umherziehen bedingen, wenn nicht im Hinblick auf die persönliche Bekanntschaft mit den Examinatoren das Bedürfniss zur Geltung käme, irgend an einer Stelle dem Geist einen ruhenden Pol zu bieten. Die Prüfung in der Hand der Facultät sichert den Einfluss auf den Fleiss und gegen die Zerfahrenheit. Und da nun weiter die ordentlichen Mitglieder der Facultäten wohl am besten in der Lage sind, über die persönlich richtige Besetzung der einzelnen Examinationsstellen zu urtheilen, so scheint uns das Amendement der Commission in § 3: es solle die Facultät in Bezug auf die Zusammensetzung des Prüfungskörpers mit ihrem Rath gehört werden, ganz sachgemäss. Die Herren Minister können ja dann noch immer entscheiden, wie sie wollen, — eine Möglichkeit, von welcher sie den Facultäten gegenüber in verneinender Weise bekanntlich oft genug Gebrauch machen.

Unendlich viel Papier ist verschrieben worden über die Frage, ob man den zukünftigen Aerzten gestatten solle, ihre Studien an einer Realschule zu vollenden. Die Commission hat sich entschieden gleich den beiden anderen Entwürfen, freilich nicht ohne dass aus ihrer Mitte ein heftiger Anlauf zur Erstürmung der Position gemacht worden sein soll. Wir wollen hier die verwickelte Frage nicht discutiren, was das richtige ist. Wir freuen uns nur aus der Resolution der Sachverständigen zu erfahren, dass das preussische Cultusministerium die bestimmte Zusage ertheilt hat, den verknöcherten Gymnasialunterricht durch grössere Beachtung der Mathematik und Naturwisssenschaften neu zu beleben. Das kann natürlich nur auf Kosten der übertriebenen rein philologischen Anforderungen im Griechischen und Lateinischen geschehen, und darf nicht geschehen auf Kosten der Lectüre der alten Classiker und der Pflege der vaterländischen Sprache und Literatur. In Folge jener Zusage hat man dann auch von der Durchführung der Debatte über das angestrebte Recht der Realschulen abgestanden, und wenn die preussische Regierung ihrem Versprechen baldigst greifbare Form zu verleihen im Stande ist, so dürfte diese Frage für lange von der Tagesordnung verschwunden sein. Eine volle klassische, von Einseitigkeiten befreite Bildung *soll* also auch das Eigenthum unserer zukünftigen Aerzte verbleiben.

Die vielbesprochene Dauer des medicinischen Studiums war vom preussischen Cultusministerium im mildesten Sinne aufgefasst worden. Für die Mehrzahl der Studirenden sollte es nämlich bei den jetzigen sieben Semestern sein Bewenden haben. Wir sagen absichtlich sieben: denn es ist bekannt, dass das eine Semester, in welchem der Studirende mit der Waffe dient, nicht den mindesten Raum lässt für Collegienbesuch oder Arbeit. Selbst wenn die Zeit dazu vorhanden ist, so fehlt unter den Eindrücken der Caserne und des Exercirfeldes jeglicher Sinn. Die Commission setzte acht Semester an, indem sie den bisherigen *ein* neuntes hinzufügte. Fassen wir diese neun Semester und das fernere *eine*, welches der junge Arzt als solcher bei der Truppe zu verbringen *hat*, zusammen, so kommt genau die nämliche Zeit heraus, die er *bis zur* Einführung des einen Halbjahrs unter der Waffe, also bis vor wenigen Jahren, zu verbringen hatte. Der Widerspruch gegen diesen Beschluss der Commission, von welcher Seite er auch gekommen sein mag und noch kommen wird, scheint uns daher vollkommen ungerechtfertigt. Eher noch, als bei den jetzigen sieben Semestern zu bleiben, hätte man wünschen müssen, dass durch Annahme der Ziffer 10 ein thatsächliches 9. Semester geschaffen worden wäre. Es war das von süddeutscher Seite her wirklich beantragt, man entschied sich jedoch, und zwar mit Recht, dagegen. Noch sind zwei Ungleichheiten zu erwähnen, welche aus der Neuerung der Commission hervorgehen. Zuerst, dass die nichtmilitärpflichtigen Mediciner ohne Zweifel ein Semester zugelegt bekamen. Aber sie bilden die Minorität und sind schon an und für sich durch das Freisein von den Militärlasten höchst günstig gestellt. Zweitens hat die Commission den militärärztlichen Bildungsanstalten in Berlin die „acht" Semester concedirt. Sie nahm dabei Rücksicht auf deren Organisation, welche die Studirenden zu grösserem Fleiss anhält und ihnen die leichtere Möglichkeit der practischen Ausbildung gewährt. Der obligatorische Zusatz des einen Semesters würde der Pepiniere eine Erhöhung ihres Budgets von einem Neuntel nothwendig machen. Das liesse sich nur auf dem nothwendigen, aber schwerfälligen Weg der parlamentarischen Bewilligung erlangen und würde zu Complicationen führen, welche möglicherweise die Wiederherstellung des früheren achten Semesters für die Civilmediciner ganz in Frage stellen dürfte.

Wer sein Tentamen physicum oder, wie es jetzt heisst, die ärztliche Vorprüfung zeitig bestanden hat, besitzt das Recht, durch eine halbjährliche practische Thätigkeit an einer guten öffentlichen Heilanstalt ein Halbjahr seines Universitätsstudiums zu ersetzen. Wir hoffen, dass der Bundesrath diesen Beschluss annehmen wird. Er bildet eine Erleichterung für den Studirenden und führt ihn frühzeitig in die practische Anschauung ein. Eine weitere Erleichterung liegt in dem Paragraphen, welcher den Beginn der Prüfung nicht nur für den 1. November, sondern auch für den 1. April zulässt, so dass also niemand das Semester über unthätig auf die Zulassung zu warten braucht. Man hat von unüberwindlichen Schwierigkeiten geredet, welche diese Anordnung, in betreff des anatomischen Materials mache. Wir glauben nicht an deren Existenz, denn ebensogut wie man im Sommer chirurgischen Operationscurs — und das geschieht an vielen Universitäten — an frischen Leichen halten kann, ebenso leicht wird der gute Wille des Anatomen auch das Material liefern können und müssen für die Prüfung, wozu er da ist, und wofür er honorirt wird. Nicht die



Bequemlichkeit des academischen Lehrers ist die Hauptsache, sondern die Rücksichtnahme auf die Lebensinteressen der Candidaten.

§ 4 bestimmt noch, dass der Zulassungsverfügung an den Candidaten ein Abdruck der Examinationsordnung, natürlich unentgeltlich, beizufügen sei. Es scheint uns ganz in der Ordnung, dass auf diese Weise jeder Candidat genau über den Gang und die Anforderung des Examens unterrichtet wird.

Gehen wir von den allgemeinen Vorschriften zu den Einzelheiten über, so bietet sich hier der Besprechung werthes so viel, dass es nicht leicht ist, die hervorragendsten Punkte auszulesen, ohne etwas wichtiges zu übergehen.

Der preussische Entwurf hat den sog. Situs wieder hergestellt, und die Commission hat ihn acceptirt. Die Gründe sind uns unbekannt, weshalb das frühere Reglement ihn abgeschafft hatte. Die topographische Anatomie ist ein practisch ausserordentlich wichtiges Gebiet, dessen Verständniss bei der Demonstration des Situs am besten dargethan werden kann. Aber ebenso nothwendig wie diesen Prüfungsabschnitt, ebenso entbehrlich halten wir die Betonung der Embryologie in Abschnitt 3 des nämlichen Paragraphen. Was der Arzt auch von wissenschaftlichem Gesichtspunkte aus in der Embryologie zu leisten hat, kann recht bequem in dem physiologischen Examen untergebracht werden. Bei dem Beschluss der Commission muss man an die Gefahr denken, dass die subtilsten Dinge der embryologischen Gewebelehre zur Auftischung gelangen. Die mögen für den Fachmann äusserst schön und anmuthig aussehen, der practische Arzt fängt damit auch nicht das geringste an.

Der Physiologie sind in dem Entwurfe genau zwei Zeilen gewidmet. Hoffen wir, dass die physiologischen Prüfer an dieser Kürze und Knappheit sich ein lobenswerthes Beispiel nehmen. Es liegt zu nahe, dass auf diesem rasch sich erweiternden Gebiete jeder Forscher gern sein eigenes Ross tummelt und von dem Examinanden erwartet, dass auch er es zu reiten verstehe. Gar viele Dinge der heutigen Physiologie sind sicher von nur ephemerer Lebensdauer, andere bieten für die ärztliche Thätigkeit absolut nicht den kleinsten Anhalt dar. Welchen Zweck hat es da, den Kopf des Candidaten mit auswendig gelernten Theoreticis zu beladen? Unsere Physiologie hat in ihrer prächtigen Entfaltung genug der Thatsachen ans Licht gefördert, welche für den Arzt von Interesse und von Nutzen sind. Möge der Examinator bei ihnen verbleiben und mit den übrigen sich recht tüchtig für sich allein beschäftigen.

Aehnliches dürfen wir, die Beschlüsse der Commission in der Hand, von der pathologischen Anatomie sagen. Bei aller Hochachtung vor ihrer modernen Gestaltung wird man doch nicht verkennen wollen, dass ihr microscopischer Theil eine Fülle der Unklarheiten, der Widersprüche, der Streitobjecte und der ungelösten Fragen in sich birgt. Was soll der zukünftige angehende Arzt damit anfangen, wenn er heute eine histologische Auffassung, des Examinators wegen, sich einzuprägen hat, welche im nächsten Jahre schon sich als ein menschliches und darum verzeihliches Phantasiegebilde, als eine optische Täuschung, als eine verkehrte Deutung seitens seines Lehrers erweist? Man braucht nur die pathologisch-anatomische Literatur in den betreffenden Zeitschriften zu verfolgen, um sich zu überzeugen, dass die Motive unserer Warnung nicht übertrieben sind. Wir nehmen es niemandem übel, wenn er sein Fach für das bei weitem wichtigste von allen anderen Fächern hält, aber ebenso wenig wird man es der Kritik eines unbetheiligten übel nehmen wollen, wenn sie vor bedenklichen Consequenzen eines solchen Selbstbewusstseins zu warnen wagt.

Sprachlich haben wir an der Fassung von Absatz 2 des § 8 noch etwas auszusetzen. Der preussische Entwurf hatte gesagt: „Ueber eine Aufgabe aus der allgemeinen Pathologie . . . Auskunft zu geben." Die Commission beschloss: „Eine Aufgabe aus der allgemeinen Pathologie zu erledigen." Dieser Ausdruck scheint uns nicht glücklich gewählt zu sein. Eine Aufgabe erledigen setzt ein mechanisches Thun, die Ausführung einer Arbeit u. s. w. voraus, was doch ganz bestimmt hier nicht gemeint sein, wohl aber von einem inquisitorischen Examinator so gedeutet werden kann. Wollte die Commission sich klar ausdrücken, so hatte sie lediglich bei den Worten des preussischen Entwurfs zu verbleiben.

In § 10 (Chirurgie) finden wir die erfreuliche Neuerung, welche auch für die anderen klinischen Stationen gilt, dass die Clausur, welche etwas sein sollte, was sie niemals war, abgeschafft werden soll, dass ferner, und zwar ebenfalls für die anderen Stationen, der Examinator zu bestimmen hat, ob der Candidat seine Krankenbeobachtung von neuem beginnen muss, falls der überwiesene Kranke vor Ablauf der sieben Tage aus der Behandlung ausscheidet. Im übrigen hat sich von den früheren Einrichtungen nichts besonders geändert, hier ebenso wenig wie in der folgenden Prüfung, in der Ophthalmiatrie. Man könnte vielleicht als ein Plus für die Augenheilkunde ansehen, dass der Candidat auch noch an anderen Krankheitsfällen als gerade an dem einen, über den er schriftlich berichten muss, seine Befähigung zur Erkenntniss der Augenkrankheiten nachzuweisen hat. Indess hat die Commission, um ein Uebermass der Forderungen zu verhüten, das Wort „Grundzüge" der Augenheilkunde eingefügt. Haben wir den Sinn des ganzen richtig verstanden, so soll es wohl heissen: der junge Arzt muss alles gelernt haben, was nothwendig ist um in acuten Fällen ein Auge, wenn überhaupt möglich, zu retten; dagegen braucht er nicht gelernt zu haben, was der Specialist in der Stadt alles wissen und können muss, welchem er die Fälle zuschickt, die einen Aufschub ganz gut ertragen. Dafür würden auch wir gestimmt haben.

Die medicinische Station hat durch den, wie wir erfahren, einstimmigen Beschluss der Commission eine veränderte Ueberschrift und ebenso etwas veränderten Inhalt bekommen. Sie heisst jetzt: die medicinische und pharmacologische Prüfung. In dem rein klinischen Theile hat sich ausser dem vorher bei der Chirurgie erwähnten nichts geändert, dagegen ist das Receptiren am Schluss desselben sehr vereinfacht. Nichtbestehen in demselben bedingt ferner nicht mehr wie früher die Wiederholung der ganzen Station; aber es schliesst sich ein mündliches Examen in der Arzneimittel- und Giftlehre dem Receptiren an. Es heisst von diesem Examen ausdrücklich, dass die für einen Arzt erforderlichen Kenntnisse zu verlangen sind, das Wörtchen „nur" steht zwar nicht da, geht aber deutlich aus dem Sinne hervor. Auch hier soll der Candidat vor allerlei giftigen Subtilitäten geschützt werden, welche zu verlangen für den toxicologischen Forscher ebenso verlockend sein mag, wie für die Examinatoren der anderen Fächer.

Weil die Verhältnisse der Personenfrage an den verschiedenen Facultäten etwas verschieden liegen, kann einem dritten Examinator dieser Prüfungsabschnitt übertragen werden, so dass die Kliniker davon entbunden sind. Es scheint uns das zweckmässig zu sein. Macht man den Pharmacologen in seiner Stellung verantwortlich für das Wissen der Studirenden in dem gerade für die Praxis so wichtigen Fach, und erfüllt er diese Verantwortung, so wäre es ein Unrecht, ihn nicht ebenso als ständigen Examinator in seiner Disciplin anzusehen wie den Anatomen oder Physiologen. Vorausgesetzt, dass die Aerzte in Pharmacologie und Toxicologie überhaupt Bescheid wissen sollen, schafft der Vorschlag der Commission dadurch keine Mehrbelastung für den Examinanden, er entfernt aber, weil der Pharmacologe ernstes Interesse an der vorschriftsmässigen Ausführung dieses Abschnittes haben muss, das bisher an vielen Orten übliche Verfahren, wonach der Examinator die Recepte und Maximaldosen dictirt, sich sofort in seine mehr oder weniger goldene Praxis zurückzieht und die abgeschriebenen Formeln und Dosen hernach als Beweis des selbständigen Wissens seiner Examinanden den Acten beilegt. Die Ausführung des Vorschlages der Commission seitens der Regierungen wird auch eine bessere Schulung unserer jungen Aerzte in der pharmacologischen Chemie anbahnen helfen. Wer zusehen will, wie es damit steht, dem empfehlen wir unter anderm die Lectüre eines Artikels in der Pharmaceutischen Zeitung, 1878 vom 23. August, unter der Ueberschrift: „Explosive Medicamente". Wenn der Pharmaceut hier die Aerzte ein wenig verspottet, so ist das leider nicht unverdient. In der pharmacologischen Pflanzenkunde sieht es nicht anders aus. Die Vorlesungen über Chemie und Botanik vermögen die Einzelheiten nicht zu bieten, welche zusammen mit der Pharmacodynamik die Arzneimittellehre ausmachen. Eine Remedur wird nur von den — wir wiederholen, gemässigten — Forderungen des Examens ausgehen; aber diese werden in der Hand der meisten Kliniker stets eine Illusion bleiben. Sollte man bei der Ausführung des den facultativen dritten Examinator betreffenden Satzes das schematische Bedenken der Ungleichheit in den einzelnen Commissionen des deutschen Reiches geltend machen, so erinnern wir an § 5, Absatz, der ärztlichen Vorprüfung, wonach unwidersprochen und ganz in der Ordnung der Zoologe oder der Anatom die Zoologie examiniren kann, je nach den örtlich obwaltenden Verhältnissen.

Als eine gute Neuerung haben wir noch zu erwähnen, dass auch die Kranken der Poliklinik zu dem medicinisch-klinischen Examen verwerthet werden dürfen. Schon der preussische Entwurf hatte diese Bestimmung aufgenommen. An manchen Kliniken giebt es acute Fälle fast nur in der Stadtklinik, und da sich an ihnen die Summe der Kenntnisse des Examinanden ohne Zweifel am besten erproben lässt, da ferner die Hemmung der Clausur wegfällt, so kann jene Massregel nur förderlich auf den inneren Gehalt des Examens einwirken. Die besondere Erwähnung der Kinderkrankheiten in dem Entwurf der Commission wird zwar an vielen Kliniken ein todter Buchstabe bleiben; immerhin begrüssen wir wenigstens die Erwähnung dieses Faches, in dessen Grundlagen unsere meisten jungen Aerzte zu ihrem eigenen grossen Schaden und zu dem noch grösseren der Patienten roh und unerfahren sich erweisen, als einen Fortschritt.

Die Geburtshülfe und Gynaecologie zeigen eine wesentliche Aenderung nicht. Dagegen finden wir eine solche in § 14, welcher die Psychiatrie und Hygiene angeht.

Wir begreifen nicht, wie man über die Nothwendigkeit, von dem Arzt die Grundzüge der Irrenheilkunde zu verlangen, noch im Zweifel sein kann. Ebenso gut müsste man die ganze Augenheilkunde streichen, und das wird doch heute niemandem mehr einfallen. Häufig genug leider sind die unheilbar gewordenen Fälle, welche dem Mangel am einfachsten Wissen seitens des behandelnden Arztes ihre Unheilbarkeit verdanken. Die beginnenden Zustände werden von ihm entweder verkannt, oft gar nicht beachtet oder mit verkehrten Massregeln behandelt. An eine rasche Uebersiedelung in eine wohleingerichtete Heilanstalt denkt er nicht, weil er weder die Tragweite seines Nichtsthuens, noch den Segen einer geregelten Behandlung zu bemessen weiss. Und vorher sollte er das auch? Auf der Universität hat ihn niemand über derartige Dinge unterrichtet, in dem Examen hat niemand sie ihm abverlangt. So geht er, in ihnen unwissend durch und durch, in die Praxis hinaus, er selbst ein wahres Unglück für diejenigen, welche geisteskrank ihm in die Hände fallen. Die Tobsucht ist das einzige Ding, das er kennt, weil er selbst in seiner Jugend vielleicht einige Mal getobt hat, und da sind der verderb-



liche Aderlass, Fesseln und Einsperren, zuweilen auch höchst unpassend ausgewählte Betäubungsmittel seine Medicamente. All dem gegenüber verlangt der neue Entwurf nur das allerbescheidenste. Er sieht ganz ab von dem klinischen Examen am Kranken selbst, weil leider noch nicht an allen Hochschulen Irrenanstalten sich befinden; er verlangt höchstens fünfzehn Minuten zur mündlichen Prüfung über einfache Dinge der Psychiatrie, und den Segen davon wird hoffentlich auch der Bundesrath den geisteskranken Personen in Deutschland gewähren. Für den Studirenden wird dadurch eine kleine Mehrbelastung geschafft, aber wir sehen nicht ein, wie sie abgewandt werden soll. Dafür erhält der angehende Arzt eine für ihn wie für die Patienten unentbehrliche kleine Summe von Kenntnissen mit auf den Weg, und die „Mehrbelastung" wird ihm diesen Weg nicht schwerer machen.

Von der Hygiene ist zu bemerken, dass sie aus der Form der früheren Schlussprüfung, worin sie ein ziemlich unwirksamer Anhang war, in eine eigene kleine Station von ebenfalls fünfzehn Minuten übergehen soll. Die Hygiene ist so viel gelobt und besungen worden in unserer Zeit, dass es nicht nöthig ist, noch etwas hinzuzufügen. Hoffen wir, dass sie das rechtfertigen wird durch zahlreiche derartige Leistungen, wie einige Forscher, besonders in England und Deutschland, sie darbieten. Man kann ihr dann den festen Fuss, welchen sie hoffentlich auch nach Beschluss des Bundesraths im Staatsexamen fasst, gerne gönnen, wenn schon das Bedenken derer nicht ganz ungerechtfertigt ist, die da sagen, diese Wissenschaft sei noch sehr jung und unfertig. Für den Studirenden kann es übrigens keine Belastung genannt werden, wenn er gelernt haben soll, wie gewisse Punkte der Chemie, Physik, Physiologie und Pathologie, die ihm alle schon bekannt sein müssen; in einer speciellen Gruppirung ein specielles und auf einen einheitlichen Gegenstand gerichtetes Bild formiren. So die Lehre von der menschlichen Kleidung, der Wohnung, der Nahrung, den Ursachen, oder besser gesagt, Bedingungen der Seuchen u. s. w. Auf sie alle passt das eben gesagte, und ihre genaue Kenntniss ist unseres Erachtens für den practischen Arzt ungleich nöthiger, wie gar manches Kapitel aus der pathologischen Anatomie oder aus der Nervenphysik.

In §. 17 finden wir eine neue Bestimmung, welche zum Schutz der schwachen Examinanden und zur Dämpfung der etwas zu starken Examinatoren aufgerichtet zu sein scheint. Es ist die kurze Angabe der Gründe, womit letzterer das Durchfallenlassen in dem Protocoll schriftlich motiviren soll. Schade, dass die Commission nicht ein wenig weiter ging. Man hätte verlangen sollen, der Examinator habe wörtlich die Fragen oder technischen Aufgaben niederzuschreiben, wegen deren Nichtbeantwortung oder Nichtbeherrschung er den Candidaten durchfallen liess. Das hätte eine wirksame Controlle seitens der Regierung ermöglicht und unvernünftigen Examinatoren das Handwerk gelegt, während jetzt, wenn nur die neue Bestimmung in Kraft tritt, einige allgemeine Redensarten aus der Feder des Examinators in dem unterstellten Falle ziemlich unwirksam bleiben müssen. Ueberall in dem ganzen Entwurf drängt man nach Präcision und Durchsichtigkeit. Warum that man es hier nicht, wo es so leicht hätte geschehen können? Für die Nothwendigkeit davon könnten wir mit drastischen Beispielen aufwarten.

An das Gegentheil, an den Schutz der leidenden Menschheit vor laxen und zuhörerbedürftigen Examinatoren, erinnert uns ein späterer Paragraph, worin es heisst: dem Reichskanzler werden von der Behörde die Verzeichnisse der in dem abgelaufenen Prüfungsjahr approbirten mit den Prüfungsacten eingereicht. Es scheint uns das den Sinn zu haben, dass die Reichsbehörde geziemend über die gleichmässige Ausführung des Examens bei allen Prüfungscommissionen wachen soll. Diese Ueberwachung sollte nach dem Vorschlage einiger Facultäten durch einen besonders dazu angestellten, umherreisenden Reichscommissar stattfinden. Man hat das aber nicht ausgeführt oder zur Ausführung vorgeschlagen, weil man nicht die richtige Form finden konnte, in welcher jener Reichsrevisor wirksam geworden wäre. Seit mehreren Jahren wurde von einigen Facultäten Klage über die Leichtigkeit geführt, womit an andern Orten das ärztliche Staatsexamen bestanden werden könne. Die angeschuldigten Facultäten wehrten sich dagegen mit aller Kraft. Es ist uns nicht bekannt geworden, wie die Sache verlief, ob man die Anschuldigungen beweisen konnte oder nicht. Allgemein zugegebene Thatsache ist es ja, dass einige Gegenden Deutschlands sich durch ihre „Gemüthlichkeit" auszeichnen. Es wäre nicht mehr wie menschlich, wenn diese sonst schätzenswerthe Eigenschaft, von welcher die rudesse prussienne unvortheilhaft absticht, auch in die Formen und den Gehalt der Examina sich einschliche. Der Staat natürlich hat kein Recht, die Gemüthlichkeit auf diesem Boden aufkommen zu lassen, er zieht den nordischen Ernst und Pflichteifer mit Recht vor. Die vorzuschreibende Einlieferung der Acten nun an den Reichskanzler ermöglicht mit Leichtigkeit die Aufstellung einer jährlichen vergleichenden Statistik über den Ausfall des Examens an den verschiedenen Orten. Die Qualität der Examinanden wird im ganzen deutschen Reich überall so ziemlich dieselbe sein. Ergiebt sich also aus den Zahlen, dass die eine oder die andere Facultät einen aussergewöhnlich hohen Procentsatz von bestandenen hat, so mag das ein Fingerzeig werden, welcher zu einer genaueren Beobachtung der betreffenden Verhältnisse führt, und zu einer Remedur auffordert. Wie dieselbe gegebenen Falles von Seiten der Reichsregierung ins Werk zu setzen wäre, da ja jeder einzelne Staat bei uns ein grosses Mass von innerer Selbstständigkeit besitzt, vermögen wir augenblicklich nicht zu sagen; aber wir vertrauen der Staatskunst unserer Reichsbehörden genug, dass sie auch hier ein richtiges „quos ego!" zu finden wüssten. Wir denken dabei z. B. an die Veröffentlichung derartiger Zustände. Es braucht auf solche Schäden nur einmal correct, nachdrücklich und von autoritativer Stelle hingewiesen zu werden, und man wird sich zusammennehmen. Das hat die Geschichte der Doctorpromotionen noch vor einigen Jahren deutlich bewiesen. Es giebt keine bessere Hüterin von Zucht und Sitte, als das volle Licht der Oeffentlichkeit. Damit mag aber nicht gesagt sein, dass es nicht auch noch andere und, wenn nöthig zur Executive, nachdrücklichere Mittel gebe.

Dem Reichskanzler soll nach dem Wunsch der Commission auch die Bestimmung überlassen bleiben, welche ausserdeutsche Universitäten als vollwichtig anzusehen seien, damit der Studirende einen Theil seiner obligatorischen neun Semester auf ihnen verbringe, diesen Theil also bei der Zulassung angerechnet bekomme. Wir würden im Interesse der Möglichkeit einer umfassenderen Bildung und in Rücksicht auf den immer mehr anzustrebenden kosmopolitischen Character der Wissenschaften für uns, d. h. die Mediciner, unbedenklich Dorpat, die österreichischen, holländischen, schweizerischen und mehrere andere fremde Universitäten hierher zählen, ebenso entschieden aber eine ganze Reihe verwerfen, weil sie von der Universität nur den Namen tragen. So wird es die Reichsregierung dann wohl auch halten.

Die Gebühren für die gesammte Prüfung betragen 205 Mark, demnach 1 Mark mehr als nach der Ordnung von 1869. Ihre Vertheilung erscheint uns etwas ungleich. So z. B. empfängt der Physiologe für sein Examen, das er von seinem Sopha aus in Schlafrock und Pantoffeln abhalten kann, 12 M., während der pathologische Anatom für den Weg zum Leichenhause und das Ueberwachen der Section nur 10 M. empfängt, der Psychiater für die gleiche Thätigkeit wie die des Physiologen nur 7 Mark. Da jedoch die Allgemeinheit von diesen Dingen nicht berührt wird, so soll es nicht unsere Sorge sein, wie sich hier Gleichheit schaffen lässt. Am wenigsten lässt sich die moralische Verantwortung honoriren, welche ein gewissenhafter Examinator auf seinen Schultern lasten fühlt, und das Honorirtwerden seiner Arbeit tritt ihr gegenüber in den Hintergrund.

Betreffs des bisherigen Tentamen physicum, das in Zukunft den passenden Namen führen soll: ärztliche Vorprüfung, ist es in allen wesentlichen Stücken beim alten geblieben. Wir gehen deshalb darauf nicht ein. Gelobt sei hier nur das Beibehalten aber zugleich feste Begrenzen der Zoologie und Botanik. Von der ärztlichen Hauptprüfung liesse sich noch mancherlei zur Besprechung heranziehen, was wir jetzt übergangen haben, um nicht zu lang zu werden. Vielleicht haben wir, das hier gesagte vertheidigend, darauf zurück zu kommen. Der Entwurf ist ja in die Oeffentlichkeit hinein geworfen, und wird hier bei den kritischen Bestrebungen unserer Zeit gewiss tüchtig zerzaust werden, und die, welche ihn wie wir im grossen und ganzen loben, wahrscheinlich mit. Man wird vielleicht mehr an ihm zu tadeln finden, als wir trotz des schärfsten Zuschauens vermochten. Das wird in uns den Wunsch nicht verkleinern, der Bundesrath möge dieses Werk ernster und sachkundiger Arbeit bis auf die wenigen von uns gemachten Aussetzungen unverändert ins Leben treten lassen. n.

---

## Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Ein langjähriger Freund des am 29. August cr. im 57. Lebensjahre zu Oeynhausen verstorbenen Badearztes Sanitätsrath Dr. Julius Braun (vergl. No. 36 d. W.) giebt uns als Nachruf folgende Characteristik des dahingeschiedenen: Ein feingebildeter, liebenswürdiger College, ein glücklicher, vielbeschäftigter Arzt, ein genialer Mann, der in fast allen Zweigen menschlichen Wissens, insbesondere in den schönen Künsten zu Hause war, und der sich als Schriftsteller in seiner Berufswissenschaft, wie als Dichter und Kunstkritiker einen ehrenvollen Namen errungen hat. Sein bedeutendstes Werk, die dem heutigen Standpunkte der Medicin streng angepasste Balneotherapie, ist bereits in 3. Auflage vergriffen und schon in 2 fremde Sprachen übertragen. Nicht weniger Aufsehen erregte die vorzügliche metrische Uebersetzung der Hölle von Dante und das derselben beigefügte geistreiche Vorwort: Der Dichter und seine Zeit. Braun war ein ganzer Mann, trotz langjähriger Gebrechlichkeit mit klarem Geiste nach der Lösung hoher Probleme strebend und ringend, eine edel und harmonisch angelegte Natur, ein Freund alles schönen, ein Feind alles gemeinen. Friede seiner Asche — Ehre seinem Andenken! M.

— Nach der Statistik des neuesten Universitätskalenders betrug im Sommersemester 1878 die Zahl der Medicin-Studirenden an den einzelnen Universitäten: Wien 658, Würzburg 475, München 456, Dorpat 387, Berlin 346, Leipzig 335, Greifswald 233, Zürich 184, Freiburg 181, Breslau 178, Strassburg 168, Tübingen 164, Graz 161, Bonn 154, Bern 137, Königsberg 135, Erlangen 132, Halle 117, Göttingen 114, Marburg 110, Giessen 108, Heidelberg 103, Kiel 92, Jena 87, Basel 70, Rostock 39.

— Wir haben bereits vor einiger Zeit gemeldet, dass der frühere Gymnasialdirector Herr Geh. Hofrath Dr. Perthes eine Unterrichts- und Erziehungs-Anstalt, genannt Fridericianum, in dem klimatischen Curort Davos zu errichten beabsichtigte. Der Plan ist nunmehr seit dem 1. August c. ins Leben getreten, und wird die Anstalt bereits von 7 Zöglingen, zu denen voraussichtlich in den nächsten Wochen noch 5 bis 6 andere hinzukommen werden, besucht; 4 derselben werden zum



Abiturienten- oder zum Einjährig-Freiwilligen-Examen vorbereitet. Die Anstalt, von einem bewährten Fachmann geleitet, kommt einem dringenden Bedürfniss entgegen, indem gerade für das jugendliche Alter ein Aufenthalt im Höhenklima häufig nicht nur therapeutisch, sondern auch prophylaktisch von Nutzen ist, und die Rücksicht auf die geistige Erziehung oft genug von dem sonst erwünschten Klimawechsel zurückgehalten hat.

## VII. Amtliche Mittheilungen.

### Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Apotheker und Magistrats-Beigeordneten Sinogowitz zu Braunsberg den Königlichen Kronen-Orden 4. Classe und dem pract. Arzt Dr. Gaul in Stolp den Character als Sanitäts-Rath zu verleihen.

Anstellungen: Der Arzt Dr. Gustav Jacobson in Greifenhagen ist zum Kreis-Physicus des Kreises Greifenhagen und der pract. Arzt Dr. Siehe mit Belassung seines Wohnsitzes in Alt-Döbern zum Kreis-Wundarzt des Kreises Kalau ernannt worden.

Niederlassungen: Dr. Loebker in Greifswald, Dr. Kornblum in Wohlau, Stabsarzt Dr. Assmann in Wohlau, Dr. Leppmann in Leubus, Dr. Wolter in Cöln.

Verzogen sind: Ober-Stabsarzt Dr. Maeder von Wohlau nach Diedenhofen, Dr. Stern von Leubus nach Hilburghausen.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Liese hat die Engel'sche Apotheke in Brauweiler gekauft; dem Apotheker Haack ist die Administration der Gal'schen Apotheke in Ehrenfeld übertragen worden.

Todesfälle: Bezirks-Physicus Sanitäts-Rath Dr. Schroeder in Berlin, Dr. H. Hartung in Berlin, Kreis-Wundarzt Brekenfeld in Richtenberg, Apotheker Engel in Brauweiler.

### Bekanntmachungen.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Franzburg und Stadtkreises Stralsund, mit dem Wohnsitz in Stralsund, ist erledigt. Qualificirte Bewerber haben sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse binnen 6 Wochen bei uns zu melden.

Stralsund, den 14. September 1878.
Königliche Regierung.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Wohlau, mit dem Wohnsitze in Winzig und einem Jahresgehalt von 600 M., ist erledigt und soll anderweit besetzt werden. Qualificirte Bewerber um diese Stelle, sowie auch Medicinalpersonen, welche zwar die Physicatsprüfung noch nicht abgelegt haben, sich zur Ablegung derselben aber bereit erklären, fordern wir auf, sich unter Einreichung ihrer Approbationen und sonstigen Zeugnisse, sowie eines kurzen Lebenslaufes, bis zum 20. November cr. schriftlich bei uns zu melden.

Breslau, den 19. September 1878.
Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Schroda mit einem jährlichen Gehalte von 600 M. ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufes innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 24. September 1878.
Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Ruppin ist erledigt und soll der neu anzustellende Kreiswundarzt in Alt-Ruppin seinen Wohnsitz nehmen. Diese Stadt ist mit einer Apotheke versehen, jedoch ist ein Arzt daselbst nicht ansässig; über die weiteren örtlichen Verhältnisse wird der Magistrat einem auf die Kreiswundarztstelle reflectirenden Arzte bereitwillig Auskunft geben. Qualificirte Bewerber fordern wir auf, sich unter Vorlegung ihrer Zeugnisse und einer kurzgefassten Lebensbeschreibung bis zu Ende November d. J. bei uns zu melden.

Potsdam, den 20. September 1878.
Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Nieder-Barnim ist durch den Tod des bisherigen Inhabers derselben erledigt. Für die Verwaltung einer Physikatsstelle qualificirte Aerzte, welche sich um diese Stelle bewerben wollen, fordern wir auf, sich unterEinreichung ihrer Qualificationszeugnisse und einer kurzgefassten Beschreibung ihres Lebenslaufes bis zum 1. November d. J. bei uns zu melden. Bewerber, welche in Bernau, Oranienburg oder Liebenwalde ihren Wohnsitz nehmen wollen, werden vorzugsweise berücksichtigt werden.

Potsdam, den 20. September 1878.
Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.



Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Post-Anstalten an.

Beiträge wolle man portofrei an die Redaction (N. W. Dorotheenstr. 78. 79.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N. W. Unter den Linden 68.) einsenden.

# BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Prof. Dr. L. Waldenburg. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 14. October 1878. № 41. Fünfzehnter Jahrgang.



## I. Farblose Blut- und Eiterzellen.

Von

Prof. **E. Neumann** in Königsberg i. Pr.

Während des letzt verflossenen Sommersemesters befand sich hierselbst in der medicinischen Klinik des Herrn Professor Naunyn ein Leukaemiker, dessen Blut sich durch den Reichthum an kleinen (sog. lymphatischen) farblosen Zellen auszeichnete, und der somit ein Beispiel für den von Virchow als Lymphaemie bezeichneten Zustand darbot. Der freundlichen Erlaubniss meines geehrten Collegen verdankte ich die Gelegenheit, an diesem Kranken eine Untersuchung auszuführen, welche für das so vielfach discutirte Problem der Beziehungen zwischen den farblosen Zellen des Blutes und den morphologischen Elementen entzündlicher Transsudate augenscheinlich ein gewisses Interesse in Anspruch nehmen darf. Um nämlich dieser Frage von einer neuen Seite näher zu treten, verfolgte ich bereits seit längerer Zeit den Plan, zu prüfen, ob eine qualitative Abweichung der farblosen Blutzellen von der Norm auch auf die Beschaffenheit der Eiterzellen einen Einfluss ausübt, und es musste mir daher sehr erwünscht sein, in einem Falle, wo die ersteren in so frappanter Weise sich von dem gewöhnlichen Bilde der Eiterzellen unterschieden, wie es bei jenem Kranken der Fall war, die Producte des Entzündungsprocesses untersuchen und dieselben mit dem Blute vergleichen zu können. Wenn ein solcher Vergleich auch nicht ohne weiteres als entscheidendes Experimentum crucis für die Cohnheim'sche Lehre betrachtet werden darf, so erhält doch jedenfalls durch denselben das Material, das zur Beurtheilung dieser Lehre bisher vorliegt und dessen Unzulänglichkeit wohl von niemand geleugnet wird, einen thatsächlichen Zuwachs.

Das Resultat der von mir angestellten Untersuchung war insofern ein sehr positives, als es eine sehr eclatante Verschiedenheit zwischen den Blutzellen und den von dem Kranken producirten Eiterzellen unzweifelhaft herausstellte. Die Unterschiede betrafen ebensowohl die Grösse und die Contractilität der Elemente, als auch das Verhalten der Kerne. Wie schon angeführt, waren im Blute entschieden vorherrschend farblose Zellen der kleinen Form, wie dieselben unter normalen Verhältnissen wohl immer nur sehr spärlich zu finden sind. Es handelte sich um Elemente, welche bei der Messung fast sämmtlich die ziemlich gleichmässige Grösse von 0,005 Mm. zeigten, und somit ihrem Volumen nach selbst hinter den farbigen Blutzellen zurückstanden. Ihre annähernd regelmässig kuglige Gestalt erlitt auch bei der Untersuchung auf geheiztem Objecttische keine auffällige Veränderung, und war ich somit ausser Stande, eine durch amöboide Formveränderungen sich kundgebende Vitalität dieser Gebilde nachzuweisen. Bei Zusatz von verdünnter Essigsäure änderte sich ihr Aussehen in der bekannten Weise; vorher mattglänzend, von blassen Umrissen, ohne deutliche Granulirung, verloren sie unter der Einwirkung der Säure ihr stärkeres Lichtbrechungsvermögen gegenüber dem umgebenden Medium, umgaben sich mit einer scharf gezeichneten, dunklen Contourlinie, die wohl als der optische Ausdruck einer Kernmembran gelten dürfte, und zeigten im Innern eine körnige Trübung; kurz das Bild entsprach alsdann einem einfachen runden Kern ohne protoplasmatische Umhüllung. Während diese Elemente in grosser Zahl jedes Gesichtsfeld erfüllen, finden sich nur hie und da zerstreut, so dass es meistens einigen Suchens bedarf, um sie aufzufinden, grössere Zellen von durchschnittlich 0,012 Mm. Durchmesser, in ihrer ganzen Erscheiuungsweise den gewöhnlichen farblosen Blutzellen entsprechend, mit gut entwickeltem Protoplasma, feinerer oder gröberer Granulirung, mit bei Essigsäurezusatz deutlich hervortretenden kleinen, meistens peripher in Form eines Hufeisens zusammengelagerten Kernen; die amöboiden Bewegungen dieser Zellen waren auch bei höheren Temperaturgraden auffällig träge; ohne Anwendung dieser erschienen sie sämmtlich abgerundet.

Behufs der Untersuchung der Eiterzellen wurde dem Kranken auf meinen Wunsch wiederholt ein Vesicator applicirt, und die in der Blase sich ansammelnde respective nach Eröffnung derselben hervorsickernde Flüssigkeit alsdann von mir benutzt. Dieselbe hatte die gewöhnliche, blassgelbliche, ziemlich klare Beschaffenheit, und enthielt theils vereinzelt, theils in kleinen Häufchen zusammengeballt eine grössere Zahl von Zellen, die sich in keiner Weise von regulären Eiterkörperchen unterschieden. Schon bei gewöhnlicher Zimmertemperatur, unter einem durch kleine Stanniolstreifen gestützen Deckglase frisch untersucht, zeigten sie die bekannten, unregelmässig zackigen Formen amöboider Zellen, bei der Untersuchung auf dem geheizten Objecttische gelang es leicht, die Formveränderungen, denen sie stetig unterworfen waren, zu verfolgen. Im abgestorbenen

Zustande kuglig sich zusammenballend, nahmen sie einen Durchmesser von beiläufig 0,012 Mm. an, quollen jedoch bei Behandlung mit verdünntem Glycerin noch etwas auf (bis zu 0,02). Zur Lichtbarmachung der Kerne erwiesen sich Färbungen mit Anilin und Haematoxylin, wie ich sie in gleicher Weise auch bei der Untersuchung des Blutes verwandte, besonders brauchbar, und es konnte hiernach keinen grelleren Contrast geben, als ihn die gleichmässig grossen, runden, freien Kerne der Blutkörperchen gegenüber den sehr variablen, vielgestaltig gegliederten, in eine grosse Plasmakugel eingeschlossenen Kerngebilden der Exsudatflüssigkeit darboten. Nach Zellen, welche den kleinen Lymphkörperchen des Blutes entsprachen, habe ich in letzteren vergeblich gesucht, selbst wenn ich die nach Abtrocknung der Wundfläche frisch hervorquellenden Secrettropfen untersuchte.

Erwähnt sei noch, dass ich auch in den catarrhalischen Sputis des Kranken zwar zahlreiche typische Eiterkörperchen und grosse, von feinen schwarzen Pigmentkörnchen erfüllte Rundzellen mit einem oder mehreren Kernen, aber keine kleinen einkernigen Lymphkörperchen auffand.

Welche Deutung ist diesen Befunden zu geben? Will man mit Cohnheim daran festhalten, dass alle Eiterzellen extravasirte weisse Blutzellen sind, so wird man entweder annehmen müssen, dass die kleinen Lymphkörperchen des Bluts sich bei der Entzündung zur Gefässwand nicht wie die übrigen farblosen Blutzellen, sondern vielmehr analog den rothen Blutkörperchen verhalten, insofern sie keine Randstellung im Blutstrome einnehmen und demnach auch nicht penetriren, oder man wird auf Veränderungen recurriren müssen, welche die extravasirten Lymphkörperchen alsbald nach ihrem Durchtritt durch die Gefässwandungen (oder während desselben?) in Bezug auf Grösse, amöboide Fähigkeit, Kernbildung erleiden. Von dem grösseren oder geringeren Grade der Wahrscheinlichkeit, welche man diesen Hypothesen beizumessen geneigt ist, wird es abhängen, ob man nicht vielmehr der dritten möglichen und, wie mir scheint, sehr nahe liegenden Erklärung den Vorzug geben wird, dass nämlich der Ursprung der Eiterzellen nicht unbedingt auf Zellen des Blutes zurückzuführen ist. Einen Anhaltspunkt dafür, dass ein Theil der in der Vesicatorflüssigkeit vorgefundenen Eiterzellen einer productiven Thätigkeit der Gewebe ihren Ursprung verdankte, lieferten mir gewisse in ihr enthaltene Epithelflocken, deren Zellen zwar noch deutlich als solche in ihren Umrissen kenntlich waren, in deren Centren sich jedoch statt eines Kernes je ein von hellem Hofe umgebenes, einem contractilen Eiterkörperchen jedenfalls sehr ähnliches Gebilde befand. Ich beabsichtige, die Bedeutung dieser eigenthümlich veränderten Epithelien zum Gegenstande weiterer Untersuchungen zu machen.

Schliesslich führe ich beiläufig eine Beobachtung, welche ich bei den mehrfach vorgenommenen Blutuntersuchungen des Kranken constatirte, an, da sie der in neuerer Zeit von verschiedenen Seiten vermuthungsweise geäusserten Ansicht, dass die Leukaemie in letzter Instanz auf eine Infection des Blutes zurückzuführen sei, das Wort zu reden scheint. In den frisch (wenn auch allerdings ohne Anwendung specieller Cautelen gegen parasitäre Verunreinigungen) untersuchten Blutstropfen fielen mir sehr zahlreiche, theils frei liegende, lebhaft sich bewegende, theils auf Fäden perlschnurartig aufgereihte feinste Körnchen auf, die offenbar von den gewöhnlichen bekannten Körnchenbildungen des Blutes durchaus verschieden waren, dagegen lebhaft an kleine Micrococcen erinnerten.

## II. Ueber die Localisation acuter Lungenerkrankungen bei Hemiplegischen.

Von

Dr. Ottomar Rosenbach,

Privatdocent an der Universität zu Breslau.

Eine Reihe übereinstimmender Beobachtungen, die ich in den letzten Jahren in betreff der Localisation von acuten Lungenkrankheiten bei halbseitigen Lähmungen nach Gehirnblutungen zu machen Gelegenheit hatte, veranlasst mich, da meines Wissens über den Sitz von intercurrenten Lungenaffectionen bei Hemiplegischen keine Angaben in der Literatur existiren, und da das von mir beobachtete Verhalten entschieden ein auffallendes ist, meine Befunde den Fachgenossen vorzulegen, um Sicherheit darüber zu erlangen, ob es sich bei meinen Beobachtungen um ein blosses Zusammentreffen zufälliger Momente oder um ein annähernd constantes Gesetz handelt.

Mit Rücksicht auf eine verhältnissmässig grosse Reihe von einschlägigen Fällen glaube ich zu dem Schluss berechtigt zu sein, dass acute Lungenkrankheiten (croupöse Pneumonie, Pleuritis, Bronchopneumonien), welche bei Hemiplegischen eintreten, stets die gelähmte Seite befallen. Mein Beobachtungsmaterial bezieht sich auf 11 Fälle von Lungenerkrankungen, die sowohl in ihrem klinischen Verlaufe keinen Zweifel an der Diagnose zuliessen, als auch zum grossen Theil durch die Autopsie nachzuweisen waren. Es befinden sich unter diesen Fällen 4 Fälle von croupöser Pneumonie der rechten und der linken Lunge, der Ober- und der Unterlappen, 4 Fälle von exsudativer Pleuritis (der rechten und der linken Seite) und 3 Fälle von Bronchopneumonie (Verschluckungspneumonie). Ausserdem kenne ich noch eine Reihe von Fällen aus Sectionsprotocollen, in denen sich Veränderungen der beschriebenen Art nur in der einer frischeren oder älteren Hirnblutung gegenüberliegenden Lunge vorfanden; in einer Beobachtung war bei einer linksseitigen Hirnblutung ein nur auf die rechte Lunge beschränktes Oedem (seröse Pneumonie?) zu constatiren.

So sehr auch dies Verhalten, dass die gelähmte Seite auch eine verminderte Resistenzfähigkeit besitzen und deshalb leichter zu Erkrankungen disponirt sein müsse, a priori plausibel erscheint, und so sehr es auch in gewisser Beziehung mit experimentellen Ergebnissen von Brown-Séquard, Schiff und Nothnagel, die nach Hirnverletzungen Blutungen in den verschiedensten Organen der entgegengesetzten Körperhälfte auftreten sahen, sich im Einklang befindet, so wird man es doch gerechtfertigt finden, wenn ich vorläufig nur auf dieses fast gesetzmässige Verhalten hinweise und die Möglichkeit im Auge behalte, dass es sich hier doch vielleicht um eine zufällige Coincidenz handeln kann, und dass die kranke Seite nicht ausnahmslos, sondern nur viel häufiger von acuten Lungenerkrankungen befallen wird. Jedenfalls ist die Thatsache, dass bei allen Hemiplegischen meiner Beobachtung, welche überhaupt Lungenerkrankungen acquirirten, stets nur die Lunge der afficirten Körperhälfte befallen wurde, eine sehr frappante.

Die Disposition zu Erkrankungen scheint der Lunge noch sehr lange zu verbleiben, denn selbst bei Individuen, bei denen seit dem Auftreten der Körperlähmung schon Jahre vergangen waren und bei solchen, bei denen die Lähmungserscheinungen bis auf ein minimum verschwunden waren, so dass nur die Anamnese und eine sehr genaue Untersuchung eine frühere Hemiplegie diagnosticiren liessen, wurde die früher erkrankte Körperhälfte der Sitz der Lungenerkrankung. Ferner scheint nur diejenige Gehirnerkrankung, die zu einer halbseitigen Lähmung führt, die Disposition für die Lungenerkrankung abzugeben. In einem Falle, bei dem nach den Angaben des



Kranken in früherer Zeit eine linksseitige Hemiplegie bestanden haben sollte, von der sich durch die Untersuchung noch sehr schwache, aber ganz deutliche Residuen (Facialisparese, Fehlen der Reflexe) nachweisen liessen, befiel eine croupöse Pneumonie den linken Unterlappen, und die Section des an dieser Affection zu Grunde gegangenen Mannes zeigte neben einem grossen alten Herde im Linsenkern und Streifenhügel rechts auch einen nicht unbeträchtlichen Herd im linken Linsenkern. Ich glaube, dass dieser Fall trotz der doppelten Localisation und vielleicht gerade wegen derselben zu Gunsten meiner Annahme spricht, denn der linksseitige Herd war eben vollkommen symptomlos verlaufen.

Was nun die Erklärung der eigenthümlichen Localisationsverhältnisse auf der gelähmten Seite anbetrifft, so kommen bei derselben einige interessante Momemte zur Erwägung. Woher rührt, wenn wir annehmen, dass die Lungenerkrankung einer verminderten vitalen Energie, einer geringeren Resistenzfähigkeit der gelähmten Theile gegen irgend ein feindliches Agens ihren Ursprung verdanke, jene Schwäche der Organe her? Sollen wir hier trophische Störungen annehmen? und welcher Art sind dieselben? Es ist hier nicht der Ort, auf diese viel discutirte Frage näher einzugehen, denn alle bis jetzt herbeigezogenen Erklärungsversuche für die oft so frappanten Veränderungen, die die einzelnen Gewebe der gelähmten Körperhälfte erfahren, sind doch nur entweder Hypothesen oder Umschreibungen; denn trophische Nerven sind nicht sicher nachgewiesen, und mit der Annahme von vasomotorischen Störungen, Verlangsamungen der Circulation etc. können wir, abgesehen davon, dass ihr Zusammenhang mit einseitigen Hirnerkrankungen nicht ganz nachweisbar ist, nur in den seltensten Fällen auskommen. Ich möchte hier nur auf einen Punkt aufmerksam machen, der mir nicht genügend bei der Erklärung der sog. trophischen Störungen bei Gehirnherden gewürdigt zu sein scheint, obwohl ihm gewiss eine grosse Bedeutung zukommt: es ist dies das Verhalten der Reflexe auf der gelähmten Seite. Ich[1]) habe im Anschlusse an die Mittheilung von Jastrowitz[2]) über das Fehlen der Cremasterreflexe bei Hemiplegien darauf aufmerksam gemacht, dass auch der Reflex von der Bauchhaut auf die Bauchmuskeln auf der gelähmten Seite aufgehoben ist, und dass sich auch eine Betheiligung der glatten Musculatur auf der afficirten Körperhälfte constatiren lässt. Es findet sich neben einer ganz geringen Abschwächung der directen Erregbarkeit der glatten Muskeln fast stets eine sehr bedeutende Herabsetzung ihrer reflectorischen Erregbarkeit. Während sich auf sanftes Streichen in der Umgebung die Mammilla der gesunden Seite stark erigirt, bleibt die der kranken entweder ganz schlaff oder sie zieht sich ganz langsam und erst bei starken Reizen zusammen. Dasselbe Verhalten lässt sich an den Hautmuskeln nachweisen; bei Einwirkung der Kälte oder bei sonstigen sensiblen Reizen bildet sich eine Gänsehaut nur auf der gesunden Seite aus. Es lässt sich leicht einsehen, dass diese Herabsetzung der Reflexerregbarkeit in dem Hautorgan, die meist ganz unabhängig von Sensibilitätsstörungen ist, oder mit einer minimalen Alteration der Sensibilität verläuft, von sehr grossem Einflusse auf die Verhältnisse der Hautdecken sein muss, und wir werden wohl nicht fehlgreifen, wenn wir diesem Verhalten einen gewissen Antheil an den trophischen und Circulationsstörungen (Reflexe auf die Hautgefässe) der gelähmten Theile einräumen. Ebenso sind bei Hemiplegischen gewisse andere Reflexvorgänge gehemmt. Der Patient kann die Augen ganz fest willkürlich schliessen (in vielen Fällen wird die Lidspalte der gelähmten Seite bekanntlich weniger fest verschlossen); nähert man aber den Finger dem Auge eines solchen Kranken, während man ihn auffordert die Augen offen zu halten, so bemerkt man, dass sich das Auge der erkrankten Seite erst verhältnissmässig später, gewöhnlich erst dann, wenn man schon die Wimpern oder die Cornea berührt, schliesst, während auf der gesunden Seite der Lidschluss schon bei einer gewissen Entfernung erfolgt. So kann man ferner meist die Conjunctiva und Cornea der kranken Seite berühren, während man an der gesunden Seite durch Lidschluss daran verhindert wird. Ferner scheint es, als ob Hemiplegische bei Kitzeln der Nasenschleimhaut der gelähmten Seite schwerer zum Niesen gebracht werden als bei Reizung auf der anderen Körperhälfte; sicher aber ist in den allermeisten Fällen der Reflex von der Nasenschleimhaut und ebenso vom äusseren Gehörgange auf die Gesichtsmuskeln beträchtlich herabgesetzt oder ganz aufgehoben.[1]) Es handelt sich auch hier, wie ich nochmals bemerken will, nur um die einseitige Hemmung von Reflexen, nicht um Abschwächungen der Sensibilität, denn die Kranken empfinden Berührungen auf beiden Seiten entweder vollkommen gleich, oder nur ganz unmerklich verschieden.

Mit Rücksicht auf die veränderte Reflexerregbarkeit lassen sich wohl, wie erwähnt, nicht nur verschiedene trophische Störungen einfach erklären, sondern wir können die Herabsetzung der Reflexthätigkeit auf der gelähmten Seite auch zur Erklärung des Auftretens von bronchopneumonischen Herden, die sich ja, wie ich beobachtet zu haben glaube, zuerst und vorzugsweise in der Lunge der afficirten Körperhälfte zu zeigen pflegten, verwerthen. Da diese kleinen Pneumonien stets fremden, in die Lunge aspirirten Substanzen (Schleim, Speisebrocken) ihren Ursprung verdanken, da sie mit einem Worte Verschluckungs-Pneumonien sind, so ist a priori nicht einzusehen, warum die eine Lunge vorzugsweise befallen wird, weil ja die Fremdkörper in beide Hauptbronchen auf gleiche Weise hineingelangen können.

Die Lage des Kranken kann an der vorzugsweisen Betheiligung der einen Lunge nicht schuld sein, da hemiplegische im Beginn der Erkrankung gewöhnlich auf dem Rücken, in den späteren Stadien meist auf der gesunden Seite zu liegen pflegen, so dass also eher Gelegenheit zu einer Betheiligung der Lunge der nicht gelähmten Körperhälfte gegeben wäre. Hier müssen eben andere Momente einwirken. Mit der blossen Annahme, dass die Lunge der gelähmten Seite eine pars minoris resistentiae sei, so sehr dieselbe auch in vielen Fällen die einzige Erklärungsmöglichkeit bleiben wird, kann man sich doch nicht durchweg begnügen, und wir müssen versuchen, andere Momente zur Deutung herbeizuziehen.

Wenn es erlaubt ist, Analogieschlüsse zu machen, so könnte man vielleicht eine Herabsetzung der Reflexthätigkeit in den Luftwegen der kranken Seite für die Erklärung verwerthen. Findet eine solche in den Bronchen wirklich statt, wie an der Haut und an den Schleimhäuten, so ist es erklärlich, dass Fremd-

1) Archiv f. Psych. u. Nervenkrankheiten, Bd. VI, 845.

2) Berl. kl. Wochenschrift, 1875, S. 428.

1) Dieses Verhalten der genannten Reflexe (Nasen-, Ohr- und namentlich Augenreflex), der Haut- und Mamillarreflexe, sowie des Cremasterreflexes lässt sich während des comatösen Stadiums bei Hemiplegien und auch noch in späterer Zeit mit Vortheil für die Diagnose des Sitzes der Lähmung verwerthen. Mein Freund, Herr Prof. Oscar Berger, hat auch schon seit längerer Zeit, wie er mir mittheilte, diesem Verhalten der Gesichtsreflexe seine Aufmerksamkeit geschenkt und dasselbe für die Diagnose im Coma verwerthet. Ein anderes hierher gehöriges Factum, welches Berger beobachtet hat, ist ebenfalls von grossem Interesse für die Pathologie der Hemiplegie. Berger fand, dass in mehreren Fällen bei Hemiplegischen, welche Jodkalium gebrauchten, sich das Jodexanthem (Acne) auf der gelähmten Seite zuerst einstellte.



körper, die in die Lungen gelangen, doch auf der einen oder anderen Seite verschieden wirken müssen. Während sie nämlich in der gesunden Lunge sofort die heftigsten Hustenstösse erregen und durch diese eliminirt werden, rufen sie in der Lunge der erkrankten Seite kein oder einen geringen Reflex hervor und können darum ungestört ihre schädliche Wirkung entfalten. Dazu kommt noch, dass sowohl die willkürliche als die reflectorische In- und Exspiration auf der erkrankten Seite in den allermeisten Fällen meist ganz erheblich in ihrer Extensität gelitten hat, dass auch die Exspirationsmuskeln bei Hustenstössen weniger energisch agiren, wie man dies deutlich an den Bauchmuskeln hemiplegischer beim Pressen und Husten beobachten kann. Alle diese Momente werden mehr oder minder das Entstehen von Lungenaffectionen auf der afficirten Körperseite begünstigen können.

Das Zustandekommen einer croupösen Pneumonie und einer Pleuritis wird allerdings den Erklärungsversuchen noch manche Schwierigkeit machen; man muss hier eben einfach die Thatsachen registriren und sich mit den eben erwähnten Versuchen einer Deutung begnügen.[1])

Ich möchte hier noch darauf hinweisen, dass das Verhalten der Reflexe durchaus nicht in allen Fällen das gleiche ist, sondern es sind die Differenzen zwischen beiden Körperhälften bald grösser, bald geringer; auch sind nicht immer alle Reflexe in gleicher Intensität gestört. Bei vorsichtiger Prüfung wird man aber stets Verschiedenheiten in der Reflexthätigkeit constatiren können.

Zum Schluss will ich noch erwähnen, dass die geringere Intensität der Thoraxbewegungen auf der gelähmten Seite beim unwillkürlichen, reflectorischen Athmen nur einen gewissen Grad einseitiger Reflexhemmung repräsentirt und nicht direct eine Lähmung der Rumpfmusculatur anschliessen lässt. Wir können nur annehmen, da hemiplegische willkürlich den Thorax erweitern können (während die relative Differenz in der Ausdehnung breiter Brusthälften fortbesteht), da ferner auch die Bauchpresse nicht völlig dem Einflusse des Willens entzogen ist, dass neben der Hemmung des reflectorischen auch eine gewisse Beschwerung des willkürlichen Actes der Athmung durch eine erschwerte Uebertragung des Willensimpulses auf das Athmungscentrum besteht, ohne dass die Leitung ganz unterbrochen ist, wie zwischen Gehirnrinde und Extremitäten.

Die hier in Betracht kommenden Fragen, die Erklärung der zu beobachtenden Differenzen auf beiden Körperhälften ist von nicht zu unterschätzender Wichtigkeit für die Frage von der Möglichkeit einer Localisation im Gehirn, und es ist wohl möglich, dass eine befriedigende Deutung der eben erwähnten Momente in vielen Beziehungen für dieselbe förderlich sein wird.

---

## III. Ein neuer Gebärmutterhalter.

Von

Dr. med. **Stephan,** pract. Arzt in Ilsenburg.

In Rücksicht auf die vielfachen Leiden in Folge von Dislocation der Gebärmutter und in Rücksicht darauf, dass sämmtliche bis jetzt bekannten Instrumente, die dazu bestimmt sind, diese Leiden zu mildern und zu heilen, sehr mangelhaft sind, hat Verfasser ein Instrument construirt, und möchte es den Collegen zur Anwendung empfehlen, welches bedeutende Vortheile hat vor allen bis jetzt bekannten derartigen Instrumenten.

Das Instrument ist brauchbar bei allen Verlagerungen der Gebärmutter.

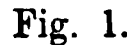
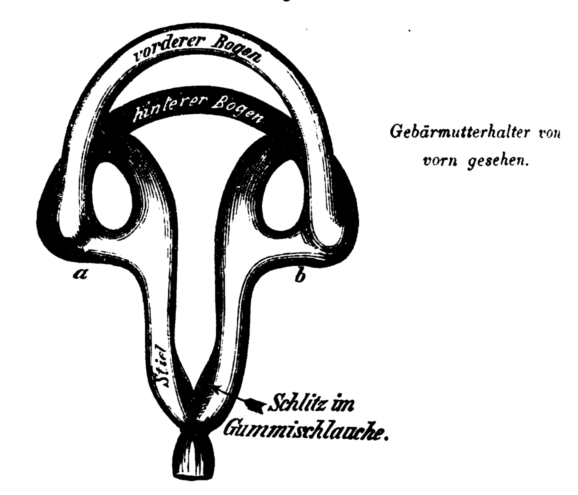


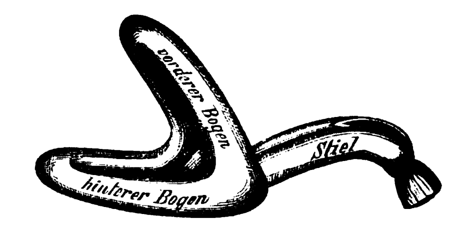
Fig. 1.




*Gebärmutterhalter von vorn gesehen.*

Es besteht aus 2 Theilen, einem oberen elastischen, dem eigentlichen Gebärmutterhalter, und einem unteren, einem Drahtstiele, der mittelst eines Gummischlauches, in welchen er durch einen Schlitz eingeführt wird, an dem oberen Theile befestigt wird (Fig. 1 und 2), zwar so, dass der Gummischlauch vermöge seiner Elasticität die Enden des Drahtstieles in zwei am oberen Theile befindliche und durch Gummi bedeckte Metallhülsen hineindrängt.

Fig. 2.




*Gebärmutter von der Seite gesehen.*

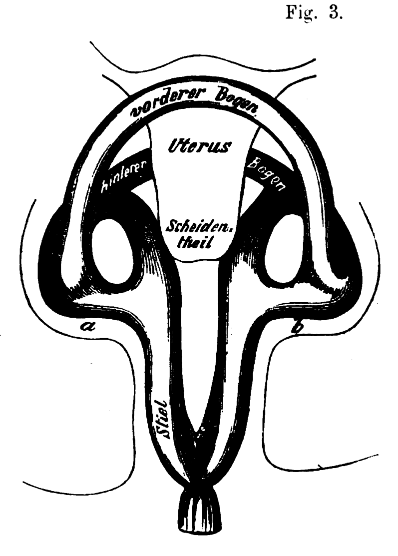
Der in einer Ebene mit dem Stiele liegende hintere Bogen kommt in das hintere Scheidengewölbe zu liegen und stützt die rückwärts gelagerte Gebärmutter; der andere vordere Bogen kommt in das vordere Scheidengewölbe zu liegen und stützt die vorwärts gelagerte Gebärmutter. Der Scheidentheil der Gebärmutter kommt also zwischen die beiden Bogen zu liegen. Die beiden unteren seitlichen Bogen a und b, Fig. 3, stützen sich beiderseits auf die Schambeine und machen das Instrument brauchbar bei Vorfall der Gebärmutter. Der untere Stiel verhindert eine Verschiebung des Instrumentes innerhalb der Scheide; er hat eine nach vorn convexe Krümmung (Fig. 2), an welcher Krümmung er den Harnröhrenwulst zwischen seine beiden Branchen fasst; nach unten ist er zurück gebogen, damit er das Urinlassen nicht behindert. Fig. 3 und 4.

Für manche Fälle von Verlagerung der Gebärmutter ist es nun zweckmässig, dem Instrumente eine etwas andere Form zu geben; so thut man gut, bei Retroflexio uteri den Drahtstiel so einzuführen, dass die erwähnte convexe Krümmung nach hinten sieht; man ändert durch Einlegen des Instrumentes in dieser Form die Retroflexio uteri in eine Retroversio mit hoch-

1) Es mag hier bemerkt werden, dass bei der Pneumonie und Pleuritis wohl hauptsächlich die Herabsetzung der Reflexerregbarkeit der glatten Muskulatur, in specie an den Gefässen, in Frage kommt, da ja hier der Entzündungserreger wohl in den Gefässen circulirend gedacht werden muss. Gewiss spielen aber auch die mechanischen, oben geschilderten Verhältnisse am Thorax eine wichtige Rolle bei der Localisation der Entzündung.



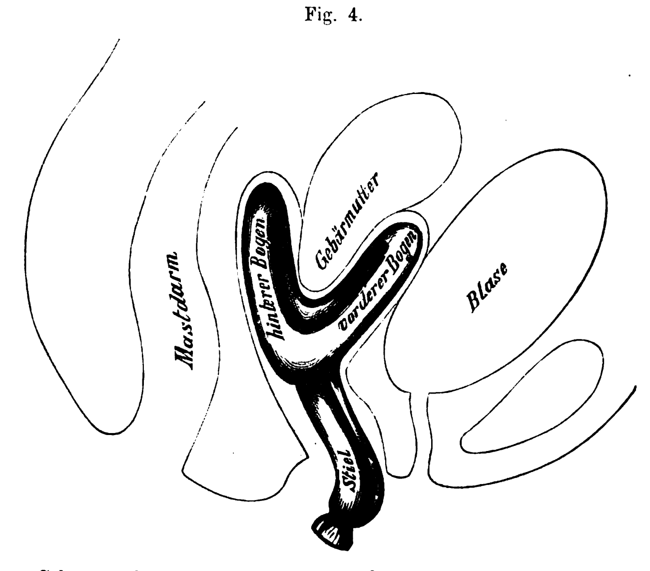
Fig. 3.




*Gebärmutterhalter, wie er liegt in der Scheide von vorn gesehen.*

stehendem Fundus uteri um; dabei verschwinden die Beschwerden, welche in Folge der Retroflexio vorhanden waren. (Kreuzschmerzen, Stuhldrang, schmerzhafte Periode mit starkem Blutverluste etc.)

Fig. 4.




*Gebärmutterhalter, wie er liegt in der Scheide von der Seite gesehen.*

Wollte man nämlich bei Retroflexio uteri das Instrument in der in Fig 2 gezeichneten Form einlegen, so würde der hintere Bogen das hintere Scheidengewölbe gerade nach oben drängen; den Stützpunkt für den Uterus kann man aber auf diese Weise nicht höher anbringen, als an der Knickungsstelle des Uterus. In Folge dessen wird die Knickung nicht beseitigt, weil sich der obere Theil des Uterus über den hintern Bogen hinweg nach hinten legt. (Dieses ist auch der Fall bei den mit Gummi überzogenen Kupferdrathringen, wenn sie bei Retroflexion angelegt werden.) Anders ist die Sache, wenn man den Drathstiel in der zuletzt erwähnten Weise in den Gummischlauch einführt und am oberen Theile des Instrumentes befestigt; bei dieser Form desselben verlängert der hintere Bogen das hintere Scheidengewölbe nach hinten, der obere Theil des Uteruskörpers kommt auf den hinteren Bogen zu liegen, der Muttermund kommt auf die von Gummi bedeckten Metallhülsen zu liegen, der vordere Bogen aber und die Bauchpresse, welche auf die vordere Wand des Uterus wirken, beseitigen die

Fig. 5.

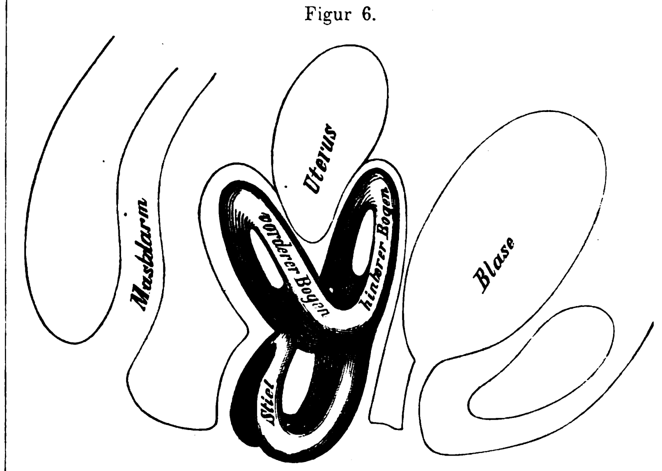



*Gebärmutterhalter mit zum Theil aus dem Gummischlauche gezogenen Drathstiele.*

Knickung; wir bekommen eine Retroversio mit hochstehendem Fundus uteri, eine Stellung, die, wenn auch seltener, doch vorkommt, ohne dass man sie pathologisch nennen könnte, da sie gar keine Beschwerden mit sich bringt.

Für andere wenige Fälle mit Prolapsns des Uterus und der hinteren Scheidenwand ist es angebracht, den Drahtstiel so zu krümmen und am oberen Theile des Instrumentes zu befestigen, dass dasselbe die Form von Figur 6 erhält; durch diese Form wird eine unter obigen Bedingungen vorkommende Drehung des Instrumentes um seine verticale Axe verhindert.

Figur 6.




*Gebärmutterhalter mit gekrümmten Stiel für Vorfall der Gebärmutter und der hinteren Scheidenwand.*

Um das Instrument breiter und grösser zu machen, zieht man die Enden des Drahtstieles etwas auseinander; um es kleiner zu machen, drückt man sie zusammen.

Um das Instrument in die Scheide einzuführen, drückt man die beiden seitlichen Bogen zuerst etwas nach vorn, dann von den Seiten her etwas zusammen; das Instrument wird dadurch verschmälert und lässt sich leicht in die Scheide einführen; nachdem es eingeführt ist, nimmt es vermöge seiner Elasticität seine ursprüngliche Gestalt wieder an (Fig. 3 und 4), der vordere und hintere Bogen fassen von selbst den Muttermund zwischen sich, während die beiden seitlichen Bogen ein Herausgleiten aus der Scheide verhindern.

Um den Gebärmutterhalter aus der Scheide zu nehmen, wird der unten geschlitzte Gummischlauch über das untere Ende des Drahtstieles zurückgeschoben, dieser herausgezogen

(Fig. 5) und nachher an einer Seite des Gummischlauches der obere Theil des Instrumentes aus der Scheide gezogen, oder man zieht einfach am Stiele und dreht denselben zugleich um seine Längsaxe, durch welche Drehung der obere Theil des Instrumentes schmäler wird.

Beides, das Einführen und Wegnehmen des Instrumentes, kann die Patientin selbst machen, wie Verfasser aus Erfahrung weiss; allerdings ist es nöthig, dass sie von einem Arzte in der Handhabung des Instrumentes unterrichtet wird.

Die Wirkung des Instrumentes ist eine überraschende und jede leidende Frau, die es einmal getragen hat, wird sich nicht wieder davon trennen wollen. Es hält die Gebärmutter in richtiger Lage, und wird selbst bei den stärksten Anstrengungen beim Tragen überhaupt nicht gefühlt, giebt jedem Drucke von Seiten der Baucheingeweide nach, um wieder beim Nachlassen des Druckes seine richtige Lage einzunehmen, kann zu jeder Zeit weggenommen, gereinigt und wieder eingeführt werden.

Die Construction des Instrumentes passt sich den anatomischen und physiologischen Verhältnissen der Scheide und des Uterus an.

Die Scheide ist in ihrer natürlichen Form ein von vorn nach hinten platt gedrückter Schlauch, unten eng, oben weit; an ihrem oberen Ende ragt der unteren Theil des Uterus in dieselbe hinein und bildet mit dem Scheidengrundē ein vorderes und hinteres Scheidengewölbe. Die Form des Instrumentes kann für diese natürliche Form der Scheide nicht passender sein; dazu gestattet dasselbe den zu dem Scheidentheil des Uterus von den Seiten her tretenden Gefässen freien Zutritt, so dass keine Circulationsstörungen im Uterus entstehen können, wie es bei manchen anderen Instrumenten für gleiche Zwecke der Fall ist.

Der Uterus ferner ist nicht fest eingemauert in das kleine Becken; volle und leere Blase und Mastdarm, der Druck von seiten der Bauchpressen bringe ihn von Zeit zu Zeit in eine andere Lage. Die Elasticität des Instrumentes gestattet diese veränderte Lage und folgt den Bewegungen des Uterus, soweit diese physiologisch sind; den pathologischen Bewegungen wirkt sie entgegen.

Diese Elasticität des Instrumentes ist endlich auch die Ursache, warum dasselbe so leicht zu handhaben ist.

Das Instrument ist vom 3. Juli 1877 im deutschen Reiche patentirt; die alleinige Fabrication hat Verfasser der Firma Jul. Marx Heine u. Co., Gummi-Waaren-Fabrik in Leipzig übertragen.

---

## IV. Aus Prof. W. Schulek's Augenklinik zu Budapest.

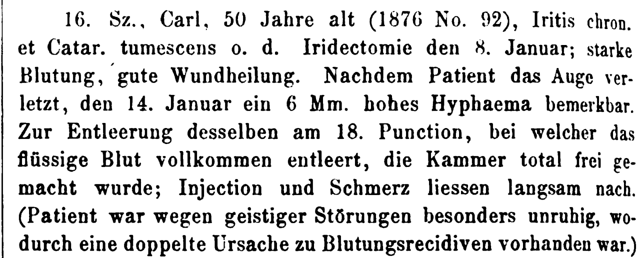
### Ueber die Behandlung der Blutergüsse in der vorderen Augenkammer.

Von

Dr. **Joseph Imre,** pract. Arzt in Gyoma (Ungarn), gew. Assistent an der genannten Klinik.

(Schluss.)

15. Sz., Johann, 37 Jahre alt (1876 No. 73), Seclusio pup. d. Iris höckerig, Pupille gesperrt. Iridectomie den 18. Februar, bei welcher sich die Iris schwer lostrennbar zeigte, und die Kammer mit Blut gefüllt blieb; die Blutmasse verringerte sich bis Abend, nahm bis Morgens jedoch wieder zu. Schmerzen, starke Injection vorhanden. Nachdem das Hyphaema bis 27. Februar keine Veränderung eingehen wollte, wurde die Punction vorgenommen, durch welche nur ein Theil des Bluts entleert werden konnte, während der andere Theil mit gelblich gefärbten Exsudatmassen untermischt zurückverblieb, und erst im Laufe von weiteren 12 Tagen schwand. Das unmittelbare Resultat der Punction war sehr gering.


16. Sz., Carl, 50 Jahre alt (1876 No. 92), Iritis chron. et Catar. tumescens o. d. Iridectomie den 8. Januar; starke Blutung, gute Wundheilung. Nachdem Patient das Auge verletzt, den 14. Januar ein 6 Mm. hohes Hyphaema bemerkbar. Zur Entleerung desselben am 18. Punction, bei welcher das flüssige Blut vollkommen entleert, die Kammer total frei gemacht wurde; Injection und Schmerz liessen langsam nach. (Patient war wegen geistiger Störungen besonders unruhig, wodurch eine doppelte Ursache zu Blutungsrecidiven vorhanden war.)

17. R., Nicolaus, 46 Jahre alt (1876, Sp. d. Frauenvereines), Catar. o. s. Extraction nach Gräfe, darauf folgende starke Iritis, endlich nach einer Verletzung starkes Hyphaema; der starken Schmerzen wegen musste alsbald die Punction vorgenommen werden. 3 Tage darauf bildete sich eine starke Cyclitis, und vereiterte die Cornea, von der Mitte ausgehend. Die Punction war in diesem Falle vollkommen resultatlos, allerdings wurde durch dieselbe auch kaum etwas Blut entleert.

Durch die obigen Fälle, deren Zahl ich, wenn der Raum es gestatten würde, noch um einige aus der Privatpraxis vermehren könnte, wird mit voller Positivität folgendes bewiesen:

1) Die Behauptung derjenigen Autoren, welche sagen, das in die Kammer ergossene Blut würde nach der, mittelst Punction bewerkstelligten Entfernung desselben, allsogleich durch neu hinzugekommenes ersetzt, stützt sich mehr auf aprioristisches Raisonnement, als auf durch Beobachtungsfacta begründete Ueberzeugung. Unsere Daten beweisen es zur Genüge, dass dies — wenigstens bei entsprechender Behandlung — durchaus nicht immer der Fall zu sein pflegt. Natürlich kann hier nur von den nach Operationen eingetretenen Hyphaemen die Rede sein. In wie fern unsere Behauptung auch bezüglich anderer, und zwar bei den verschiedenen Verletzungen, sowie bei den besonders durch die Franzosen häufig erwähnten, auf haemorrhagischer Diathese beruhenden Hyphaemen Giltigkeit besitzt, darauf könnten wir nur auf Grund der Analogie und nur in Bezug auf gewisse Fälle folgern. Soviel ist jedenfalls gewiss, dass bei dem nach einer Operation und anfangs gutem Heilungsverlaufe durch Schlag hervorgerufenen Hyphaema eine neuerliche Blutung weit mehr zu befürchten ist, als nach einem in nicht operirtem Auge entstandenem, und dass, wenn die Entleerung des Blutes dort so treffliche Erfolge liefert, dieselben gewisslich auch hier nicht ausbleiben würden.

2) Werden durch die Entleerung des ergossenen Blutes (oder, um im allgemeinen zu sprechen, durch die Eröffnung der Kammer) in vielen Fällen die vorhandenen Schmerzen, die bulbäre Injection und Härte, total und sogleich beseitigt, und besitzt dieselbe somit positiven Heilungswerth.

Und 3) hat die kleine und ungefährliche Operation, welche die Entleerung des Blutes zum Zwecke hat, nie auch nur den geringsten Schaden gestiftet.

Prof. Schulek wurde zu den ersten Versuchen nicht etwa durch langwierige theoretische Folgerungen, sondern durch den Zweifel an der Wahrheit der überall und neuestens auch durch Wecker ausgesprochenen conventionellen Meinungen bewogen, und konnten, nachdem die Eröffnung der Kammern sich auch in um vieles weniger pressanten Fällen als eine ganz unschuldige Sache erwiesen, da die Anwesenheit eines Hyphaems den Heilungsverlauf um vieles langweiliger und langwieriger gestaltet, nachdem endlich die Ueberzeugung der Oculisten, dass die exspectative Methode bei Behandlung der Nach- und Folgekrankheiten der Operationen ein sehr gefährliches Princip sei, von Jahr zu Jahr an Festigkeit gewinnt, die ersten Versuche mit vollster Berechtigung und, wie obige Daten beweisen, auch mit entsprechendem Erfolge angestellt werden.

Wenn wir nur einfach die Ursachen der Blutungen erwägen,



so wird mindestens der grössere Theil derselben derartig sein, dass sie die Punction entweder gestatten oder geradezu postuliren. Wir können uns nämlich folgende Fälle denken: entweder 1) es bleibt etwas Blut in der Kammer von der während der Operation stattgehabten Blutung zurück (Iridectomie), oder 2) wird die Blutung verursacht durch den nach der Operation eintretenden Congestionszustand und durch die nach Becker[1]) darauf sehr häufig folgende Verhärtung, mit einem Worte, durch eine Art glaucomatösen Zustand, oder sie wird 3) durch eine locale Congestion in der Iris oder dem Corp. ciliare, den Anfang und das Fortbestehen einer Entzündung bedingt; die Blutung könnte ferner 4) bedingt sein, durch das Freiwerden von früher in die Wunde eingeklemmt gewesenen Irispartien, ein Umstand, der wahrscheinlich noch nach 1—2 Tagen eintreten kann; 5) wäre eine Ursache der Blutung jedwede Verletzung, vielleicht auch combinirt mit einem der unter den frühern Punkten erwähnten Zustände. Endlich können 6) Fälle vorkommen, wo in einem operirten Auge, jedoch von der Operation unabhängig, oder auf spontane Weise Blutungen in die Kammer stattfinden, Fälle der sogenannten „Neigung zu Blutungen".

Beleuchten wir nun des näheren, welche Wahrscheinlichkeit der Umstand hat, dass die Ursache der Blutung, das verletzte Gefäss z. B., sich nicht schloss, oder welche der, dass die Entleerung der Kammer, bei Fortbestand der Blutungsursache, zur neuerlichen Füllung derselben beitragen solle.

Wenn sich noch während der Operation aus der Iris, oder, was seltener der Fall sein dürfte, aus durchschnittenen Conjunctivalgefässen Blut in die Kammer ergoss und daselbst verblieb, so kann diese Ursache gewiss nicht allzusehr in die Ferne wirken, denn die verletzten Gefässe verschliessen sich alsbald so fest, dass der durch die Punction erzeugte Drucknachlass auf dieselben nicht anders als auf andere Gefässe wirken kann; wir müssen deshalb die Gebilde, welche die Seiten der Kammer bilden, nach einigen Tagen für relativ intact halten, und dürfen eine Hämorrhagie hier ebensowenig fürchten als unter anderen Verhältnissen. Wenn aber ein Bluterguss nach der Operation deshalb eingetreten, weil in Folge eines glaucomatösen Anfalles aus den Lumina der durchschnittenen aber schon geschlossenen Gefässe Blut entwich, so muss, weil dies bei nicht geschlossener Operationswunde nicht vorkommen kann, und weil eine Druckverminderung hier (wenigstens für die Zeit, bis die operative Reizung und Congestion, welche die Drucksteigerung verursachten, verschwinden, womit auch der glaucomatöse Zustand sein Ende erreicht) von so grosser Wichtigkeit ist, dass behufs Erzielung derselben sogar die wiederholte Sprengung der Wunde empfohlen wurde, in diesem Falle die Entleerung des Blutes, schon zur Erreichung dieses Zieles als dringend nothwendig erscheinen; ja ich muss die Punction sogar, unseren Erfahrungen nach, in ihrer Ausführung für einen kaum schwierigeren, aber gewisslich weit schonenderen Eingriff, als die forcirte Wundsprengung erklären; das Resultat aber ist — ein und dasselbe.

Am gefährlichsten ist der Zustand und die Präcisirung des therapeuthischen Vorgehens am schwierigsten dort, wo das Hyphaema neben Iritis besteht, und es zweifellos ist, dass die letztere dasselbe verursachte. Es kann nicht geleugnet werden, dass in diesem Falle relativ die grösste Aussicht dazu vorhanden ist, die Blutung werde sich nach der Entleerung, wegen Auflockerung des gesammten Iris-Parenchyms und somit auch der Gefässe, wiederholen. Wenn ich jedoch auch verschweigen wollte, dass wir dies auch in solchen Fällen nicht beobachteten, da wir natürlicherweise einen gewissen Abfall der entzündlichen Erscheinungen abwarteten, bevor wir eingriffen, so glaube ich doch, dass man des Vortheils wegen, welchen die Entfernung eines grösseren Hyphaemas bietet, den ohnedies keine grössere Gefahr, als eben die Möglichkeit eines neuen Hyphaemas in sich bergenden Versuch, wohl kühnlich wagen könne. Wenn die Entleerung — was in solchen Fällen von grösster Wichtigkeit ist — durch eine kleine Oeffnung und in gehörigen Pausen geschieht, so ist eine neue Blutung nicht wahrscheinlich und der gewonnene Vortheil nach 2 Richtungen hin von grosser Wichtigkeit. Es öffnet sich nämlich erstens das Terrain vor uns, auf welchem wir, wenn nothwendig, Eingriffe vornehmen können, die für die Existenz des Auges von entscheidender Wichtigkeit sind, und deren Zeitpunkt, wenn wir die Resorption des Blutes abwarten wollten, vielleicht schon vorüber wäre, zweitens liegt es ja, wenn wir auch von einem die Iris angehenden operativen Eingriff, z. B. von der Iridotomie ganz absehen, wenigstens in unserer Macht, den entzündlichen Process unmittelbar zu beobachten. Das Hyphaema kann aber auch, wie wir das öfter zu erfahren in der Lage waren, ein bedeutendes Hypopion maskiren, welches die Punction eo ipso indicirt; endlich ist es wenigstens meine feste Ueberzeugung, dass aus dem ergossenen Blut in gewissen, wenn auch nicht häufigen Fällen sich Fibrinmassen auf den Pupillarrand (auf die Linsenkapsel, nach Umständen auf den Nachstaar) niederschlagen, welche für die Seclusion der Pupille oder für die Verdickung des entzündlichen Nachstaares von der grössten Bedeutung sind. Dies erhellt auch mit prägnanter Deutlichkeit aus einem traurig verlaufenen Falle meiner Privatpraxis; es trat nämlich bei einem 83jährigen Israeliten nach einer complicirten Staarextraction schlechten Verhaltens wegen Seclusion ein. Ich vollzog die Iridotomie zweimal mit der neuen Wecker'schen Pincettenscheere; beide Male entstand ein grosser, dunkler Spalt, doch alsbald wurde die Kammer mit Blut erfüllt, welches sich von den Rändern nach der Pupille zu zwar verminderte, dort aber einen linsengrossen Knäuel bildete, welcher nach 5—6 Tagen die Blutfärbung verlor (reines Fibrin?) und dann eine die Oeffnung abermals verschliessende Membran schuf, oder bei Bildung derselben wenigstens stark betheiligt war.

Was die weiteren 4 Möglichkeiten betrifft, so verhalten sie sich sämmtlich der ersten analog; im 5. Falle hängt alles davon ab, wie beschaffen das Auge ist, welches durch eine Verletzung betroffen wurde; heilte dasselbe ohne Zwischenfall, ohne dass entzündliche Reizung hinzugetreten wäre so ist die Punction (natürlicher Weise immer vorausgesetzt, dass das Blut spontan nicht schwinden will) umsomehr indicirt, weil das Blut in solchen Fällen gewöhnlich massenhafter, und Reizungszustände durch dasselbe, gleichwie durch die Anwesenheit eines fremden Körpers, um so sicherer eintreten. Nachdem das in einem gesunden (nicht operirten) Auge in Folge von Verletzungen aufgetretene Hyphaema in den meisten Fällen schnell resorbirt wird, so müssen wir, sobald dies nicht stattfindet, irgend eine Abnormität in der Circulation der Kammer annehmen. Dass die Persistirung des Blutes nicht etwa in einem unvollkommenen Verschluss der Irisgefässe ihre Ursache findet, wird, glaube ich, dadurch genügend erwiesen, dass kein Blut mehr aus ihnen fliesst, dass das ergossene Blut dunkelfarbig wird, sowie durch manches andere. Oder haben wir irgend einen Grund anzunehmen, dass das langsame Sinken des intraoculären Druckes noch nach mehreren Tagen dieselben Gefässlumina so leicht zu öffnen im Stande sei? Dann müssten Bewegungen des Patienten, das Befühlen des Bulbus etc. nothwendiger Weise denselben Effect hervorrufen. Was die 6. Möglichkeit anbelangt,

1) S. 362 des citirten Werkes. Nach Becker entwickelt sich in Folge der Operation unbedingt eine erhöhte Spannung, bezüglich welcher die offene Wunde eine regulatorische Rolle spielt; nur wenn sich die Wunde schliesst, kann sich Glaucom entwickeln.





so ist das Vorhandensein derselben heute noch kaum diagnosticirbar, und bin ich meinerseits von der Indifferenz der Operation als solcher, so sehr überzeugt, dass ich selbe, sobald sie nur anderweitig angezeigt, selbst bei prägnanter Neigung zu Blutungen des zu operirenden, vorzunehmen keinen Augenblick zaudern würde.

Der Schaden den das Hyphaema verursacht, wird zwar nicht immer leicht augenscheinlich, andererseits sind aber die in anatomischer und physiologischer Hinsicht etwa bestehenden Abnormitäten, welche die Resorption des Blutes — die doch oft in einigen Stunden vollkommen vor sich geht — in gewissen Fällen längere Zeit hindurch verhindern, vollständig unbekannt. Und doch wäre es diesbezüglich nothwendig, ganz klar sehen zu können, damit unser Vorgehen einerseits vollkommen rationell sei, sowie, damit wir andererseits betreffs der Indicationen nie irren.

Etwas näher sind wir dem Verständniss der Nichtresorption des Kammerblutes und der daraus resultirenden Schäden durch zwei Arbeiten gerückt, welche **Max Knies**[1]) veröffentlichte. In der einen erhält er als Resultat seiner Versuche, dass das in die Kammer injicirte Blut dort Gerinnsel bilde, welche die Blutkörperchen aus sich hinauspressen, und auf welche noch ausserdem aus der Kammerflüssigkeit Niederschläge gesetzt werden. Die diffusionsfähigen Substanzen werden dann theilweise durch die Cornea hindurch sehr schnell resorbirt, das Fibrin zerfällt langsam und schmilzt. Die Blutkörperchen zerfallen und gelangen so zur Resorption. Als Hauptader dieser Resorptionsvorgänge muss der Fontana'sche Raum angesehen werden (Lig. pectinatum), wie dies auch Leber bewies und Knies in seiner zweiten Arbeit practisch illustrirt. Es hat nach dieser Publication die grösste Wahrscheinlichkeit für sich, dass das Glaucom in vielen Fällen die Folge einer um den Schlemm'schen Canal sich abwickelnden Entzündung ist. Wenn wir uns nun die beim Hyphaema statthabenden Verhältnisse vergegenwärtigen, so muss es uns allsogleich klar werden, dass sowohl Fibringerinnsel, als auch die sich herniedersenkenden Blutkörperchen die Gegend des Lig. pectinatum impermeabel machen können. Wenn sie die zur Resorption dienenden Gewebsinterstitien auch nicht direct mechanisch verschliessen, so können wir uns leicht vorstellen, dass dort durch dieselben solche Gewebsveränderungen veranlasst werden (z. B. Organisirung eines Theiles des ergossenen Blutes o. ä.), welche der Resorption unüberwindliche Hindernisse in den Weg legen können. Es ist natürlich, dass über diese Fragen nur weitere Versuche und microscopische Untersuchungen endgiltig entscheiden können; doch gewinnen schon jetzt zwei Dinge Wahrscheinlichkeit für sich: 1) dass die Ursache einer allzu langsamen Resorption des Blutes in Veränderungen des Lig. pectinatum zu suchen sei, 2) dass das Vorhandensein auf den Boden der Kammer niedergesunkener Blutkörperchen durch Hervorrufung solcher Veränderungen einen bleibenden Schaden fürs Auge bedingen kann. So können wir es auch verstehen, weshalb die Resorption des Blutes bei Anwesenheit von Hypopyon so ausnehmend langsam vor sich geht, und wird dadurch noch ausserdem ein anderer Vortheil der Punction klar gelegt, nämlich der, dass durch dieselbe im Grunde der Kammer vorhandene Massen einigermassen aufgelockert, und die Resorptionswege freier gemacht werden können.

Es ist unnöthig zu beweisen, dass das Hyphaema nur in sehr wenigen Fällen von Belanglosigkeit ist. (Am gefährlichsten ist es jedenfalls, wenn es nach Operationen, z. B. nach Extractionen, zurückbleibt.) Wird das Blut schnell resorbirt, so kann es zu keinerlei Besorgnissen Veranlassung geben, zeigt es aber noch nach 5—6 Tagen kaum eine Verminderung, so dürfen wir positiv auf irgend eine Verschlimmerung im Laufe der Heilung gefasst sein. Wir konnten keinen Fall beobachten, in dem, bei längerer Anwesenheit von Blut in der Kammer, die Heilung des Auges Fortschritte gemacht hätte; es war im besten Falle wenigsten ein Stillstand des Heilungsverlaufes bemerkbar. Doch sahen wir beinahe in jedem Falle entweder Verengerung der Pupille, Empfindlichkeit der Ciliargegend, Farbenveränderungen der Iris oder noch vehementere Erscheinungen, nämlich Chemose, Verhärtung oder grosse Schmerzen, auftreten. Es kamen Fälle vor, und diese hatten wir besonders häufig Gelegenheit zu beobachten, bevor die Vornahme der Punction in solchen Fällen uns so zu sagen zur Gewohnheit wurde, in denen die oben erwähnten Veränderungen nicht parallel mit der Blutung, also in Folge derselben Ursache, welche die Blutung hervorrief, auftraten, sondern sich langsam, als mit nichts anderem in Causalnexus zu bringende Folge der Blutung entwickelten. Dass unserer Annahme die Berechtigung jedenfalls nicht abgesprochen werden kann, wird dadurch genügend bewiesen, dass nach der Entleerung in vielen Fällen die unangenehmen Erscheinungen schnell verschwanden.

In Berücksichtigung dieser Facta könnten wir die Indicationen für die Entleerung des Hyphaemas in folgendem formuliren:

1) Die Punction ist sogleich vorzunehmen, wenn nach der Operation, an welchem Tage immer, eine grössere Menge, sei es nun spontan oder in Folge von Verletzung, in die Kammer ergossenen Blutes vorgefunden wird, die Spannung des Auges (glaucomatöser Zustand) zunimmt, die Schmerzen des Patienten hochgradig werden, und vielleicht auch die Lichtempfindung unvollkommen ist.

2) Die Punction kann vollzogen werden in allen diesen (nicht unter Punkt 1 gehörenden) Fällen, in welchen das Kammerblut bei entsprechender Behandlung (Ruhe, Umschläge etc.) in 5—6 Tagen nicht vollkommen resorbirt wird; unvermeidlich wird sie aber, wollen wir anders nicht durch unser Zaudern empfindlichen Schaden stiften, wenn ein entzündlicher Process, sei es nun mit der Blutung gleichzeitig oder während des Fortbestehens derselben, später auftritt und fortschreitet.

Als Contraindication der Operation können ceteris paribus nur Cornealeiterungen oder eitrige Iridocyclitis angesehen werden.

Die Art und Weise der Ausführung der Punction ist mit Bezug auf den Erfolg von der grössten Wichtigkeit, und kann nur ein, wie bei unseren Fällen beobachtetes, vorsichtiges und schonendes Vorgehen auf Gelingen rechnen. Der Patient wurde meist liegend, seltener in sitzender Stellung, ohne jeden Fixirungsapparat (nur bei sehr unruhigen Kranken wurde zur Fixirung der Bulbus die Pincette in Anspruch genommen) operirt; die Lider wurden durch den Assistenten mittelst der Finger fixirt, was oft der Operateur mit dem linken Daumen selbst that, sodann geschah der mittelst einer schmalen gewöhnlichen Lanze vorgenommene Einstich, welcher 1 bis 2 bis 3 Mm. über dem unteren Cornealrande, je nach der Tiefe der Kammer, in mehr weniger schiefer Richtung geführt wurde; jetzt wurde die Lanze, bei gleichzeitiger Senkung ihres Schaftes, langsam herausgezogen. Diese Behutsamkeit im Vorgehen, die Vermeidung jedes Druckes, sowie die Kleinheit und schiefe Richtung der Wunde mochten wohl die Ursache sein, dass das in allen Fällen flüssige Blut sich einigemale durchaus nicht

1) Max Knies, die Resorption von Blut in der vorderen Augenkammer. Virchow's Archiv, 62. Bd. IV. Heft. S. 537. Derselbe: Ueber das Glaucom, Graefe's Archiv. XXII. Bd. 3. Abthl.



sogleich entleeren wollte, was jedoch natürlicher Weise nur ein neuer Vortheil ist, da dann von einer plötzlichen Druckverminderung nicht einmal die Rede sein kann. Dann wurde mittelst eines schmalen und genügend flachen Daviel'schen Löffels ein in mehreren Pausen behutsam gesteigerter sanfter Druck auf die untere Wundlippe ausgeübt, so dass das Blut sich nie in einer Strömung ergoss. Dies ist der wichtigste Umstand. Es geschah einigemal, dass wegen allzu schiefer Richtung des Stichcanales, wahrscheinlich weil die inneren Wundlippen nicht gehörig klafften, das Blut sich selbst auf Druck nicht gleich entleerte; in solchen Fällen wurde die Spitze des Löffels bis ganz in die Kammer vorgeschoben, worauf das Blut stets auszufliessen begann.

Einige Fälle wurden beobachtet, in denen selbst auf wiederholtes Drücken sich kein Blut entleerte. In diesen fanden wir später, nach Verschwinden des Blutes, stets entzündliche Exsudate gewisslich mit dem Fibrin des Blutes vermengt in der Kammer, wodurch es erklärlich wurde, warum das ganze sich durch die kleine Wunde nicht entleeren konnte.

Die Nachbehandlung ist dieselbe wie nach anderen kleineren Operationen, höchstens muss der strengen Beobachtung von Ruhe eine grössere Aufmerksamkeit zugewendet werden. Uebrigens wird die gesammte Nachbehandlung von der Natur des Grundübels abhängen.

Wir leben der vollsten Ueberzeugung, dass auch andere in ähnlichen Fällen, auf ähnliche Weise vorgehend, zu denselben Resultaten gelangen werden (auf der Budapester Augenklinik wurde die Punction im letztvergangenen Jahre abermals in 8 Fällen mit vollkommen befriedigendem Resultate ausgeführt), ja, dass diese einfache Operation im Stande sein wird, einen unangenehmen Umstand mehr unschädlich zu machen und uns ein Mittel in die Hand zu geben, welches besonders im Interesse der Erhaltung und Integrität der wegen Cataracta operirten Augen von hervorragender Wichtigkeit ist.

## V. Referate.

Ueber die Beziehungen der Augen zum wachen und schlafenden Zustande des Gehirns und über ihre Veränderungen bei Krankheiten.

Im Schlafe stehen nach den Beobachtungen von W. Sander (Archiv f. Psychiatrie, Bd. IX, Heft 1) nicht, wie man allgemein annimmt, die Bulbi nach innen und oben gerollt, sondern sie nehmen, wenigstens bei erwachsenen, eine Art Gleichgewichtsstellung ein mit parallelen, in die Ferne gerichteten Sehaxen; beim Einschlafen indess und beim unvollständigen Erwachen bewegen sich die Bulbi langsam nach oben und innen. Nur bei abnorm tiefem Schlafe und im Coma, z. B. bei Epileptischen nach schweren Anfällen, sieht man die Bulbi pendelnde und dabei nicht immer associirte Bewegungen machen. Bei schlafenden Kindern scheinen diese wechselnden Stellungen nach Rählmann und Witkowski gewöhnlich zu sein. Hinsichtlich des Pupillendurchmessers während des Schlafes ist, wie allgemein angenommen, auch nach Verf. Beobachtungen sicher zu constatiren, dass derselbe sehr klein, kaum stecknadelgross erscheint. Dieser Durchmesser wird nun, wie dem Verf. weitere Beobachtungen zeigten, bei jedem Reize, namentlich sensiblen oder acustischen, der den Schlaf verflacht, aber nicht vollständig unterbricht, vorübergehend erweitert; ruft ein sehr starker Reiz, z. B. sehr lautes Anrufen, Erwachen hervor, so erweitert sich die Pupille selbst bei intensivem einfallenden Lichte sehr stark, um erst allmälig, wenn die Gedanken sich gesammelt haben, auf den der Lichtintensität entsprechenden Durchmesser zurückzugehen. Bei soporösen Zuständen findet jene Erweiterung auf Reize sehr wenig oder gar nicht statt. Die Secretion an der vorderen Fläche des Auges zeigt sich beim Schlafe in der Art verändert, dass die Cornea mit einer zähen schleimigen Flüssigkeit bedeckt ist und den spiegelnden Glanz verliert; es deutet dies auf eine veränderte Beschaffenheit des von den Secretionsorganen des äusseren Auges — Thränendrüse und die kleinen Drüsen der Bindehaut — abgesonderten Secrets, die als abhängig von der durch den Schlaf veränderten cerebralen Innervation anzusehen ist. Diese Secretionsveränderung findet sich bekanntlich ganz ähnlich bei den sterbenden und von psychopathischen Zuständen besonders bei dem sogenannten acuten Delirium, bei dem das müde Auge mit der sonstigen beständigen Unruhe einen frappanten Gegensatz und eine sehr üble Prognose bildet. Das Zustandekommen des im Schlaf eintretenden Verengungszustandes der Pupille ist nach Verf. als Folge eines Reizes, der beim Schlaf im Gehirn in Wirkung tritt, anzusehen: ihn im Gegentheil als durch ein Fehlen des gewöhnlichen Reizes verursacht aufzufassen, ist deswegen nicht gestattet, weil ja eigentlich durch den Wegfall des Lichtes eine Erweiterung stattfinden müsste, und dass eine solche nicht eintritt, nur durch die Annahme einer activen Contraction erklärt werden kann. Jedenfalls geht aus allen, besonders mit Heranziehung der bekannten Veränderungen, welche das Auge des wachenden durch psychische Einflüsse des Schreckes oder der Freude erfährt, hervor, dass die Zustände des Gehirns als des psychischen Organes auf gewisse wechselnde Erscheinungen des Auges einen durch die Bahnen des Oculomotorius und Sympathicus vermittelten Einfluss ausüben, der wahrscheinlich ein directer unmittelbarer ist. Von den Psychosen verdient hinsichtlich des Verhaltens der Pupillen besonders, wie bekannt, die allgemeine Paralyse eine besondere Beachtung. Verf. hält die dabei vorkommende Differenz der Pupillen für ein für die paralytische Erkrankung sehr wichtiges Symptom, welches nur selten bei anderen Geisteskranken oder bei Geistesgesunden auftritt. Sehr häufig ist auf der Seite der engeren Pupille auch gleichzeitig Ptosis — wenn auch oft geringeren Grades — vorhanden, seltener verbindet sich die weitere Pupille mit einem Hervortreten des Bulbus, mit weiterer Lidspalte; in einzelnen Fällen zeigt das Auge mit der engeren Pupille ein matteres Aussehen. Während des Schlafes zeigen die differenten Pupillen ein verschiedenes Verhalten: in einzelnen Fällen zeigen beide Augen gleichzeitig in der normalen Weise verengte Pupillen; viel häufiger aber ist zu beobachten, dass beide Pupillen sich im Schlafe gar nicht oder nicht der Norm entsprechend verkleinern; endlich ist es nicht selten, dass die im Wachen weitere Pupille im Schlafe auch weiter bleibt, während die Pupille der anderen Seite sich verengt. Es ergiebt sich hieraus, dass die Antwort auf die viel discutirte Frage, welche von den Pupillen eigentlich die kranke sei, die verengte oder die erweiterte, keine einfache sein kann. In zwei Fällen trat erst im Schlafe überhaupt eine Pupillendifferenz ein; bei solchen Paralytischen, die beiderseits hochgradige Myosis zeigten, trat nicht selten im Schlafe eine, wenn auch geringere Erweiterung ein. Verglichen mit der Accommodation und Convergenz und dem Lichtreiz, welche gleichfalls die Pupille verengen wie der Schlaf, fand sich, dass der letztere bei der Paralyse viel häufiger eine der Norm nicht entsprechende Wirkung auf die Pupillen der Paralytiker ausübt, als jene Factoren, bei denen vielmehr die Reaction sehr häufig die normale bleibt.

Zerreissung des Zwerchfells in der rechten Seite in Folge gewaltiger Auftreibung des Magens.

Nach der Mittheilung von Bremme (Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin Bd. XXIX, Heft 1) erkrankte ein Mann, nachdem er grössere Mengen Kartoffelsuppe, die mit starkem Essigzusatz bereitet war, genossen und gegen die danach eintretenden Beschwerung wiederholt doppeltkohlensaures Natron genommen hatte, an heftigen Leibschmerzen und starb einige Stunden danach plötzlich, nachdem vorher Würgebewegungen eingetreten waren. Es fand sich bei der Section ausser dem sehr stark aufgetriebenen Magen das Zwerchfell hochstehend und in dem rechten Rippentheil desselben ein Spalt von c. 25 Ctm. Länge und 15 Ctm. Breite, durch welchen das Diaphragma bis zum Rückgrat von der Rippenwand getrennt wird, und nebst vielen Dünndarmschlingen auch die Leber in die Brusthöhle eingetreten ist. Im Magen und Duodenum sowie im Kehlkopf und im linken Bronchus finden sich grosse Mengen der genossenen Kartoffelsuppe. Verf. glaubt, dass der Riss so zu Stande gekommen, dass durch das Freiwerden einer grossen Menge Kohlensäure der Magen übermässig ausgedehnt und seine Oeffnungen verlegt wurden, dass bei den Würgebewegungen das nach oben übermässig gedehnte Zwerchfell eingerissen und nach dieser Druckentlastung der Mageninhalt hinaufgestiegen und eingeathmet wurde, und der Tod auf diese Weise plötzlich erfolgte.

## VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

### Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 8. Mai 1878.

Vorsitzender: Herr Henoch.
Schriftführer: Herr E. Küster.

Das Protocoll der vorigen Sitzung wird verlesen und genehmigt.

Von der Smithsonian institution ist ein Dankschreiben eingelaufen für Uebersendung des Bandes 8 unserer Verhandlungen.

Für die Bibliothek sind eingegangen: 1) Lender, Die Spectralanalyse und die Mineralwässer. 2) M. Bartels, Ueber Traumen der Harnblase. Separatabdruck aus Langenbeck's Archiv.

Vor der Tagesordnung erhalten das Wort:

1) Herr Salomon zur Vorstellung eines 21jährigen Tischlergesellen, welcher neben Empfindlichkeit der Wirbelsäule und Schwäche der Beine an den verschiedensten Körpergegenden eine Menge kleiner Tumoren von Linsen- bis Erbsengrösse aufweist, zum Theil in rosenkranzförmiger Anordnung und meistens symmetrisch. Solche Geschwülste finden sich zu beiden Seiten des Halses, in der Occipitalgegend, an der Vorderseite des Rumpfes, an Ober- und Unterschenkeln. An den Armen bemerkt man ausserdem noch eine diffuse Verdickung der Nervenstämme; der N. ulnaris bildet einen federkieldicken Strang. Die Diagnose lautet auf multiple Neurome und ist dieselbe durch Exstirpation eines solchen



Tumors gesichert worden. Die microscopische Untersuchung ergab fibröses Gewebe, durch welches doppelt contrurirte Nervenfasern hindurchlaufen. — Gerhardt betrachtet Schmerzlosigkeit als pathognostisch für multiple, Schmerzen als characteristisch für solitäre Neurome. Erstere Angabe ist nicht zutreffend, da im vorliegenden Falle Schmerzen vorhanden sind. Die Affection schreitet rasch weiter, da viele Geschwülste bereits unter den Augen des Redners entstanden sind. Pat. ist übrigens etwas demens, gedächtnissschwach, der Schädel plump, Gesichtsausdruck leer. Die Wirbelsäule ist vom 4.—6. Brustwirbel empfindlich, und ist man vielleicht berechtigt, an Neurome auch innerhalb des Wirbelcanals zu denken.

2) Herr Lewin stellt 2 Fälle von Erythema exsudativum s. multiforme vor. Die Krankheit hat ein Prodromalstadium, eine Acme und ein Stadium der Nachkrankheiten. Zunächst treten Digestionsstörungen und Schlaflosigkeit auf. Im zweiten Stadium entstehen Flecken symmetrisch auf beiden Körperhälften, besonders auf planconvexen Flächen. Ein solcher Fleck wandelt sich in eine Papel um, dann entsteht ein Ring und auf dem Ringe Bläschen, Pusteln, Krusten, auch grössere Infiltrate (E. nodosum) und Hämorrhagien (Peliosis rheumatica Schönleinii). Zugleich ist Fieber vorhanden, welches nach dem Ausbruch einen wechselnden Character annimmt, entweder remittirend oder terrassenartig ansteigend. Ebenso treten Schmerzen auf, local oder nach dem Kreuze irradiirend; diese Schmerzen können auch nach dem Verschwinden des Exanthems fortbestehen. — Als Nachkrankheiten sind zu nennen Conjunctivitis, Klappenfehler, Tuberculose.

Was die Natur des Leidens anbetrifft, so ist die rheumatische Grundlage von der Hand zu weisen; auch kann es sich nicht um Embolien handeln, da sonst das symmetrische Auftreten unerklärlich sein würde. L. sieht als Grundlage eine Erweiterung der Blutgefässe an mit Exsudation, welche auf eine Erkrankung der Gefässnerven zurückzuführen ist. Dafür spricht der symmetrische Sitz; die Constitution und das Alter, indem es sich immer um jüngere, schwächliche, anämische oder chlorotische Personen handelt, bei denen die Gefässnerven schlecht ernährt sind; endlich der Reizstrich, d. h., streicht man mit dem Fingernagel über die Haut, so bildet sich ein weisser Strich von rothen Säumen eingefasst. Es ist fernerhin von Wichtigkeit, dass bei zahlreichen Erkrankungen des Centralnervensystems Erytheme verschiedener Art beobachtet worden sind. Als ätiologisches Moment sieht L. ein Virus an und hält die Krankheit für contagiös in ähnlicher Weise, wie Scharlach und Masern. Auffallend ist, dass das Leiden am häufigsten bei Frauen mit Erkrankungen der Harnröhre auftritt und ist ein Zusammenhang höchst wahrscheinlich.

Tagesordnung.

1) Discussion über den Vortrag des Herrn P. Güterbock: Ueber eine eigenthümliche Gelenkerkrankung bei jungen Kindern.

Herr Lewin: Bei unserer verhältnissmässig geringen Kenntniss über syphilitische Gelenkerkrankungen sind wir Herrn Güterbock für seinen Vortrag zu Dank verpflichtet. Derartige Kranke kommen nicht zu den Syphilidologen, weil weder die Eltern noch die Aerzte sie für syphilitisch halten. Schon dieser Umstand allein muss uns zur Vorsicht mahnen. Die Beobachtungen von Herrn G. betrafen kleine Kinder, aber weder Neugeborene noch Erwachsene, es ist mir darnach wahrscheinlich, dass es sich um Syphilis tarda gehandelt habe. Freilich hat in einem solchen Falle von später Syphilis, welchen ich vor einigen Jahren hier vorstellte, Herr Henoch Zweifel erhoben, ob Syphilis vorhanden sei, und ob überhaupt eine Syphilis tarda existire. Wir müssen demnach in jedem einzelnen Falle nach Criterien suchen, welche alle Zweifel zu zerstören im Stande sind. Solche Criterien sind 1. der Nachweis der syphilitischen Erkrankung der Eltern. Derselbe ist bekanntlich sehr schwer, da weder die Aussagen zuverlässig, noch die stattgefundenen Curen beweisend sind. 2. Es müssen syphilitische Erkrankungen vorangegangen sein, welche Spuren hinterlassen haben, oder es müssen noch Complicationen wahrzunehmen sein. Da die Syphilis nicht springt, d. h. nicht auf die Knochen übergeht, bevor sie nicht die Schleimhäute afficirt hat, so müssen vorangegangene Krankheiten des Pharynx, des Auges u. s. w. entschieden Spuren hinterlassen. Wie weit dies bei den Kranken des Herrn G. der Fall war, weiss ich nicht. 3. Der anatomische Befund. Wir hätten nachzuweissn, dass hier wirklich eine syphilitische Gelenkerkrankung vorliegt. Dieser Nachweis ist indessen sehr schwierig, wie ein Vorkommniss aus einer anderen medicinischen Gesellschaft beweisen mag. Es wurde ein Präparat von gummöser Knochensyphilis vorgelegt, bei welchem ich die Frage stellte, ob ein anamnestischer Anhalt vorhanden sei. Trotzdem diese Frage verneint wurde, bekämpfte man meine Zweifel; aber auch Virchow hat sich später gegen die Annahme der Syphilis erklärt. 4. Ex juvantibus et nocentibus, aus der Wirksamkeit des Quecksilbers einen Schluss zu ziehen, dürfte etwas unsicher sein.

Wenn wir uns nun fragen, ob wir Analogien zu den von Herrn G. mitgetheilten Fällen besitzen, so habe ich auf 2 Punkte aufmerksam zu machen. Richet und Follin haben der Academie 4 Fälle von syphilitischen Gelenkerkrankungen eingereicht, ferner sind von Lancereaux und Guérin sehr hübsche Fälle beschrieben. In allen diesen Fällen fanden sich umschriebene Verhärtungen, niemals kam es zur Eiterung, wie Gummigeschwülste überhaupt nur dann in Eiterung übergehen, wenn sie misshandelt werden, während sie übrigens verfetten. — In einer zweiten Gruppe, der sog. Dactylitis gummosa, welcher Fälle von Nélaton, Archambauld, Bergh, Bäumler, Volkmann u. a. zuzuzählen sind, kam es allerdings mehrfach zur Eiterung, aber es ist auch in einzelnen dieser Fälle allgemeine Syphilis mit Sicherheit nicht immer nachgewiesen worden.

Ich schliesse mit einer persönlichen Bemerkung. Mir ist es in Bezug auf Priorität mehrfach schlecht ergangen, so auch in Bezug auf syphilitische Epiphysenerkrankungen, als deren erster Beschreiber Herr G. Wegner genannt worden ist. Ich habe im Jahre 1868 3 Fälle unter dem Namen „gummöse Periostitis" veröffentlicht. Im Jahre 1870 hat dann Herr Wegner eine vorzügliche Arbeit über den microscopischen Befund bei diesen Erkrankungen geschrieben, und in dieser Hinsicht erkenne ich seine Priorität an, während ich einen relativen Anspruch auf Priorität ebenfalls machen zu können glaube.

Herr Henoch: Da ich von Herrn Lewin provocirt worden bin, so muss ich erklären, dass ich bei der Vorstellung des genanntes Falles mich nicht apodictisch gegen Syphilis tarda ausgesprochen habe. Nur glaube ich nicht daran, dass eine Syphilis, welche vorher niemals Erscheinungen gemacht hat, erst im 10. oder 11. Jahre in die Erscheinung tritt, sondern bin zu der Annahme geneigt, dass die ersten Formen der Syph. hereditaria übersehen worden, oder dass es sich gar um acquirirte Syphilis handelt, wie wir es auch in diesem Alter schon häufig genug in Krankenhäusern beobachten können. Gegenüber dem Prioritätsanspruch des Herrn Vorredners will ich erwähnen, dass ich bereits im Jahre 1864 in meinen Beiträgen zur Kinderheilkunde einen Fall beschrieben habe, in welchem bei einem syphilitischen Kinde eine Epiphysenschwellung am Humerus geheilt wurde. Diese Epiphysenschwellung hatte eine Paralyse des Armes zur Folge gehabt.

Zum Vortrage des Herrn G. muss ich bemerken, dass mir unter einer sehr grossen Zahl von syphilitischen Kindern solche Fälle doch überaus selten vorgekommen sind, wenngleich sie etwas häufiger geworden, seitdem man genauer auf sie achtet; indessen waren immer gleichzeitig andere Erscheinungen der Lues vorhanden. Einen einzigen solchen Fall habe ich zur Section bekommen, in welchem die periostitischen Auflagerungen sehr deutlich wahrzunehmen waren. Ausser diesen Epiphysenschwellungen langer Röhrenknochen kommt aber bei kleinen Kindern noch eine olivenförmige Anschwellung der Fingerphalangen neben verschiedenen characteristischen Erscheinungen der Lues vor. Ich habe dieselben vielleicht zweimal gesehen. In dem einen Falle, der mir bis zur Heilung treu blieb, konnte ich beobachten, dass unter Anwendung des Quecksilbers diese Schwellnngen sich vollständig zurückbildeten. Taylor in Newyork hat einen gleichen Fall veröffentlicht. Dagegen weiss ich aus der ganzen grossen Reihe von Kindern meiner Praxis nur einen einzigen anzuführen, welcher mit den von Herrn G. mitgetheilten Fällen von Gelenkaffection Aehnlichkeit hat. Es handelte sich um eine Epiphysenschwellung an Radius und Ulna bei gleichzeitiger Anchylose des Ellenbogengelenks, welches einige Fisteln aufwies. Unter mercurieller Behandlung schwanden alle Erscheinungen, das Gelenkleiden aber blieb; doch habe ich den späteren Verlauf nicht beobachten können. Der Erfolg der mercuriellen Behandlung ist demnach für mich nicht von so geringer Wichtigkeit für die Beurtheilung, wie für Herrn Lewin, sondern er bildet ein achtenswerthes Criterium. Immerhin sind solche Fälle aber enorm selten.

Herr P. Güterbock: Ich bedauere, dass Herr Lewin meinen Vortrag nur partiell gehört, indem dann seine Bemerkungen über denselben wohl anders gelautet haben würden. Zur Sache möchte ich nochmals aussprechen, dass auch ich der Diagnose Syphilis hereditaria sehr skeptisch gegenüber gestanden bin, ehe ich mich zu derselben entschloss. Als eine Stütze dieser Diagnose will ich nachträglich nur noch das in dem Fall 2 beobachtete Recidiv der Ellenbogengelenkaffection hervorheben, welches genau ebenso verlief, wie diese Affection das erste Mal, und auch ganz denselben Mitteln wich. In wie weit man, wie Herr Lewin es gethan, berechtigt ist, in meinen Fällen von Syphilis tarda zu sprechen, muss ich um so mehr zweifelhaft lassen, als die von mir behandelten Kinder alle nur 1/2 Jahr, 3 sogar nur wenige Wochen alt waren und eine Continuität mit anderen und früheren luetischen Erkrankungen meistentheils wenigstens angedeutet war. Die von Herrn Lewin angeregte delicate Prioritätsfrage betreffend, erlaube ich mir zuzugestehen, dass ich die früheren Beobachtungen des Herrn Lewin wohl kenne, wie dies ja aus meinem Vortrage hervorging, dennoch aber die Epiphysenerkrankung mit dem Namen Wegner's bezeichnet habe. Zu meiner Entschuldigung mag dienen, dass von letzterem die erste ausführliche systematische Arbeit über qu. Erkrankung herrührt, und auch fremde Autoren dieselben kurzweg die Wegner'sche zu nennen pflegen.

Herr Henoch glaubt, dass in den Güterbock'schen Fällen von Syph. tarda keine Rede sein könne, da die hereditäre Syphilis überhaupt frühestens nach 8 Wochen zum Vorschein komme.

Herr Lewin stimmt dem bei. Er habe gegen die Fälle des Herrn Güterbock keine Zweifel gehabt, doch sei Vorsicht unter allen Umständen geboten.

2) Herr Wernicke: Ueber das Bewusstsein. (Der Vortrag wird besonders erscheinen.)

---

## Hufeland'sche Gesellschaft in Berlin.

Sitzung vom 25. Januar 1878.

Nach Verlesung und Annahme des Protocolls der letzten Sitzung wird die Witterungs- und Krankheits-Constitution von Mitte Decbr. 1877 bis Mitte Januar 1878 festgestellt.



Der Schriftführer erstattet hierauf den Jahresbericht, und der Herr Cassirer berichtet über den Stand der Casse.

Auf Vorschlag des Herrn J. Badt wird der bisherige Vorstand durch Acclamation wieder gewählt. Derselbe besteht aus den Herren Steinthal Vorsitzender, Mühsam Schriftführer, Cahen Cassirer, Ravoth, Tobold, Beisitzer.

Herr Weigersheim: **Einige Mittheilungen über Bluterkrankheit.**

Der Herr Vortr. bespricht eingehend die Geschichte der Krankheit, sowie deren Literatur, unter der er namentlich die Arbeiten von Nasse, Wachsmuth, Schönlein und Grandidier hervorhebt, lässt sich über die Aetiologie aus, hinsichtlich deren die Heredität nach dem übereinstimmenden Urtheile aller Autoren und seinen eigenen Erfahrungen die Hauptrolle spielt. Die Symptomatologie anlangend sind die Blutungen und Anschwellungen der Gelenke das wichtigste und zugleich auch ominöseste Zeichen. Er bespricht die Art dieser Blutungen und Gelenkschwellungen, lässt sich des weiteren über die blaue Farbe aus, welche für Schönlein die Veranlassung war, die Krankheit in seine Gruppe der Cyanosen einzubeziehen. Bei Sectionen sind die verschiedensten Organe verändert gefunden worden, Milz, Gefässe, Herz — Offenbleiben des Foramen ovale —, daher auch das Wesen der Krankheit noch nicht aufgeklärt ist. Die Therapie hat sich hauptsächlich auf die Prophylaxe zu erstrecken und Ehen unter solchen Familien und namentlich mit Frauen aus Bluterfamilien zu untersagen. Der Vortr. macht auf das eigenthümliche Factum aufmerksam, dass die Ehen von Blutern ungemein fruchtbar sind. Gegen die Blutungen ist die Therapie ziemlich unwirksam: die Leute bluten, bis sie ohnmächtig werden, sterben oft im Collaps, erholen sich aber auch nach einer Attaque mitunter rasch. Der Herr Vortr. hat eine Bluterfamilie bis in's 3. Geschlecht beobachtet und giebt deren Stammbaum.

Itzig R.,
über 50 Jahr alt, am Bluten gestorben.

| David R., nicht geblutet, ist todt. | Louis R., hat bis 20 Jahre geblutet, aber aufgehört, lebt noch, trinkt 1 Flasche Wein täglich. | Moses R., hat geblutet, verschollen. | Adolf R., Nasenbluten, am Bluten gestorben, 52 Jahre alt. | Rosalie F. geb. R., nicht geblutet, lebt, 62 Jahre alt. | Hannchen B. geb. R., nicht geblutet, 48 Jahre alt gestorben. | Cäcilie L. geb. R., blutet noch, 56 Jahre alt. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Antonie, blutete, 13 Jahre alt gestorben. | 3 Töchter, z. Th. verheirathet, nichtblutend. | Nichtblutende Kinder. | H. L., blutet nicht, 21 Jahre alt. | Emil L., 18 Jahre alt, fängt an zu bluten. |

Herr Steinthal berichtet ebenfalls über eine von ihm beobachtete Bluterfamilie und weist namentlich darauf hin, dass eine Frau aus dieser Familie an starker Menstruation und Ecchymosen während derselben litt, was Herr Seemann nicht als zur Hämophilie gehörend ansehen kann, da bei sonst gesunden Frauen häufig während der Menstruation Exantheme und namentlich Ecchymosen vorkommen können.

Sitzung vom 22. Februar 1878.

Das Protocoll der vorigen Sitzung wird verlesen und angenommen.

Dem Andenken des verstorbenen Collegen Haseloff widmet der Herr Vorsitzende Worte ehrender Erinnerung.

Herr Saulmann spricht hieraus über die Wirkung der Salicylsäure und deren Präparate. Der Herr Vortr. erörtert die Wirkungen der Salicylsäure und deren Salze bei innerer Anwendung sowohl als Antipyreticum, wie als Specificum bei acutem Gelenkrheumatismus und kann die in der Literatur enthaltenen Angaben aus eigener Erfahrung bestätigen. Auch bei Blasencatarrh sei es von vorzüglicher Wirkung; er giebt vom Natr. salicylicum 6,0 auf 150 Wasser pro die.

Die günstige Wirkung bei Blasencatarrhen bestätigen die Herren Cahen — auch nach Steinzertrümmerungen — und Badt. Herr Cahen findet es ausserdem ausserordentlich wirksem bei Meteorismus und Flatulenz; hier ist eine Gabe von 0,5 Acid. salicylicum oder 1,0 Natr. salicylicum mehrmals am Tage angemessen.

Herr Albu hält es auch bei chronischem Gelenkrheumatismus für nützlich; immer jedoch erheische die Anwendung des Mittels grosse Vorsicht; er habe nach 0,5 Acid. salicyl. bei einem 11jährigen Knaben und 1,0 bei einer Frau starken Collaps gesehen.

Herr Seemann meint, dass, da das Mittel durch Erhöhung des Blutdrucks und Steigerung der Secretionen wirke, namentlich bei Herzkranken die grösste Vorsicht geboten sei.

Sitzung vom 29. März 1878.

Herr Tobold hält einen demonstrativen Vortrag über die „manometrische Flamme als diagnostisches Hülfsmittel bei einseitigen Stimmbandlähmungen." Der Vortrag ist in der Deutschen medic. Wochenschrift mitgetheilt.

Demnächst spricht Herr Tobold über die electrische Beleuchtung innerer Höhlen des lebenden animalischen Körpers. Er weist hierbei auf die ersten Versuche Bozzini's hin, welcher in seiner Schrift „der Lichtleiter vom Jahre 1807" einen Apparat mit einfacher Kerzenbeleuchtung beschreibt und dabei die Möglichkeit der inneren Beleuchtung von Mastdarm, Scheide, Schusskanälen etc. nachweist. Herr Tobold demonstrirt nun das zur Erzeugung electrischer Lichtquellen noch wenig bekannte secundäre Element von Planté, welches aus zwei spiralförmig gewundenen, von einander isolirten Bleiplatten besteht, die in einem Standglase mit angesäuertem Wasser eingestellt und mit Deckel und Polklemmen versehen sind. Dies Element erzeugt selbst keinen Strom, es ist nur als Condensator zu betrachten, dessen Ladung durch 2 Bunsen'sche Kohlenplatten-Elemente bewerkstelligt wird, also die von der Ladungssäule während eines gewissen Zeitraumes angesammelte Electricität für jeden Augenblick bereit hält. Die mit solchem secundären Element in Verbindung gesetzten Instrumente, von Trouvé in Paris gearbeitet, lassen einen vor einem ganz kleinen Reflector befindlichen Platindrath intensiv erglühen und ermöglichen somit eine durchaus bequeme Einführung in die inneren Höhlen des Körpers (Mastdarm, Scheide, Mundhöhle etc.) und eine äusserst grelle Beleuchtung der betreffenden Wandungen.

Sitzung vom 20. April 1878.

Nach Verlesung und Annahme des Protocolls der letzten Sitzung wird die Witterungs- und Krankheits-Constitution der letzten 2 Monate festgestellt.

Herr v. Foller hält hierauf den angekündigten Vortrag: Ueber animale Vaccinationen.

Nach Gesellschaftsbeschluss wird über denselben, sowie über die sich anschliessende Discussion ein besonderes Referat, dass Herr Zülzer übernommen hat, erscheinen.

Sitzung vom 31. Mai 1878.

Nach Verlesung und Annahme des Protocolls der vorigen Sitzung wird die Witterungs- und Krankheits-Constitution von Mitte April bis Mitte Mai festgestellt.

Herr Mühsam demonstrirt das vom hiesigen Instrumentenmacher Loewy patentirte Pronationsbruchband mit federnder Pelotte und hebt dessen Vorzüge hervor. Seiner Ansicht schliesst sich Herr Loewenthal, der es ebenfalls warm empfiehlt, an.

Herr Apotheker Dr. Friedlaendler hält hierauf einen mit Demonstrationen verbundenen Vortrag über einige neuere Medicamente und Präparate.

---

## VII. Feuilleton.

### Die Curorte der Riviera di ponente in ihrem therapeutischen Werthe in Bezug auf Klimatologie und Seebäder.

Von

weiland Geheimrath Professor Dr. **Lebert** in Nizza.

(Schluss.)

Bleibt nach Hirnblutungen grosse allgemeine Schwäche mit Aphasie, mit der eigenthümlichen kindischen Verstimmung der Apoplectiker zurück, so kann ein Aufenthalt an der Riviera günstig auf das Allgemeinbefinden und die Euphorie der Kranken wirken, ohne auf den örtlichen Process merklich anderen Einfluss zu üben, als die Zeit.

Man sieht in Nizza, Cannes und Mentone jährlich eine gewisse Zahl Gelähmter täglich in ihrem vom Diener gestossenen Wagen herumfahren, ohne dass jedoch die klimatische Cur auf das Rückenmark einen speciell günstigen Einfluss übte. Rheumatische und hysterische Lähmungen des Rückenmarks heilen hier, wie überall. Degenerative Processe können bei langsamem Verlaufe durch Verbesserung des Allgemeinbefindens, durch Leben im Freien, durch Minderung der fulgurirenden Schmerzen eine vorübergehende Erleichterung finden.

Mehr aber kann der gewissenhafte Arzt gewiss nicht in Aussicht stellen.

Somit kann also die Riviera bei peripherischen Neurosen, besonders wenn sie mit Anämie und Schwäche verbunden sind, günstiges leisten, hat aber in der Behandlung der Krankheiten des centralen Nervensystems eine nur untergeordnete Bedeutung.

Auch für die Krankheiten der Verdauungsorgane haben wir keine specielle Wirksamkeit. Gastralgien und Magencatarrhe leichteren Grades werden überhaupt durch Reisen und Ortsveränderung nicht selten günstig modificirt. An der Riviera können sich die Kranken viel mehr im Freien aufhalten und viel mehr Bewegung machen als im Norden, was aller-



dings ein Vortheil ist. An schweren Magenkrankheiten leidende, an hochgradiger Dyspepsie, an Ulcus chronicum, an Carcinom Erkrankte sollen nicht hierher geschickt werden. Chronische Darmcatarrhe ohne tieferen Grund werden mitunter rasch günstig durch den Aufenthalt im warmen Klima modificirt. Von Leberkrankheiten weiss ich keine einzige, für welche die Riviera besonders passte.

Das gleiche gilt von den Milzkrankheiten.

Von Krankheiten der Harnorgane sind chronische Nephritis mit Albuminurie, Nierenschrumpfung, speckige Nierendegeneration nicht für die Riviera geeignet. Diabetiker sieht man viele an der Riviera, und befinden sie sich relativ wohl, ja es ist wahrscheinlich, dass ihr Leben durch die klimatischen günstigen Verhältnisse nicht selten verlängert wird. Man schicke sie jedoch nicht in die klimatischen Curorte, wenn bereits grosse Zuckermengen sich bei der besten Diät aus dem Organismus selbst bilden, und wenn die Untersuchung Lungenphthise erkennen lässt.

Der Einfluss des milden Winterklimas und der begleitenden guten Hygiene, so wie die marine Hydropathie ist auch auf Krankheiten der Geschlechtsorgane ein günstiger. Ich will dahingestellt sein lassen, was das Klima bei männlicher Impotenz zu leisten im Stande ist. Dagegen ist die Cur entschieden nützlich für viele Frauenkrankheiten. Schliessen wir Krebs und Cancroid aus, so bleiben uns die vielen leichteren Erkrankungen des Collum uteri, die Schleimhautcatarrhe der Vagina und des Uterus, die mannigfachen, von den Uterinnerven ausgehenden Nervenstörungen, und kann eventuell eine passende örtliche Behandlung die übrige unterstützen. Sehr gute Dienste leisten auch hier kalte Abreibungen, Sitzbäder, Injectionen mit Seewasser und Douchen, dann vom ersten Frühling, vom 1. April an, Bäder in der See, sowie noch spät im Herbst.

Ich habe mich bemüht, in dem vorhergehenden die Indicationen und Gegenanzeigen der klimatischen Cur der Riviera in kurzen Zügen auseinander zu setzen und hoffe, dadurch wenigstens einen Ueberblick des wichtigsten und wisssenswerthesten gegeben zu haben. Auch wird bei Gelegenheit der Indicationen der Seebäder der Riviera diese Uebersicht noch vervollständigt werden.

### C. Ueber die günstigste Zeit des Aufenthalts an der Riviera für klimatische Curen und über die nothwendigen Vorsichtsmassregeln.

Die beste Zeit der Ankunft an der Riviera ist Ende October. Bis dahin ist es noch sehr warm in vielen Stationen, und findet man die Wintereinrichtungen vorher noch sehr unvollkommen. Nicht selten ist vorher eine Uebergangsstation, besonders für Nordländer, gut. Schon in Süddeutschland finden sich im Herbst sehr geeignete Localitäten, wie Wiesbaden, Baden-Baden, Badenweiler. Sehr passend in jeder Hinsicht ist der Aufenthalt am Genfer See, besonders in Vevey, in Clarens, in Montreux, in der ganzen dortigen Bucht. Das gleiche gilt von Bex. Auch an den italienischen Seen, dem Luganer See (ethnographisch schweizerisch, geographisch italienisch), dem Lago maggiore, dem Garda-See, dem Como-See finden sich viele schöne und passende Zwischenstationen.

Ist nun die Ankunft für Ende October oder Anfangs November am geeignetsten für die Riviera, so können die letzten Monate des Jahres und der Januar noch sehr gut als Anfang einer guten Wintercur dienen, wenn die Kranken nicht haben früher reisen können oder nicht so krank sind, um einen längeren Aufenthalt nöthig zu haben.

Was nun aber die Dauer des Aufenthaltes betrifft, so ist die willkürlichste Feststellung des Winterendes für den 1. April eine medicinisch gewiss nicht richtige. Wer Anfangs April in den Norden, oder selbst in die verschiedenen Länder Mitteleuropas zurückkehrt, findet gewöhnlich noch viel schlechtes und rauhes Wetter, so dass die zweite Hälfte des Mai oder wenigstens seine zweite Woche die eigentlich günstige Zeit zur Abreise ist. So schön an der Riviera der Frühling ist, so selten und ausnahmsweise ist er es anhaltend in Nord- und in Mitteleuropa. Der ganze Mai ist aber wieder ein guter Monat für eine Mittelstation, wenn man ihn nicht zu Seebädern an der Riviera benutzen will, die jedenfalls nicht selten vortheilhafteste Endcur.

Schon in Montreux habe ich oft mit Staunen gesehen, wie wenig vorsichtig die Kranken waren, und wie sie glaubten, in einem wärmeren Klima Vorsicht entbehren zu können. In noch viel höherem Grade habe ich dieses Vorurtheil in Nizza kennen gelernt. Und doch giebt es kein Klima, in welchem nicht ein sehr vorsichtiges Leben geboten wäre, was die Engländer in Bezug auf Indien und ihre sonstigen südlichen Colonien schon längst wissen, und ihre Soldaten dort noch viel vorsichtiger halten, als in England.

Die Riviera, mit ihrem sonnenreichen, milden Klima, macht viel mehr Vorsichtsmassregeln nothwendig, als man es auf den ersten Blick glauben sollte. Den mir von Anfang an anvertrauten Kranken habe ich dies von den ersten Besuchen an klar zu machen mich bemüht, und ihnen die von mir angerathenen hygienischen Vorsichtsmassregeln recht ans Herz gelegt.

Hat nun der Arzt schon über die Wahl der Wohnung zu entscheiden, und ist Schwächeren, wirklich Kranken, ganz besonders eine Wohnung in einem der geschützteren Stadtviertel zu rathen, so ist anderseits darauf zu sehen, dass für den Winter der Hauptheil der Wohnung, und besonders das Schlafzimmer nach der Sonnenseite gelegen seien. Selten ist selbst unter diesen günstigen Bedingungen in den Zimmern eine gleichmässige Wärme zu erhalten. So manche heizen freilich an der Riviera im Winter wenig oder gar nicht. Die meisten Patienten aber können die Feuerung von November bis März gar nicht entbehren. Die Zimmerwärme muss eine constante sein und zwischen 12—15° R. (15 und 18—19° C.) schwanken. In der Nacht kann sie freilich vorübergehend etwas mehr herabgehen. Beim Aufstehen aber muss das Zimmer angenehm warm sein. Oft reichen die Camine nicht aus, und muss der Kranke alsdann dringend einen kleinen Ofen verlangen, eventuell miethen, was sehr leicht ist. Es ist dies auch öconomisch eine bedeutende Ersparniss.

Die Betten sind in Bezug auf Decken und Matratzen gewöhnlich gut. Der Nordländer aber vermisst oft mit dauernder Unbehaglichkeit ein leichtes Federbett auf den unteren Körpertheilen. Auch dieses muss man ernst und dringend verlangen, sich eventuell selbst zu verschaffen suchen. Es ist nie gut, zu warm zugedeckt zu sein. Im Bette aber soll man sich in gewohnter Weise behaglich fühlen, was nicht der Fall ist, wenn die Wirthe, mit den leichten Edredons (Daunenfederbett) geizend, sie durch ein Uebermass schwerer Decken zu ersetzen suchen.

Der Zimmerwärme entsprechend sei auch am Morgen die Kleidung etwas wärmer als bei Tage. Beim Ausgehen sei man nicht zu leicht gekleidet. Im October, April und Mai passt fast die Sommerkleidung des Nordens. Im eigentlichen Winter passt nicht die warme Winterkleidung, wohl aber die mittelwarme des Herbstes Mitteleuropas, und nehme man beim Ausgehen, besonders Nachmittags, einen Shawl, einen Paletot mit, um sich wärmer zu kleiden, wenn man im Freien sitzen will, oder wenn nach Sonnenuntergang eine Abkühlung eintritt. Auch Abends gehe man, wenn das Ausgehen überhaupt erlaubt ist, warm gekleidet aus.

## III. Die Riviera in Bezug auf südliche Seebäder; innerer Gebrauch des Seewassers nach einer besonderen Methode.

### A. Die Riviera mit den Stationen südlicher Seebäder.

In dem Masse als die Hygiene die hohe Stellung in der Therapie errungen hat, welche ihr zukommt, hat sich der Gebrauch der Seebäder immer mehr verallgemeinert. In der That fassen sie vereint drei wichtige Elemente in sich: Klimatologie, Balneotherapie und Hydropathie.

Um so auffallender ist es, dass man sich, mit wenigen und seltenen Ausnahmen, fast nur mit den Nord- und Ostseebädern beschäftigt, in den Specialwerken aber die südlichen, und namentlich die des Mittelmeeres nur kurz und vornehm abgefertigt hat.

Es scheint uns dies um so weniger rationell, als diese Bäder leicht zu erreichen sind und schon jetzt von den sehr vielen an der Riviera im Herbst, im Winter, im Frühling lebenden Fremden, und zwar oft mit gutem Erfolge, benutzt werden, was meine Erfahrung vollkommen bestätigt.

Die Riviera repräsentirt auch hier sehr gut die südeuropäischen Seebäder. Ich glaube daher eine Lücke auszufüllen, wenn ich dieselben etwas näher bespreche.

Die Seebäder des Mittelmeers haben noch den Vortheil, bei der nur rudimentären Ebbe und Fluth, zu allen Tageszeiten und namentlich täglich zur gleichen Zeit das Baden zu gestatten.

Während die nördlichen Seebäder nur von Mitte Juni bis Mitte September zur Kur brauchbar sind, kann an der Riviera, besonders in den dazu eingerichteten Seebädern von Cannes, Nizza und Mentone, die Kur bereits Anfang April begonnen werden, und dauert die Saison bis Anfangs, selbst bis Mitte November. Das Baden den ganzen Winter hindurch ist keineswegs dort ganz selten, gehört aber zu den Ausnahmen. Die Möglichkeit, in der See zu baden, erstreckt sich also durchschnittlich fast über zwei Drittel des Jahres.

Fremde benutzen die warmen Sommermonate mit Recht am wenigsten, während die Italiener mit besonderer Vorliebe nur im Juli und August baden. Theils spielt hier die Mode und die Gewohnheit eine gewisse Rolle, theils ist in der That in Italien im Sommer die Meeresküste immer noch erträglicher, angenehmer und kühler als das Binnenland, und ist für alpine Sommerfrischen in Italien viel weniger gesorgt als in der Schweiz und in Tirol. Jedoch fangen auch hier die Seealpen, sowie die Gebirge in der Nähe von Turin an, eine Reihe sehr guter Bergstationen für den Sommer zu bieten.

Man hat den südlichen Seebädern eine zu hohe Temperatur vorgeworfen. Indessen hat das Mittelmeer nicht über 14—16° C. im April. 16—18° C. im Mai, 18—22° C. im Juni. wohl höher im Juli und August, durchschnittlich nicht 22—24° C. übersteigend, während October und November noch 18—20° C. bieten, da mit vorrückender Jahreszeit die See relativ wärmer wird. Ausser im Spätherbst existirt beinahe immer eine gewisse Gleichmässigkeit zwischen Luft- und Seewärme. Aber selbst die hohen Sommertemperaturen bleiben hinter der Wärme unserer kühlsten und kühlendsten Acratothermen, wie Landeck und Johannisbad, zurück. Und doch habe ich die stärkende und günstige Wirkung derselben in Breslau eft bestätigt. Die relativ kühleren Frühlingsbäder der Riviera sind den Badenden besonders angenehm und nützlich.

Man stellt sich auch das Mittelmeer von fern viel zu ruhig vor. Herrlich zum Baden und Schwimmen ist die spiegelglatte See; diese aber ist die Ausnahme. Etwas Wellenschlag besteht meistens, und ist dieser nicht selten stark, ja so intens, dass die meisten Badenden Tage lang nicht wagen, in die See zu gehen.

Dass auch die Riviera-Cur durch die Combination der klimatischen und der marinen nur an Ausdehnung der Indicationen und Erfolge gewinnen kann, ist selbstverständlich.

Ist im südlichen Seebade der erste Eindruck auch der der Kälte, so ist doch die Reaction, selbst bei Schwächlichen, viel mehr und viel



häufiger eine vollständige als im Norden. Während im Frühjahr kurze Bäder, Immersionsbäder, oder Bäder von wenigen Minuten die Regel sind, kann der Aufenthalt in dem Masse als die See sich erwärmt ein längerer sein, und die mittlere Dauer von 5—10 Minuten nicht unmerklich übersteigen, $^1/_4$ ja $^1/_2$ Stunde dauern.

Auch die chemische Zusammensetzung des Mittelmeers verdient volle Aufmerksamkeit; es ist das an den verschiedenen Salzen reichste Europas, was besonders auch ins Gewicht fällt, wenn es sich um den inneren Gebrauch des Seewassers in Form eines künstlichen Mineralwassers handelt.

Nehmen wir die Analyse von Malaguti, welche mit der von Laurens und anderen übereinstimmt, als Ausgangspunkt, so haben wir im mittleren 4% fester Bestandtheile, eine höhere Zahl als in den übrigen europäischen Meeren. Unter den Salzen herrschen die Natronsalze vor, die Magnesiasalze sind noch in ziemlicher Menge vorhanden, während Kalk- und Kalisalze in geringer Menge bestehen, und die Brom-, Jodsalze, ohne beträchtlich zu sein, doch noch in nicht unbedeutender Menge da sind. Wenn das Kochsalz fast $^2/_3$ einnimmt, so kommt ebenfalls fast $^1/_3$ auf Chlormagnesium und schwefelsaure Magnesia. Die Salze des Mittelmeeres sind daher auch mehr als die anderer Meere zum inneren Gebrauche geeignet, was sich jedoch für die Ostsee z. B. durch grössere procentische Mengen leicht ausgleichen lässt.

In Bezug auf die Wahl der Localität sind offenbar die Seebäder der französischen Riviera, Cannes, Nizza, Mentone, die weitaus geeignetsten. Das ganze Jahr offen, gut organisirt, stets sorgsam überwacht, bieten sie noch den Vortheil, dass im Winter das sonst müssige Badepersonal sehr gut zu kalten Abreibungen verwerthet werden kann, was für die erste Zeit ihrer Anwendung geschickt gemacht werden muss.

In Bordighera, in San Remo, in Alussio, in Pegli, in Sestris, und vielen anderen Orten sind ebenfalls brauchbare Seebäder. Besonders gehört Pegli zu den angenehmsten, hat jedoch den bereits gerügten Nachtheil, erst im Juni für das Baden eingerichtet zu sein, was von allen diesen Seebädern zwischen San Remo und Genua gilt. Dadurch sind sie für die italienische Fashion bequem, für die vielen Fremden der Riviera aber nur für kurze Zeit brauchbar. Schon der Juni ist an der Riviera sehr warm. Wie wenige Fremde aber würden im Juli und August dort aushalten! Hat mich doch auch von Biarritz die Sommerhitze vertrieben.

Die speciellen Indicationen südlicher Seebäder sind zwar im allgemeinen denen der nördlichen und mitteleuropäischen sehr analog, bedürfen aber noch einiger Erläuterungen.

Vor allem passen die südlichen Stationen für Kranke, welche gegen atmosphärische Einflüsse sehr empfindlich sind. Nicht weniger geeignet sind sie für die, welche brustschwach, oder durch erbliche Anlage prädisponirt, grosser Schonung und einer südlichen klimatischen Cur bedürfen. Ich habe auch schon erwähnt, dass ich Phthisiker, bei denen der Krankheitsprocess still steht, kein Fieber vorhanden ist, das Allgemeinbefinden befriedigend ist, gern in der See baden lasse. Auch hier gehört Stärkung gewiss zu den rationellsten Mitteln der Prophylaxe in Bezug auf Rückfälle.

Chlorose und Anämie werden schon an und für sich an der Riviera mit Erfolg behandelt, und haben, bei dem herrlichen Klima, dem Leben im Freien, der guten Hygiene, unter Hinzuziehung innerer Mittel, wie Eisen- und Arsenpräparate eine schnellere und günstigere Wirkung als unter weniger günstigen hygienischen Umständen. Für alle diese Zustände sind die südlichen Seebäder sehr nützlich. Wo nur eine Sommercur nöthig ist, ziehe ich die nördlichen Seebäder als gründlicher eingreifend und energischer stärkend vor. Wo aber das wärmere Klima indicirt ist, combinirt man es sehr passend im Winter mit kalten Abreibungen, im Spätherbst und im Frühjahr mit Baden in der See.

In noch höherem Grade sind speciell südliche Seebäder indicirt, wenn die Anämie Folge andauernder Säfteverluste oder Blutungen ist, deren Ursache gehoben werden kann, oder gehoben ist. Ebenso passen die Seebäder bei aus verschiedenen früher angegebenen Ursachen Geschwächten, bei Convalescenten schwerer Krankheiten, geistig Uebermüdeten. Indessen müssen die Kranken schon einen gewissen Kräftevorrath vorher an der Riviera gesammelt haben und am besten vorher eine Zeit lang kalte Waschungen oder Abreibungen gemacht haben. In allen diesen Fällen seien die Seebäder kurz, 1—3—5 Minuten, und sonst sorgsam zu überwachen. Man vergesse nicht, dass in allen solchen Zuständen die Wärmebereitung gelitten hat, die Erwärmung und Reaction nach der initialen Abkühlung der Seebäder eine weniger lebhafte und rasche ist, als im Normalzustande. Deshalb sind Wärme der Luft, des Wassers, des Klimas hier sehr nützlich. Ueberdies sind derartige Patienten auch sehr zu Erkältungen geneigt, deren Folgen dann oft weiter gehen, als man geglaubt hat, daher auch schon deshalb die Nothwendigkeit grosser Vorsicht im Anordnen der Bäder.

Für rachitische und sonst schwächliche Kinder erlaubt die wärmere Luft täglich längeren Aufenthalt an der freien Luft, welche an der Riviera, besonders der französischen, auch relativ selten durch Regen unterbrochen wird; nur meide man sorgsam jeden längeren Aufenthalt an der Sonne. Diese Kinder lässt man im Winter laue Seebäder nehmen und im Frühjahr kurze Bäder in der See, welche ich jedoch im allgemeinen unter 5 Jahren nicht rathe.

Von Scropheln gilt für südliche, wie für nördliche Seebäder, was ich schon vor vielen Jahren in meinem Werke über scrophulöse und tuberculöse Krankheiten gesagt habe, dass besonders die Anlage, die Diathese und leichteren Localisationen für das Seebad passen. Freilich haben die Indicationen des Klimas der Riviera hier eine viel weitere Ausdehnung. Man gehe jedoch auch in der Furcht der Seebäder bei ernsteren Formen der Scrophulose nicht zu weit. Während sie bei intenseren Knochen- und Gelenkkrankheiten, mit reichlicher Eiterung und Fieber durchaus nicht passen, werden sie nützlich, sobald z. B. Knochenalterationen in der Periode der Reparation begriffen sind. Aber auch den schwerer erkrankten kann ein langer Aufenthalt an der See, mit zeitweisen Curen lauer Seebäder, bei sonst passender Behandlung in unseren Stationen der Riviera gut thun.

So vorsichtig ich im Anrathen der Seebäder bei ausgesprochenem Rheumatismus, bei intenser Neuralgie bin, so sehr rathe ich die südlichen und später die nordischen Seebäder, wenn nach gehobener Localisation die rheumatisch-neuralgische Anlage, oft auf Hautschwäche beruhend, zu bekämpfen ist. Das gleiche gilt für die an häufigen Catarrhen in Folge von grosser Neigung zu Erkältungen leidenden. Während der Localisation passt kein Seebad; gegen die zu Grunde liegende Anlage aber sind kalte Abreibungen und Seebäder entschieden nützlich.

In Bezug auf Nervenkrankheiten verweise ich auf das bei den allgemeinen Indicationen der klimatischen Curorte gesagte, und füge nur noch hinzu, dass ich schon seit Jahren derartige Kranke mit Erfolg nach Nizza geschickt habe. Indessen sind manche Patienten lieber in einer anderen Station, und so beobachtet man gerade für Neurosen und neurotische Complicationen anderer Krankheiten nicht selten eine gewisse Wanderlust von einer Station zur anderen. Ganz besonders günstig wirken die Seebäder bei den mehr atonischen Neurosen und bei den mit Anämie complicirten. Auf die convulsivischen Formen der Hysterie ist mir günstiger Erfolg nicht bekannt, wohl aber für die anästhetischen und lähmungsähnlichen Zustände, sowie für die complexeren Formen, welche man unter dem Namen der Spinalirritation zusammengefasst hat. Ungleich ist ihre Wirkung in der Hypochondrie und bei den an habitueller Hemikranie leidenden.

Für Gebärmutterkrankheiten passen die südlichen Seebäder nur in den leichteren Formen. Günstig wirken sie auf Menstruationsstörungen junger Mädchen, auf Amenorrhoe und besonders auch auf den viel wichtigeren Zustand der zu profusen Menstruation, welche bald Folge der Chlorose ist und dann auch den Gebrauch des Eisens innerlich nöthig macht, bald von Anfang an als profuse Menstruation existirt und durch die periodischen Verluste schwächt, nervös macht und so zu ernsteren Neurosen prädisponirt. In diesen Fällen lasse ich schon im Winter kalte Sitzbäder mit Seewasser nehmen, sie bis 15—20 Minuten fortsetzen, zur Zeit der Regeln unterbrechen, um dann mit dem Frühling die Seebäder beginnen zu lassen. Mit diesen fange man schon im Herbste an und setze sie so lange als möglich fort, wenn die Kranken zur Wintercur bereits mit diesen zu starken Regeln früh genug ankommen. Selbstverständlich muss man sich bei Frauen überzeugen, dass die stärkeren Blutverluste nicht mit Polypen, Fibroiden etc. zusammenhängen.

Günstig wirken unsere Seebäder, je nach Umständen durch Injectionen oder Vaginaldouchen mit Seewasser unterstützt, bei den verschiedenen Formen der Leukorrhoë in Folge von Utero-Vaginalcatarrh, bei Neuralgien des Uterus und der Ovarialgegend, welche letztere ich, beiläufig bemerkt, seit 1861, seit der zweiten Auflage meines Handbuches der practischen Medicin beschrieben habe, und welche man in neuerer Zeit wieder entdeckt hat. Auch die Neurosen, welche Folge von geringen Flexionen und Versionen sind, werden günstig modificirt.

So sehr Seebäder durch Metrorrhagien geschwächte Patientinnen stärken, so vorsichtig sei man in ihrer Anwendung bei noch bestehenden, nicht unbeträchtlichen Blutungen und verbiete die Seebäder, wenn sich als Gründe nicht operirbare Fibrome, Cancroid oder Carcinom herausstellen.

B. Ueber den inneren Gebrauch des Seewassers der Riviera in Form eines künstlichen Mineralwassers.

Es ist interessant, dass eins der frühesten Werke über das Seewasser von Richard Russely[1]) sich besonders mit seinem inneren Gebrauch gegen Lymphdrüsenerkrankungen beschäftigt. Der genfer Arzt Odier hat im Anfang dieses Jahrhunderts das Seewasser warm empfohlen, und zwar besonders gegen Dyspepsie und leichtere Erkrankungen der Verdauungsorgane. Später empfahl Lefrançois in Dieppe warm seine innere Anwendung und nicht minder dringend Guastalla in Italien. Noch liessen sich hier viele andere Autoren anführen. Immer aber scheiterten wieder diese Versuche an dem höchst unangenehmen Geschmack des Seewassers, so dass sein innerer Gebrauch allmälig wieder in Vergessenheit gerathen ist.

Da nun aber das Seewasser eine Zusammensetzung bietet, wie eine Reihe unserer besten und kräftigsten Mineralwässer, so lag der Gedanke nahe, seinen Gebrauch durch Verbesserung des Geschmacks wieder in die Praxis einzuführen. Ich glaubte meinen vor zwei Jahren gemachten Vorschlag, das Seewasser in stark kohlensaurem Wasser nehmen zu lassen, neu, fand jedoch später, dass schon 1842 Pasquier, ein Apotheker in Féramp[2]), die gleiche Idee gehabt hat, welche übrigens nahe liegt. Jedoch scheint mir die Pasquier'sche Methode, das gereinigte Seewasser mit Kohlensäure zu sättigen, nicht geeignet und ein viel zu starkes Mineralwaser zu liefern. Ein ähnliches Wasser hatte Pescetto[3])

1) De tabe glandularum, sive de usu aquae marinae in morbis glandularum, Oxford 1750.

2) Gazette médicale de Paris 1842.

3) Guida igienica dei bagni di mare, Genova 1862, p. 72.

in Pegli von Negrotte bereiten lassen; jedoch ist es auch dort, als zu concentrirt, nicht mehr angewendet worden.

Die von mir vorgeschlagene Methode geht viel weiter in der Verwerthung des Seewassers, während von diesem relativ merklich geringere Mengen in Gebrauch kommen, welche natürlich viel besser zu nehmen sind, als reines kohlensaures Seewasser.

Das Seewasser wird in grösserer Entfernung vom Ufer und in einer gewissen Tiefe genommen, erst einfach und dann über Kohle filtrirt. Dadurch werden die wenigen organischen Beimischungen weggeschafft, und trägt später die Kohlensäure zu seiner langen Erhaltung bei. Kochen würde alles organische am sichersten zerstören, aber dann würden Brom und Jod entweichen und vielleicht die Salze in ihren Verbindungen verändert werden. Ein merklicher Nachtheil würde aber daraus nicht entstehen. Nun enthält das Wasser des Mittelmeeres im mittleren 4 pCt. der Salze. Von diesen sind Chlornatrium, Chlormagnesium und schwefelsaure Magnesia die Hauptbestandtheile, dann folgen Chlorkalinm, Jod- und Bromnatrium in kleiner Menge und ebenfalls in geringerer Menge kohlensaurer Kalk.

Am besten ist es, das künstiche Mineralwasser in einer guten Fabrik kohlensauren Wassers in Form von Siphons bereiten zu lassen. Jedoch ist auf das Metall und die Bereitung des Verschlusses besondere Sorgfalt zu verwenden.

Nehmen wir als mittlere Menge eine Flasche kohlensauren Wassers von 500 Grm., so haben wir ein leicht die Verdauung förderndes Wasser, welches vielleicht unter Umständen bei Tisch getrunken werden kann, wenn wir 25 oder 50 Grm. Seewasser, also 1—2 pCt. Salze auf 500 Grm. kohlensauren Wassers hinzufügen. Wollen wir ein stärkeres Mineralwasser haben, so setzen wir zu 400 Grm. kohlensauren Wassers 100,0 Seewasser hinzu und so können wir bis auf 200,0 für 300,0 kohlensauren Wassers bereiten lassen. Mit 2—3 Nummern zu $^1/_{10}$—$^1/_5$, $^2/_5$ hat man Mineralwasser verschiedener Stärke. Hat nun das stärker dosirte Mineralwasser einen weniger angenehmen Geschmack, so kann man denselben durch Zusatz von Milch, einem auch sonst passenden Zusatze, verbessern. Für Kinder und sonst im Geschmack sehr empfindliche kann man statt der Milch Himbeersyrup zusetzen lassen.

Da man nun bereits so ein vortreffliches marines Mineralwasser besitzt, kann man seine Anwendung noch viel weiter ausdehnen, wenn man es für Krankheiten der Verdauungsorgane durch Zusatz von 1—2 Grm. doppelt kohlensauren Natrons mehr alkalisch macht. Will man bei scrophulösen oder syphilitischen Erkrankungen die umstimmende Wirkung noch erhöhen, so kann man ein Mineralwasser mit 0,6—1,0 Jodkalium auf 500,0 des marinen Mineralwassers bereiten und des Morgens nüchtern glasweise viertelstündlich trinken lassen.

Von vornherein müsste man auch hier dem jetzt beinahe verlassenen Vorurtheil entsagen, vor allem abführende Wirkung zu erzielen. Ich habe von Kissingen, von Marienbad, von Carlsbad stets bessere Wirkungen erzielt, wenn sie wenig oder gar nicht abgeführt, höchstens eröffnend gewirkt haben, als wenn die purgirende Wirkung mehr in den Vordergrund getreten ist. Das gleiche wird wohl auch von dem marinen Mineralwasser gelten. Ein bis zwei leichte, nicht wässrige Stühle täglich entsprechen vollkommen dem Zwecke.

Dass dieses mit Seewasser zu $^1/_{10}$, $^1/_5$, $^2/_5$ zusammengesetzte Mineralwasser nicht nur die Cur des Seebades unterstützen, sondern auch fern von der See und zu allen Zeiten seine Anwendung finden kann, ist selbstverständlich.

Ueber die Indicationen dieser kräftigen Brunnen kann natürlich die Erfahrung, nach zahlreichen und sorgsam angestellten Versuchen, allein entscheiden. Als Ausgangspunkt der Versuche könnten allerdings die rationellen Indicationen dienen. Diese wären: chronische Reizzustände der Athmungsorgane, Congestivzustände nach inneren Organen, Neigung zur Verstopfung, zu Trägheit der Verdauungsorgane, atonische Dyspepsie, dyscrasische und dystrophische Zustände verschiedener Art, besonders Scrofulose etc.

Die Dosen müssen natürlich je nach der Toleranz und der Wirkung modificirt werden. Man kann mit einem Glase von 50, selbst 100 Grm. anfangen und allmälig bis auf eine halbe oder ganze Flasche von 500 Grm. am Morgen steigen.

Ich glaube, dass hier der marinen Therapie ein neues, nicht unbeträchtliches Material der Verwerthung eröffnet ist. Erst allmälig aber wird sich die Gebrauchweise und die Heilwirkung des marinen Mineralwassers mit einiger Bestimmtheit feststellen lassen.

Als einen grossen Vortheil aber sehe ich es schon jetzt an, nicht nur das Klima der Riviera ärztlich zu verwerthen, sondern auch durch Combination desselben mit mariner Hydropathie, mit Seebädern, mit innerem Gebrauch des marinen Mineralwassers den Wirkungskreis dieses schönen Landes merklich erweitern zu können.

## Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Von Herrn Dr. Wulff in Eutin geht uns folgende Notiz zu: Am 27. Septbr. cr. wurde ich früh Morgens aufs Land gerufen zu einer Gebärenden, mit der Nachricht von der Hebamme, dass eine Fusslage vorhanden sei und die Geburt nicht fortschreiten wolle. Bei meiner Ankunft an Ort und Stelle fand ich das Kind bis auf den Kopf ausgestossen, nachdem dasselbe nach Aussage der Hebamme bereits eine kurze halbe Stunde in dieser Situation verharrt habe, und es bis jetzt nicht möglich gewesen sei, die Extraction zu vollenden. Es gelang mir bald die Entwicklung des Kopfes, jedoch war natürlich die Frucht abgestorben. Die in jeglicher Beziehung kräftig entwickelte nnd normal gebaute Mutter hatte, obgleich seit der Geburt des letzten Kindes bereits 8 Jahre vergangen waren, nicht im geringsten durch die soeben beendete Geburt gelitten, und befand sich unmittelbar nachher und bis jetzt vollkommen wohl. Der Anblick des Kindes überraschte: Es machte den Eindruck, als ob es etwa $^1/_4$ Jahr alt wäre, war absolut proportionirt und zeigte neben auffallender Körperlänge eine ausserordentlich reichliche Entwicklung des Fettpolsters und der Muskeln. Der Kopf war sehr gross, aber den Verhältnissen entsprechend. Auf dem Lande, ohne Tasterzirkel, konnte ich nur das Gewicht und die Länge des Kindes bestimmen und den Umfang des Kindskopfes im frontooccipitalen Durchmesser: Das Gewicht betrug 8250 Grm. ($16^1/_2$ Pf.); die Länge des Kindskörpers $62^1/_2$ Ctm.; der Kopfumfang $41^1/_2$ Ctm. Das Kind (männl.) war nicht über die Zeit hinaus getragen, die Mutter glaubte vielmehr, es sei noch 1 Monat zu früh geboren; doch lag hierin, wegen der deutlich vorhandenen Zeichen der Reife, ein Irrthum vor. Nebenbei erwähnte die Mutter, dass sie früher bereits 3 Mal geboren habe und alle Kinder so gross, ja eins wohl noch grösser gewesen sei. Wenn dies auch auf Täuschung beruhen mag, da das Urtheil nur nach dem Ansehen, nicht nach Wägungen abgegeben war, so ist man doch wenigstens berechtigt, auch bei den anderen Kindern eine sehr starke Entwicklung anzunehmen, und dies ist um so auffallender, als die Mutter, wenn auch kräftig entwickelt, doch nicht übermässig gross ist und der Vater kaum die mittlere Grösse eines ausgewachsenen Mannes erreicht und nur einen sehr mässig entwickelten Pannicul. adip. besitzt. — Den vorliegenden Fall glaube ich der Oeffentlichkeit übergeben zu müssen, da ich, soweit mir augenblicklich die Literatur zu Gebote steht, einen ähnlichen nicht angeführt finde: Schroeder (Lehrbuch) führt an, dass bei 364 Kindern eigener Beobachtung das schwerste 4950 Grm. wog, dass ferner Hecker unter 1096 Kindern nur 2 fand, deren Gewicht zwischen 5000 und 5500 Grm. betrug. Kleinwächter (Grundriss) sagt: „Im Mittel ist das Gewicht der ausgetragenen Frucht 2800 bis 3920 Grm.; die Länge schwankt zwischen 474—527 Mm., doch werden auch Kinder geboren, die bis 606 Mm. lang und bis 5041 Grm. schwer sind.“ D'Espine und Picot (Grundriss, deutsch v. Ehrenhaus) führen die Untersuchungen von Altherr in Basel an, der unter 480 Kindern nur bei einem einzigen ein Gewicht von 4500—5000 Grm. fand Den Kopfumfang im Frontooccipital-Durchmesser giebt Schroeder an zu $34^1/_2$ Ctm.; Kleinwächter zu 342—369 Mm. — Fehling (Stirnfontanelle und Horizontalumfang des Schädels im Arch. f. Gynäk., Bd. VII, 3) führt als grössten Umfang 37,5 Ctm. an (bei einer Länge des Kindes von 53 Ctm. bei einer I para). — Aus den angeführten Zahlen ergiebt sich, dass das von mir beobachtete Kind an Gewicht das von Hecker beobachtete von 5500 Grm. noch um 2750 Grm., an Länge das von Kleinwächter angeführte von 606 Mm. noch um 19 Mm., an frontooccipitalem Kopfumfang das von Fehling angeführte Kind von 37,5 Ctm. Umfang noch um 4 Ctm. übertrifft.

— Gutachtliche Aeusserung der Königl. wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen über das Gesuch des Dr. X. hierselbst, die Behandlung der Schulkurzsichtigkeit betreffend. In augenärztlicher Beziehung hat die wissenschaftliche Deputation ein für weitere Kreise bemerkenswerthes Urtheil abgegeben. Im Beginn dieses Jahres richtete ein hiesiger Arzt an den Herrn Cultusminister das Gesuch, ihm die Gelegenheit zu gewähren, an einem hiesigen Gymnasium unter Beistand der Lehrer durch Behandlung der Augen der Schüler den practischen Beweis zu liefern, dass die Entwicklung der Kurzsichtigkeit bei den gegenwärtigen Schuleinrichtungen sich auf ein minimum beschränken, ja vielleicht ganz verhindern lasse. Es wurde dies Gesuch auf Grund der Anschauung vorgetragen, dass die Schulkurzsichtigkeit im Beginn eine scheinbare, durch Accommodationskrampf vorgetäuschte sei, und dass eben ein solcher Krampf eine wirkliche Kurzsichtigkeit begleiten und höher erscheinen lassen könne, als sie in Wirklichkeit ist. Durch eine mehrmonatliche Behandlung mit Atropineinträuflungen würde der Accommodationskrampf und so die erste Ursache des Entstehens wirklicher Myopie weggeschafft, ausserdem die wirklich vorhandene Myopie auf ihren richtigen Grad zurückgeführt. Die gutachtliche Aeusserung der wissenschaftlichen Deputation (1. Referent Herr v. Langenbeck) bezeichnet zwar weitere Untersuchungen nach dieser Richtung hin für wünschenswerth, kann aber, da die Atropinbehandlung keineswegs eine schon bewährte Heilmethode ist, besonders noch keine Ansicht bei den Augenärzten sich darüber gebildet hat, ob die Erfolge dieser Behandlung dauernde sind, sowie bei den thatsächlich mit diesem Verfahren verbundenen Unbequemlichkeiten für die Patienten eine Beeinflussung der Atropinbehandlung durch die Regierung zur Zeit nicht anempfehlen. Sie ist vielmehr der Ansicht, dass dieselbe vorläufig lediglich der freien Initiative der einzelnen Patienten resp. deren Angehörigen überlassen werden müsse. (Eulenberg's Vierteljahrschrift Bd. 29, Heft 2.)

— Ueber die im Jahre 1876 in Preussen auf Trichinen und Finnen untersuchten Schweine. Durch die ministerielle Verfügung vom 15. Juni 1876 wurden die Regierungen und Landdrosteien beauftragt, über die während des Jahres 1876 in ihrem Verwaltungsbezirke vorgekommenen trichinösen und finnigen Schweine nach Anleitung eines vorgeschriebenen Schemas zu berichten. Die Resultate der Berichterstattung wurden von Eulenberg (Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin, Bd. XXVIII, Heft 1) mitgetheilt; wir entnehmen den Berichten folgende Zahlen, indem wir bemerken, dass die Fleischschau in den Regierungsbezirken Schleswig, Cöln, Aachen und



Coblenz, sowie in Berlin noch nicht obligatorisch ausgeführt wird, in der Landdrostei Aurich erst später die bezügliche Polizeivorschrift erlassen wurde, im Reg.-Bez. Stettin nur in der Stadt Demmin die microscopische Fleischschau später eingeführt wurde, im Reg.-Bez. Oppeln nur in Gleiwitz die Fleischbeschau obligatorisch ist. Von 1728595 Schweinen wurden 800 trichinös befunden, und zwar vertheilt sich diese Zahl auf 358 Gemeinden. Die Zahl der trichinös befundenen amerikanischen Speckseiten und Schweinefleischpräparate beträgt 220. Die Zahl der finnig befundenen Schweine betrug 4705. Die Zahl der amtlichen Fleischbeschauer beträgt 11915. Es kommt somit etwa 1 trichinöses Schwein auf 2000 untersuchte, jedoch ist das Verhältniss in den einzelnen Regierungsbezirken ein sehr verschiedenes, es gestaltet sich in Bromberg z. B. wie 1 : 323, und im Kreise Gnesen dieses Bezirkes sogar wie 1 : 141, im Königsberger Reg.-Bez. wie 1 : 149, in Posen wie 1 : 207, alle anderen Bezirke sind weit günstiger gestellt. Hinsichtlich der Finnen ist durch die oben mitgetheilten Zahlen bestätigt, was von Lewin neuerdings wieder hervorgehoben wurde, dass der Cysticercus mit am häufigsten unter allen menschlichen Parasiten gefunden wird und bei den mannigfachen Gefahren, die durch denselben hervorgerufen werden, betreffs der Prophylaxe, doppelt Beachtung verdient. Das Verhältniss der finnigen zu den untersuchten Schweinen stellt sich wie 1 : 367. Die meisten finnigen Schweine lieferte der Reg.-Bez. Danzig (1 : 66), Königsberg (1 : 69), demnächst Liegnitz (1 : 136), Breslau, Bromberg, Düsseldorf, Frankfurt a. O., Osnabrück, Hannover, endlich Posen (1 : 337). Die übrigen Bezirke zeigten weit günstigere Verhältnisse. Doch werden auf jene Zahlen noch weit mehr, als auf die Trichinenbefunde die mehr oder weniger sorgfältige Art der Untersuchung von Einfluss gewesen sein. Dass auch bei Wildschweinen Trichinen vorkommen, wurde in einem Falle in Lippspringe bestätigt. Bei der Infection des Wildschweines spielt vermuthlich ebenfalls die Ratte eine Rolle.

— Beiträge zur Medicinalstatistik des Preussischen Staates und zur Mortalitätsstatistik der Bewohner desselben für das Jahr 1876. Heft 46 des amtlichen Quellenwerkes der „Preussischen Statistik", Verlag des Kgl. statistischen Bureaus. Berlin 1878. 4. 380 Seiten. 9 M. — Wie das Heft 43 des amtlichen Quellenwerkes der Preussischen Statistik, so enthält auch das vorliegende Heft Arbeiten der medicinalstatistischen Abtheilung des Kgl. preussischen Bureaus. In 4 Abschnitten gelangen zur Darstellung: I. Die Verunglückungen mit tödtlichem und nicht tödtlichem Ausgange. II. Die Selbstmorde. III. Die Statistik der Irrenanstalten. IV. Die Todesursachen in Combination mit den Altersklassen der Gestorbenen. Die Einleitung aus der Feder des Dr. med. Guttstadt bringt die historische Entwicklung des statistischen Materials für die einzelnen Abschnitte. Hervorzuheben ist besonders, dass die Statistik der Todesursachen durch die Angabe der Lebenden nach Altersklassen, berechnet für den 1. Januar 1876, und durch die Mittheilung der Zahlen für die im Jahre 1876 lebend- und todtgeborenen eine grosse Vervollständigung erfahren hat. Als Quellenmaterial sei dies umfangreiche Werk allen denjenigen bestens empfohlen, welche medicinalstatistische Studien treiben.

— In der Woche vom 1. bis 7. September sind hier 619 Personen gestorben. Todesursachen: Masern 1, Scharlach 19, Rothlauf 2, Diphtherie 17, Kindbettfieber 1, Typhus 6 (Erkrankungen an Typhus 25 m. 13. w.), Dysenterie 7, Gelenkrheumatismus 1, Syphilis 4, mineralische Vergiftungen 2 (1 Selbstmord), Sturz 4, Erschiessen 4 (Selbstmorde), Ersticken 1, Erhängen 2 (Selbstmorde), Ertrinken 2 (Selbstmorde), Lebensschwäche 38, Abzehrung 28, Atrophie der Kinder 7, Scropheln 3, Altersschwäche 14, Krebs 13, Wassersucht 1, Herzfehler 12, Hirnhautentzündung 5, Gehirnentzündung 10, Apoplexie 7, Tetanus und Trismus 4, Zahnkrämpfe 3, Krämpfe 58, Kehlkopfentzündung 2, Croup 2, Pertussis 3, Bronchitis 14, Pneumonie 13, Pleuritis 1, Phthisis 64, Peritonitis 7, Diarrhoe 59, Brechdurchfall 96, Magen- und Darmentzündung 15, Nephritis 5, Krankheiten der Blase 2, andere Ursachen 56, unbekannt 1.

Lebend geboren sind in dieser Woche 427 m., 414 w., darunter ausserehelich 58 m., 44 w; todtgeboren 9 m., 20 w., darunter ausserehelich 2 m., 5 w.

Die durchschnittliche Sterblichkeit während dieser Woche beläuft sich auf 31,2 pro Mille der wahrscheinlichen Bevölkerungszahl, die entsprechende Geburtenziffer auf 42,4 pro Mille (beide Summen mit Ausschluss von 1,5 pro Mille Todtgeborenen).

Witterung: Thermometerstand: 14,65 R., Abweichung: 1,76 R. Barometerstand: 28 Zoll 1,31 Linien. Dunstspannung: 4,88 Linien. Relative Feuchtigkeit: 71 pCt. Himmelsbedeckung: 5,1. Höhe der Niederschläge: 4,4 Pariser Linien.

## VIII. Amtliche Mittheilungen.

### Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Oberstabsarzt 2. Klasse und Regimentsarzt beim Rheinischen Dragoner-Regiment No. 5, Dr. Kühne, den Rothen Adler-Orden 4. Klasse, dem Generalarzt 2. Klasse und Corpsarzt vom XI. Armee-Corps, Dr. Kukro den Königl. Kronen-Orden 2. Klasse, dem Königl. Oberstabsarzt 1. Klasse und Regimentsarzt beim Hessischen Füsilier-Regiment No. 80, Dr. Neubauer, den Königlichen Kronen-Orden 3. Klasse, dem Stadtphysicus, Geheimen Medicinal-Rath und Professor, Dr. Liman zu Berlin und dem Bezirksphysicus, Sanitätsrath Dr. Lewin ebendaselbst das Kreuz der Ritter des Königlichen Haus-Ordens von Hohenzollern zu veleihen.

Niederlassungen: Dr. Rehfeldt in Märkisch Friedland, Dr. Teutscher in Mohrin, Dr. Nave in Gr. Hartmannsdorf, Ober-Stabs- und Regimentsarzt Dr. Hoeche in Mühlhausen i./Th.

Verzogen sind: Dr. Pompetzki von Mk. Friedland nach Berlin, Assistenzarzt Dr. Moriz von Graudenz nach Strehlen, Dr. Heidenhain von Loecknitz nach Coeslin, Dr. Peters von Muskau nach Paris, Dr. Muche von Gleiwitz nach Peiskretscham, Arzt Rummler von Peiskretscham nach Woischnik, Ober-Stabs- und Regimentsarzt Dr. Opitz von Mühlhausen i./Th. nach Altona.

Todesfälle: Dr. Koppe in Cottbus, Sanitätsrath Dr. Moser in Coeslin, Kreiswundarzt Weitzmann in Laucha, Apotheker Lieder in Pr. Friedland.

### Militär-Aerzte.

27. September. Dr. Bode, Stabs-Arzt des 5. Thüringischen Infant.-Regmts. No. 94, zum Oberstabsarzt 2. Cl. und Regmts.-Arzt des 3. Brandenburg. Inf.-Regts. No. 20, Dr. Berndgen, Assist.-Arzt 1. Cl. vom 1. Westfäl. Inf.-Regt. No. 13, zum Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Hannov. Inf.-Regts. No. 77, Dr. Krosta, Assist.-Arzt 1. Cl. vom 1. Schles. Husaren-Regt. No. 4, zum Stabsarzt beim medic.-chirurg. Friedrich-Wilhelms-Institut — befördert. Die Assist.-Aerzte 1. Cl. der Res.: Dr. Schneider, vom 2. Magdeburg. Landw.-Regt. No. 27, Dr. Eigen, vom Res. Landw.-Bat. No. 39, Dr. Weigert, vom 4. Magdeburg. Landw.-Regt. No. 67 — zu Stabsärzten der Res. befördert. Die Assist.-Aerzte 1. Cl. der Landw.: Dr. Schlüter, vom 2. Westfäl. Landw.-Regt. No. 15, Dr. Josephson, vom 4. Westfäl. Landw.-Regt. No. 17, Dr. Hoffmann, vom 1. Nassau. Landw.-Regt. No. 87, Dr. Krause, vom 2. Oberschles. Landw.-Regt. No. 23, Dr. Kremnitz, vom Res. Landw.-Regt. No. 35, Dr. Küpper, vom Res. Landw.-Bat. No. 39, Dr. Hynitzsch, vom 3. Magd. Landw.-Regt. No. 66, Dr. Harwart, vom 7. Ostpreuss. Landw.-Regt. No. 44, Dr. Bille, vom 7. Pommer. Landw.-Regt. No. 54, Dr. Schwengers, vom 6. Rhein. Landw.-Regt. No. 68, Dr. Dabis, vom 6. Thür. Landw.-Regt. No. 95, Dr. Loretz, vom Res. Landw.-Bat. No. 80, Dr. Schmitz, vom 6. Rhein. Landw.-Regt. No. 68, Dr. Dirska, vom 4. Niederschles. Landw.-Regt. No. 51, Dr. Rapmund, vom 1. Hannov. Landw.-Regt. No. 74, Dr. Weissenfels, vom Res. Landw.-Bat. No. 34, Dr. Zipper, vom 4. Brand. Landw.-Regt. No. 24, Dr. Kersten, vom 4. Rhein. Landw.-Regt. No. 30, Dr. Ossowidzki, vom 7. Brand. Landw.-Regt. No. 60 — zu Stabsärzten der Landwehr befördert. Dr. Ott, königl. bair. Assist.-Arzt 2 Cl. a. D., im preuss. Sanitätscorps, und zwar als Assist.-Arzt 2 Cl., mit einem Patent vom 3. Mai 1876, beim Train-Bat. No. 15 angestellt. Dr. Lange, Stabsarzt von der Unteroff.-Schule in Potsdam, als Oberstabsarzt 2. Cl. mit Pens. und der Unif. des Sanitätscorps, Dr. Herz, Assist.-Arzt 1. Kl. vom 4. Brandenburg. Inf.-Regt. No. 24 mit Pens., Dr. v. Haselberg, Stabsarzt der Landw., Dr. Dümke, Stabsarzt der Landw., Dr. Hirsch, Stabsarzt der Landw., Dr. Krug, Stabsarzt der Landw., Dr. Heinrich, Assist.-Arzt 1. Kl. der Landw. — der Abschied bewilligt. Dr. Kessler, Stabs- und Bats.-Arzt des Füs.-Bats. 2. Hannov. Inf.-Regts. No. 77, zu den Aerzten der Landwehr des 2. Bad. Landw.-Regts. No. 110 übergetreten.

### Ministerielle Verfügung.

Auf den gefälligen Bericht vom 26. Juni d. J.,
betreffend die von der Königlichen Regierung zu Stettin angeregte Frage der Stempelpflichtigkeit der Concessionen für Fleischbeschauer,

erwidern wir Ew. Excellenz, bei Rückgabe der Anlagen, ganz ergebenst, dass die amtlichen Verfügungen, durch welche Fleischbeschauer gemäss § 36 der Gewerbeordnung mit öffentlicher Glaubwürdigkeit Behufs der Controle der obligatorischen Fleischschau, soweit diese polizeilich angeordnet ist, bestellt werden, unbedenklich dem Stempel von 1 M. 50 Pf. unterliegen, weil sie eine Art von Concessionen darstellen und weil, selbst wenn dies verneint werden sollte, doch die Position „Ausfertigen" des Stempeltarifs vom 7. März 1822 darauf Anwendung finden würde. Ew. Excellenz ersuchen wir im Anschluss an die Circularrescripte vom 4. Januar 1875, 6. April und 26. Juli 1877 ganz ergebenst hiernach die Regierungen (resp. Landdrosteien) gefälligst mit entsprechender Anweisung zu versehen.

Berlin, den 26. September 1878.

| | | |
|---|---|---|
| Der Minister der geistlichen, Unterrichts- u. Medicinal-Angelegenheiten. | Der Minister für Handel, Gewerbe u. öffentliche Arbeiten. | Der Minister des Innern. |
| Im Auftrage: | Im Auftrage: | Im Auftrage: |
| Greiff. | Ribbeck. | Stüve. |

Der Finanz-Minister.
Im Auftrage: Hasselbach.

### Bekanntmachungen.

Die Kreisphysicatsstelle des Kreises Recklinghausen ist vacant. Qualificirte Bewerber um diese Stelle werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Approbation, des Fähigkeitszeugnisses zur Verwaltung einer Physicatsstelle, sowie sonstiger Zeugnisse und eines ausführlichen Lebenslaufes bis zum 31. October d. J. bei uns zu melden.

Münster, den 28. September 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.



Die Kreiswundarztstelle des Kreises Querfurt ist wieder zu besetzen. Geeignete Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines kurzgefassten Lebenslaufes innerhalb 6 Wochen bei uns melden. Bei der Wiederbesetzung werden die Wünsche der Bewerber hinsichtlich der Wahl des Wohnsitzes in einer der Städte des genannten Kreises thunlichst Berücksichtigung finden.

Merseburg, den 27. September 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Warendorf ist vacant. Qualificirte Bewerber um diese Stelle werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Approbation, des Fähigkeitszeugnisses zur Verwaltung einer Physicatsstelle, sowie sonstiger Zeugnisse und eines ausführlichen Lebenslaufes bis zum 15. November d. J. bei uns zu melden.

Münster, den 30. September 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

**Summarische Uebersicht**

der im Prüfungsjahr 1877—1878 bei den Königl. preussischen medicinischen und pharmazeutischen Prüfungs-Commissionen geprüften Doctoren und Candidaten der Medicin und Candidaten der Pharmazie.

| | Bei den Examinations-Commissionen zu | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Berlin. | Bonn. | Breslau. | Göttingen. | Greifswald. | Halle. | Kiel. | Königsberg. | Marburg. | Summa. |
| **I. Doctoren und Candidaten der Medicin** | | | | | | | | | | |
| sind aus dem vorigen Jahre wieder in die Prüfung getreten . . . . . . . | 9 | 3 | 4 | 1 | 10 | 8 | — | 14 | 10 | 59 |
| neu eingetreten . . . . . . . . . . | 61 | 24 | 29 | 19 | 37 | 29 | 21 | 22 | 14 | 256 |
| zusammen: | 70 | 27 | 33 | 20 | 47 | 37 | 21 | 36 | 24 | 315 |
| davon haben die Prüfung als Arzt bestanden | | | | | | | | | | |
| mit der Censur: gut . . . . . | 50 | 25 | 12 | 14 | 39 | 16 | 12 | 21 | 11 | 200 |
| „ „ „ : sehr gut . . . | 6 | 1 | 13 | 2 | 2 | 10 | 6 | 2 | 4 | 46 |
| „ „ „ : vorzüglich gut . | — | — | 1 | 1 | — | 2 | — | 1 | — | 5 |
| zusammen: | 56 | 26 | 26 | 17 | 41 | 28 | 18 | 24 | 15 | 251 |
| nicht bestanden, resp. zurückgetreten: | 14 | 1 | 7 | 3 | 6 | 9 | 3 | 12 | 9 | 64 |
| **II. Candidaten der Pharmazie** | | | | | | | | | | |
| sind aus dem vorigen Jahr wieder in die Prüfung getreten . . . . . . . . . | 2 | 1 | 1 | — | 2 | — | — | 1 | 2 | 9 |
| neu eingetreten . . . . . . . . . . | 20 | 13 | 28 | 15 | 18 | 18 | 3 | 8 | 16 | 139 |
| zusammen: | 22 | 14 | 29 | 15 | 20 | 18 | 3 | 9 | 18 | 148 |
| davon haben die Prüfung als Apotheker bestanden | | | | | | | | | | |
| mit der Censur: genügend . . . | 2 | 2 | 7 | 1 | 4 | 5 | — | 3 | 7 | 31 |
| „ „ „ : gut . . . . . . | 15 | 8 | 17 | 11 | 15 | 11 | 2 | 6 | 6 | 91 |
| „ „ „ : sehr gut . . . | 4 | 2 | 3 | 3 | — | 2 | — | — | 3 | 17 |
| zusammen: | 21 | 12 | 27 | 15 | 19 | 18 | 2 | 9 | 16 | 139 |
| nicht bestanden, resp. zurückgetreten: | 1 | 2 | 2 | — | 1 | — | 1 | — | 2 | 9 |

## Inserate.



**Druckfehler-Berichtigung.**

In der vorigen Nummer S. 605 in dem Aufsatz über den Entwurf zur ärztlichen Staatsprüfung muss es statt „rudesse prussienne“ heissen: „raideur prussienne“.

n.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Post-Anstalten an.

Beiträge wolle man portofrei an die Redaction (N. W. Dorotheenstr. 78. 79.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N. W. Unter den Linden 68.) einsenden.

# BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Prof. Dr. L. Waldenburg. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 21. October 1878. № 42. Fünfzehnter Jahrgang.



## I. Zur Therapie der chronischen Metritis.

(Vortrag, gehalten in der gynäkologischen Section der Naturforscherversammlung in Cassel.)

Von

Dr. A. Martin.

Bei der auch heutigen Tages noch nicht allgemein übereinstimmenden Definirung dessen, was man unter Metritis chronica verstehen soll, ist es wohl geboten, dass ich zunächst mich darüber ausspreche, was ich in folgendem darunter verstanden wissen will. Ich fasse unter Metritis chronica alle die Fälle von Bindegewebshypertrophie des Uterus zusammen, bei denen dieses Organ in allen seinen Theilen mehr oder weniger gleichmässig umgestaltet wird, mag das Gewebe noch in dem Stadium blutreicher Auflockerung und seröser Durchfeuchtung sein, oder bereits in dem blutarmer knorpelähnlicher Schrumpfung. Wenn nun auch gewöhnlich dieser Process das ganze Organ ergreift, so sind, meiner Ansicht nach, doch auch noch diejenigen Fälle hierher zu rechnen, in denen die Bindegewebshypertrophie sich vorzugsweise am Cervix entwickelt und hier wiederum besonders die Muttermundslippen vergrössert und umgestaltet, wobei deren Schleimhautüberzug nicht blos wegen der Lage dieses Theiles, sondern auch wegen der ihn vorzugsweise von der Scheide aus treffenden Reize und Insulte zu tiefgreifenden Veränderungen disponirt. Das sind meines Erachtens in kurzen Zügen die Befunde bei chronischer Metritis, denen wir mit oder ohne einleitende Entzündungsprocesse sowohl bei den Circulationsstörungen des nicht puerperalen Uterus begegnen, also bei Lage- und Gestalt-Veränderungen, bei anormalen Menstruationen und sexuellen Functionen und verwandten Ursachen, als auch ganz besonders bei der unvollständigen puerperalen Involution — der seltenen Fälle endlich nicht zu vergessen, in denen dergleichen Veränderungen als wirkliche Entzündungsproducte sich aus einer acuten Metritis herausbilden.

Wenn dies die Grundlage der vielgestaltigen Symptome dessen ist, was ich unter chronischer Metritis hier verstanden wissen will, so muss ich noch bei einer Complication einen Augenblick verweilen, die in der neueren Zeit erst eine besondere Bedeutung gewonnen hat — ich meine die Veränderungen der Schleimhaut, besonders des Cervix und der Portio vaginalis. Ich will damit nicht sowohl auf die mehr flächenhaften Formen adenomatöser Degeneration, deren Coincidenz mit chronischer Metritis kein so regelmässiges Vorkommen ist, hinweisen; vielmehr möchte ich hier jene Oberflächenveränderungen betonen, die man früher als Erosionen, als Ectropion oder Eversion bezeichnete. Diese Erkrankungen haben meines Erachtens durch die Untersuchungen von Carl Ruge und J. Veit[1]) eine wesentlich andere Bedeutung erhalten. Nahm man früher an, dass diese Veränderungen sich wesentlich und ganz in der Oberfläche des erkrankten Theiles abspielen, so lehren die durch jene Untersuchungen angeregten weiteren Beobachtungen ganz überzeugend, dass jene meist papillären Wucherungen mit ihren drüsigen Neubildungen in secundären und tertiären Ausstülpungen tief in das unter ihnen liegende Gewebe hinein wachsen, dass unter dieser Neubildung das Binde- und Muskelgewebe in einen fortdauernden Reizzustand versetzt wird, dass die scheinbaren Abschnürungen solcher drüsiger Ausstülpungen plötzlich hier und da als drüsige Elemente in den Uteruswandungen auftauchen, um die herum sich eine massenhafte Bindegewebshypertrophie entwickelt. Aber weiter noch, die grossen Epithelien jener drüsigen Ausstülpungen, legen den Gedanken an maligne Entartung nahe. Und die Annahme dieser letzteren scheint sich in noch viel sprechenderer Weise dadurch klinisch zu rechtfertigen, dass bei leichten Traumen, bei geringfügigen Schädlichkeiten die von solchen Ausstülpungen und Drüsenneubildungen unterminirte Stelle der Oberfläche, die ohnehin schon selbst durchwachsen ist, ausfällt, sodass dann ein Substanzverlust entsteht mit zerfressenen harten Wandungen, die stark absondern, bei Berührung leicht bluten und auf einer derben, weithin infiltrirten Unterlage liegen. Dieses Bild, das klinisch vom Carcinom nicht zu unterscheiden ist, muss microscopisch streng davon geschieden werden, so lange ausgesprochen carcinomatöse Elemente darin fehlen und disseminirte Zellenhaufen nicht nachzuweisen sind. Dass solche Uebergänge aber vielfach früher oder später sich einstellen können, ist nach einzelnen Beobachtungen nicht zu bezweifeln, eine Thatsache, welche die chronische Metritis prognostisch in einem ganz anderen Lichte erscheinen lässt.

Halten wir nun daran fest, dass es sich bei der chronischen Metritis um eine tiefgreifende Umbildung des Gewebes des ganzen Uterus handelt, dass dann in der Regel die gleichzeitig oder vorher erkrankte Schleimhaut eine tiefgehende und keineswegs

1) Z. f. Geb. u. Gyn., B. II, S. 415.



immer gutartige Veränderung erfährt, dann können wir nicht darüber erstaunt sein, dass die bisher landläufige locale Therapie — von der überaus wichtigen allgemeinen will ich hier ganz absehen — nur ganz ausnahmsweise einen dauernden Erfolg aufzuweisen hat. Von der rein medicamentösen Localtherapie bleibt auch heute noch, wo zahlreiche neue Aetzmittel zur Verfügung stehen, so wenig dauerndes und so wenig durchgreifendes zu erwarten für eine gründliche Umbildung des hypertrophischen Bindegewebes, dass jenes viel citirte Dictum von der Unheilbarkeit der chronischen Metritis auch heute noch vollauf zu Recht besteht, nämlich so lange wir nur mit medicamentösen Applicationen dagegen zu Felde ziehen. Etwas mehr Erfolg weist die lange fortgesetzte Depletion des Uterus auf, aber auch ihre Resultate sind theils nicht ohne allerlei Uebelstände erkauft, theils von zweifelhafter Dauer. Die besten Erfolge sieht man bei diesen Behandlungsweisen in denjenigen Fällen, in welchen nach erzielter Verminderung des chronischen Schleimhautcatarrhes Gravidität eintrat, und sich dann unter dem Einfluss der puerperalen Involution die Bindegewebshypertrophie zurückbildete. Dass wir nun eine der puerperalen Involution analoge, durch fettige Metamorphose des hypertrophirten Bindegewebes erfolgende Umbildung auch auf künstlichem Wege, nämlich durch die Amputation des Collum herbeizuführen im Stande sind, hat schon 1864 C. Braun[1]) gezeigt. In den sechs von ihm damals veröffentlichten Fällen war die Verkürzung des Uterus und die Verkleinerung seiner Wandungen nach Amputation auch nur eines kleinen Theils der Portio in kurzer Frist und in microscopisch nachweisbarer Form eingetreten. Die Braun'schen Beobachtungen, die sich an die bekannten Lisfranc'schen anlehnten, sind dann von einer Anzahl von Operateuren bestätigt worden, und nach und nach hat diese Indication auch in so weit Eingang in die Lehrbücher gefunden, dass man zur Herbeiführung der Rückbildung der Bindegewebshypertrophie bei Metritis chronica als ultima ratio gewissermassen die Absetzung eines Theiles des Collum angerathen findet. — Diese Operation hat bei der circulären Hypertrophie der Vaginalportion mit oder ohne Vergrösserung des Uteruskörpers, bei Elongation und Coincität des Cervix, bei Stenose und endlich ganz besonders als Voroperation bei Prolapsoperationen in der neueren Zeit so grosse Erfolge aufzuweisen, dass bei den genannten Leiden heut zu Tage niemand Bedenken tragen wird, die Amputation des Collum auszuführen. Diese Amputation des Collum scheint dagegen bei Metritis chronica nur noch wenig ausgeführt zu sein, obwohl sie durch die Braun'schen Fälle schon hinreichend empfohlen und auch später von keiner Seite in ihrer Wirkung für die Heilung des sonst als unheilbar betrachteten Leidens angezweifelt worden ist. Vielmehr enthalten die grösseren Zusammenstellungen über Amputatio colli von Spiegelberg[2]), Hegar[3]), Kehrer[4]) die volle Bestätigung nachhaltiger und entscheidender Wirkung dieser Therapie bei der chronischen Metritis. Auch mir drängte sich das Verlangen nach einem wirklichen Heilmittel der chronischen Metritis mehr und mehr auf, und so habe ich, nachdem ich vorher mich lange auf die rein medicamentöse Localtherapie, dann auf die localen Blutentziehungen beschränkt, jetzt nicht erst Zeit und Kräfte der Patienten zu derartigen, wenn überhaupt so doch sehr unsicher wirkenden Medicationen verwandt, sondern sofort — vorausgesetzt, dass nicht entzündliche Processe in der Umgebung noch fortbestanden — zur

1) Z. d. Ges. d. Aerzte in Wien. XX. Jahrg. Bd. I. 1864. S. 43.
2) Archiv f. Gyn. Bd. V. S. 437.
3) Odebrecht, B. d. Ges. f. Geb. z. Berlin. Bd. III. S. 220.
4) Archiv f. Gyn. Bd. X. S. 431.



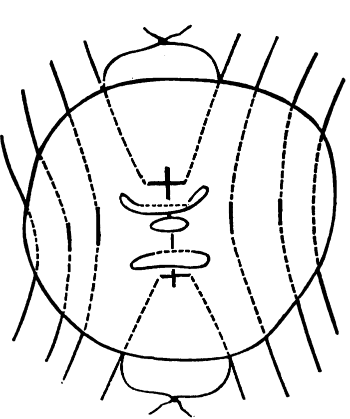
Amputatio colli gegriffen, sowohl dann, wenn der mehr oder weniger stark verdickte Uterus noch weich und succulent war, als auch dann, wenn schon die narbigte Schrumpfung eingetreten. Nur die Fälle habe ich ausgenommen, in welchen die puerperale Subinvolution noch frischen Datums war, und in denen die dabei üblichen, resorbirenden Localapplicationen noch wirklichen Erfolg versprachen. Auf diese Weise habe ich unter 109 Absetzungen der Portio[1]) 72 Mal wegen Metritis chronica operirt. Gestatten Sie mir, mit wenigen Worten diese Fälle Ihnen kurz zu skizziren. Von diesen 72 Fällen hatte ich die erstere Hälfte längere Zeit hindurch in der bisher üblichen Weise behandelt. Fast in allen Fällen fanden sich die eingangs erwähnten Veränderungen der Schleimhaut, 9 von ihnen boten klinisch vollkommen das Bild des Carcinom, zerfallende Ulcerationen auf weithin indurirter Grundlage, übler Geruch der sanguinolenten Secrete, und oft wiederkehrende profuse Blutungen, und trotzdem war microscopisch die Diagnose auf Carcinom nicht zu begründen. In allen Fällen war der Längen- und Dickendurchmesser des Uterus mehr oder weniger beträchtlich vergrössert, in den meisten war das Collum, besonders die Mutterlippen, in hervorragender Weise an der Bindegewebshypertrophie betheiligt. Die Symptome bestanden in meist profuser Secretion, unregelmässiger, abnormer Menstruation, heftigen Schmerzen im Schooss und Kreuz, Verdauungsbeschwerden und den vielgestalteten Befindensstörungen, die sich so häufig bei Metritis chronica finden. Das abgetragene Stück schwankte zwischen 5 und 4 Ctm. Nach einer nur 7 Mal durch geringe Reactionserscheinungen gestörten Reconvalescenz, wobei die Pat. die ersten 7—8 Tage im Bett zubrachten, fand sich, dass der Uterus mehr in seinem Längendurchmesser verkürzt war, als um das abgeschnittene Stück. Es konnte nicht bezweifelt werden, dass durch die Reaction des ganzen Organes schliesslich eine über denselben in toto ausgedehnte Umwandlung erfolgt war, welche den Längendurchmesser dann noch um 1—2 Ctm. weiter verkürzte. Mit dieser Veränderung vollzog sich in der Regel gleichzeitig eine Abnahme des Dickendurchmessers; endlich kehrte, allerdings erst später, auch die Consistenz des Uterus zur Norm zurück, und damit verschwanden fast durchgehends alle jene objectiven, und meist auch die subjectiven Beschwerden der Patienten. Dass auch die subjectiven Klagen in der überwiegenden Mehrzahl aufhörten, will ich weniger betonen, das ist ja eine Erscheinung, die wir nach den verschiedensten Curen beobachten, auch wenn deren unmittelbares Resultat kein befriedigendes gewesen. Endlich muss ich noch erwähnen, dass auch in 3 Fällen lange bestehende Sterilität nach der durch die Amputation angeregten Involution, und wie ich wohl sagen darf, durch die damit erzielte Heilung behoben erschien: die Zahl ist klein, aber in Anbetracht dessen, dass jene Amputationen meist erst innerhalb der letzten 2 Jahre ausgeführt sind, doch immerhin nicht zu unterschätzen.

Vergleiche ich nun diese Resultate mit den früheren auf andere Weise erzielten, so muss ich die Amputatio colli uteri allen anderen Behandlungsweisen der Metritis chronica durchaus vorziehen: sie führt rascher und sicherer zum Ziel, da wo jene oft genug ganz im Stiche liessen; sie ist, mit aller Vorsicht

1) Von den 109 Amputationsfällen war 26 Mal Carcinom die Indication, 8 Mal isolirte Hypertrophie der Muttermundslippe resp. Erkrankungen der Schleimhaut derselben, 3 Mal wurde die Amputation als Vorbereitung für Prolapsoperationen ausgeführt. Von den 109 sind 2 gestorben, eine Carcinompatientin, die durch vorausgegangene Blutungen in hohem Grade geschwächt war, und eine wegen Metritis chronica operirte, welche am 4. Tage nach der Operation unter dem Bilde des Typhus erkrankte und in der 3. Woche zu Grunde ging. Die Section konnte nicht gemacht werden.



ausgeführt, kaum gefährlicher als die anderen Behandlungsmethoden dieses Uebels, bei denen ja auch ab und zu bedenkliche Complicationen nicht fehlen. Der Amputation werden endlich nur in den seltensten Fällen grosse Schwierigkeiten entgegentreten, deren Ueberwindung bei einiger Uebung nicht schwer erscheint, so dass diese Therapie auch in der Praxis von nicht streng klinisch ausgebildeten Gynäkologen ausgeführt werden kann. Naturgemäss muss man erwarten, dass, je grösser das abgetragene Stück ist, je tiefer die dabei nöthigen Schnitte die Uterusgefässe treffen, um so energischer die Umwandlung des hypertrophischen Bindegewebes hervorgerufen wird. Es wird demnach eine kegelförmige Ausschneidung nothwendig sein, und deshalb werden der Ecrasseur und die galvanokaustische Schlinge hierbei kaum am Platze sein. Nur die Operation mit dem Messer gestattet die wünschenswerthe Freiheit in der Bestimmung der Grösse und des Umfangs des zu excidirenden Stückes. Da möglichst viel ausgeschnitten werden soll, sind meines Erachtens hierfür weder die Simon'sche kegelmantelförmige Ausschneidung, noch auch die Kehrer'sche Methode zu verwerthen. Es bleibt nur die Hegar'sche trichterförmige Excision. Und da hierbei das eine Mittel zur Blutstillung, die Cauterisation der Wundflächen, wegen der gelegentlichen Nähe des Peritoneum doch bedenklich sein dürfte, so muss das andere Blutstillungsmittel, die Ueberhäutung, möglichst durchgeführt werden. Die Methode von Sims hat, soviel ich weiss, jetzt keine Vertreter in der Literatur; fast allgemein ist für diese Fälle die Methode von Hegar angenommen, die in den verschiedensten Modificationen zur Anwendung kommt. Auch ich habe sie bei meinen ersten 45 Amputationen befolgt und war damit recht zufrieden, sowohl was den unmittelbaren Zweck, die Blutstillung anbetrifft, als auch der späteren Gestaltung des Muttermundes und die Involution des hypertrophischen Bindegewebes. Aber auch sie hat doch einige Mängel, die gelegentlich recht beschwerlich sind. Es ist oft recht schwer den Rand der Vaginalschleimhaut mit der Cervicalschleimhaut in innigen Contact zu bringen; die Nähte schneiden durch, es giebt unbequeme Blutungen, die Cervicalschleimhaut reicht nur für eine kleine Strecke an dem vorderen und hinteren Rande aus. Dann bleibt die prima intentio aus, es giebt zuweilen kleine Nachblutungen, die, bald bemerkt, allerdings leicht zu stillen waren. Schliesslich aber bleibt das herabgenähte Stück Cervicalschleimhaut, vielleicht in Folge der Berührung mit der Scheidenabsonderung, fortdauernd in einem gereizten Zustand, sie secernirt stark und blutet leicht bei der Berührung. Das sind nach meiner Ansicht Mängel, die besonders dann ins Gewicht fallen, wenn wir bedenken, wie gerade die Veränderungen der Schleimhaut eine lästige Zugabe des anzugreifenden Uebels der chronischen Metritis sind, und wenn wir gerade von dieser erkrankten Schleimhaut ein möglichst grosses Stück beseitigen wollen. Diesen Schwierigkeiten geht man aus dem Wege, wenn man in folgender Weise operirt. Die Pat. wird in die hohe Steiss-Rückenlage gebracht, nachdem sie vorher narcotisirt ist. Der Damm wird mit einem kurzen Simon-schen Speculum zurückgedrängt, die Scheide gehörig desinficirt. Eine Kugelzange fasst den Cervix dicht unter der Blaseninsertion, eine andere dicht unter der des hinteren Scheidengewölbes. Mittelst beider wird der Uterus nach Möglichkeit herabgezogen; je leichter dies erfolgt, um so besser, doch lässt sich eventuell auch in der Tiefe so operiren. Die Ausschneidung des trichterförmigen Stückes erfolgt in der bisher üblichen Weise, wobei man im Nothfall den ganzen Cervix auslöst, je nach der sich bietenden Indication. In der Tiefe des so entstandenen Trichters fühlt man leicht den Rand des Cervicalcanals. Dicht vor diesem wird zunächst an dem vorderen Theil der Wundfläche eine Nadel quer unter der Oberfläche hindurchgeführt, die ein Stück dieser Wundfläche fasst, das auf beiden Seiten die Breite des Cervicalcanals etwas überschreitet. Durch die Schliessung dieser Naht, zu der ich nur Seidenfäden benutze, entsteht in der Längsaxe des Cervix eine Falte, die sich nach oben in den Cervicalcanal erstreckt. Dann wird eine zweite Nadel etwa einen halben Centimeter nach aussen von der Mittellinie von der Vaginalschleimhaut aus eingestossen und unter der vorderen Wundfläche fortgeführt, bis etwa an die erste Sutur heran, unter die linke Seite der vorhin gebildeten Falte, hier ausgestochen, auf der Falte der anderen Seite wieder eingestochen und nun rechts etwa $^1/_2$ Ctm. neben der Mittellinie auf der Vaginalschleimhaut ausgestochen. Durch die Schliessung dieser Sutur, deren Knoten aussen auf die Vaginalschleimhaut zu liegen kommt, entsteht ein Wulst, der etwa der vorderen Lippe entspricht. In ganz gleicher Weise wird dann an der hinteren Wundfläche Falte und Lippenwulst gebildet. Dann lassen sich leicht die seitlichen Theile in der alten Weise vereinigen. Es entsteht so ein Stumpf, in desssn Mitte sich ein klaffendes Orificium befindet, dessen Lippen ganz von Vaginalschleimhaut überzogen sind. Das Offenbleiben dieses neugebildeten Cervicalcanales erscheint durch die Falten hinreichend garantirt, die lang abgeschnittenen Fäden müssen zur grösseren Sicherheit noch bis zuletzt liegen bleiben. Die Entfernung der Nähte nahm ich durchschnittlich vom 8.—10. Tage an vor, so lange bleiben die Patienten im Bett. Waren bis dahin Carbolwassereinspritzungen gemacht, so wurden dann solche mit Jodtinctur in schwacher Concentration vorgenommen und damit durchschnittlich in weiteren 10 Tagen eine vollständige Ueberhäutung und Verheilung des Stumpfes herbeigeführt. Der so gebildete Stumpf zeigt deutliche Muttermundslippen, in den so operirten 38 Fällen von Amputationen (diese Methode kam auch bei solchen Operationen aus anderen Indicationen zur Anwendung) war der Cervicalcanal jeder Zeit durchgängig.



Als Vorzüge dieses Verfahrens hebe ich besonders hervor, dass man dabei besonders von der Schleimhaut soviel als irgend nöthig entfernen kann, ohne die Nath zu erschweren, dass die Blutstillung eine sichere und leichtere ist, dass die Operation bei einiger Uebung in kurzer Frist, bei einigermassen beweglichem Uterus genügen 10—15 Minuten, vollendet sein kann, so dass es einer Constriction zur Blutstillung während der Operation kaum bedarf. Die Verheilung erfolgt prompt und sichert einen der normalen Portio möglichst ähnlichen Stumpf mit klaffenden, nur von Vaginalschleimhaut überzogenen Lippen.

Ich sehe also in der Amputatio colli uteri das beste Mittel für die Behandlung der chronischen Metritis, das auch in den frühen Stadien derselben anzuwenden ist. Unter den Methoden der Operation vindicire ich der eben beschriebenen deswegen Berechtigung, weil sie betreffs der Grösse des zu excidirenden Stückes freien Spielraum lässt, auch bei wenig beweglichem Uterus ausführbar ist, und besonders deshalb weil sie gestattet, von der Schleimhaut gerade den hauptsächlich erkrankten Theil möglichst vollständig zu entfernen. Der Stumpf nach

dieser Methode entspricht sowohl in der Lippenbildung als in der Ueberhäutung am meisten dem normalen Verhalten der Vaginalportion.

## II. Zur Casuistik der Menstrual-Exantheme und der Urticaria nach Blutegelanwendung am Muttermund.

(Nach einem Vortrag in der Dresdner gynäcologischen Gesellschaft.)

Von
Dr. **Justus Schramm,**
Oberarzt der gynäcolog. Abtheilung im Carolakrankenhause zu Dresden.

In dieser Wochenschrift (No. 50, 1877) hebt Stiller in seinem Aufsatze „über Menstrual-Exantheme“ mit Recht hervor, dass in den Lehrbüchern der Gynäcologie die Beziehungen der Menstruation zu einigen Hautaffectionen wenig gewürdigt worden und allein in dermatologischen Schriften Berücksichtigung gefunden haben. Von Gynäcologen hat meines Wissens nur Scanzoni[1]) die werthvollen Beobachtungen Hebra's über den Zusammenhang gewisser physiologischer und pathologischer Processe der weiblichen Sexualorgane mit einzelnen krankhaften Veränderungen der Haut bestätigt und weitere interessante Erfahrungen über den Einfluss plötzlicher Reizungen der Genitalien auf die Haut veröffentlicht. Bekanntlich sah er nach leichter Untersuchung mit dem Finger oder mit dem Speculum Exantheme entstehen, sowie nach Application von Blutegel am Muttermund mehr oder minder verbreitete Urticaria auftreten.

Das erneute Interesse, welches man in jüngster Zeit den mit der Menstruation in Connex stehenden Hautaffectionen zuwendet (Stiller[2]), Wilhelm[3])), wird die kurze Mittheilung zweier Beobachtungen nicht ungerechtfertigt erscheinen lassen, zumal die erste noch prägnanter als in Stiller's Fällen den innigen Zusammenhang der Genitalsphäre mit der Haut darlegt, und in ätiologischer Hinsicht für die Entstehung des Erythema exsudativum erwähnenswerth sein dürfte.

1. Fall. Fräulein F., 36 Jahre alt, Directrice in einem Wäschegeschäft, eine grosse hagere Brünette von anämischen Aussehen, kam am 23. September 1877 wegen starker Schmerzen während der Periode und eines in dieser Zeit auftretenden Hautausschlages in meine Behandlung. Als Kind war sie stets gesund gewesen. Von ihrem 17. Lebensjahre an menstruirte sie regelmässig und ohne Schmerzen. Vor etwa 7 Jahren hatte sie bei Eintritt der Regeln das Grab ihres Vaters besucht, und eine Zeit lang trotz nasskalter Witterung auf dem Leichenstein gesessen. In der Nacht darauf stellten sich bereits unangenehme Empfindungen im Becken ein, die sich am folgenden Tage in heftige Uterinalkoliken verwandelten und fortan bei jeder Periode wiederkehrten. Gleichzeitig erschienen auf der Rückenfläche beider Hände vereinzelte braunrothe, linsengrosse Knötchen, die nach ca. 8tägiger Dauer wieder verschwanden, um bei der nächsten Menstruation an anderen Stellen des Handrückens von neuem aufzutreten. Im Laufe der Zeit verbreiteten sich die Hauteruptionen, dem Grade der Dysmenorrhoe entsprechend, noch auf andere Körpertheile. Ausser auf den Händen entwickelten sich noch am Halse und besonders auf den grossen Schamlippen, unter unbedeutendem Jucken, linsen- bis erbsengrosse Knötchen und Papeln (letztere in geringerer Zahl) von blass- und braunrother Farbe. Dicht hinter den Ohren waren bisweilen einzelne rosenrothe, unregelmässig begrenzte Hautinfiltrate sichtbar. Gewöhnlich bildeten sich auch auf der Zunge einzelne hirsekorngrosse Knötchen, die sehr bald in Bläschen übergingen.

Mit diesen Eruptionen stand jedesmal eine circumscripte Schwellung des Orificium urethrae in Verbindung, so dass die Harnentleerung sehr schwierig und schmerzhaft wurde, und erst nach Beendigung der Periode in normaler Weise vor sich gehen konnte. Hörten die Schmerzen auf, so begann auch die Abschwellung der Harnröhrenmündung, desgleichen die schnelle Resorption der Knötchen und der über das Hautniveau ragenden Flecke, unter Zurücklassung einer fast kreisförmigen Hyperaemie. Dagegen dauerte die Rückbildung der grossen Papeln meist einige Monate, in welcher Zeit die Dysmenorrhoe wieder frische Efflorescenzen hervorrief.

Die Exploration des Sexualapparates ergab, neben ziemlich starkem Uterinal- und Vaginalcatarrh, einen etwas anteflectirten Uterus von normaler Grösse und Empfindlichkeit. An den übrigen inneren Organen liess sich nichts abnormes nachweisen. Auch war mit Sicherheit eine luëtische Erkrankung der Haut und der Genitalien auszuschliessen.

Als ich Pat. das erste Mal sah, konnte der geschilderte Hautausschlag in vollster Blüthe beobachtet werden. Die darauf eingeleitete Behandlung, in Gebrauch von Eisenpräparaten, Injectionen und methodischer Einführung der Sonde bestehend, erzielte nach 8 Wochen eine Abnahme der heftigen dysmenorrhoischen Beschwerden und dem zu Folge eine sichtliche Verringerung der Efflorescenzen. Ende December traten die Regeln gänzlich schmerzlos und ohne Hauteruptionen auf, nur am 3. Tage nach grosser körperlicher Anstrengung machten sich von neuem mässige Uterinalkoliken bemerkbar, die das Erythem an den Handrücken wieder zum Vorschein brachten. Die Application eines Mayer'schen Ringes führt zur vollständigen Beseitigung der Dysmenorrhoe und des sie begleitenden Hautausschlages, so das Pat. am 3. Februar aus der Behandlung entlassen werden konnte, und bis jetzt (Mitte Juni) von allen lästigen Erscheinungen befreit ist.

Am nächsten Tage bot sich mir abermals die Gelegenheit, ein in Beziehung zur Menstruation stehendes Exanthem (Urticaria rubra) zu beobachten.

2. Fall. Fräulein H., 35 Jahre alt, mittelgross, von phthisischem Habitus, menstruirte stets regelmässig, aber stark und anhaltend. Der ziemlich profusen Menses und der psychischen Hyperaesthesie wegen, suchte Pat. in den ersten Tagen dieses Jahres bei mir ärztliche Hülfe. Ich fand an der rechten Lungenspitze den Percussionsschall gedämpft, bei der Auscultation unbestimmtes Athmen. Die Genitaluntersuchung erwies den Uterus hochgradig retroflectirt, vergrössert, wenig beweglich. Nach vorausgeschickter, sehr mühsamer Aufrichtung des Uterus wurde Mitte Januar ein Pessarium von Hodge eingelegt. Am Abend des 4. Februar, zur Zeit der bereits in Abnahme begriffenen Periode, consultirte sie mich auf dringende Veranlassung ihrer Angehörigen, welche auf dem Rücken der Pat. einen rothen Ausschlag bemerkt hatten und irgend eine ansteckende Hautkrankheit befürchteten. Das Exanthem war Tags zuvor erschienen und ihrer Ansicht nach ein Nesselausschlag ohne Bedeutung, der seit Jahren bisweilen in den letzten Tagen der Periode aufträte und bald wieder verschwände. Umschläge von Kartoffelstärke hätten stets das heftige Jucken und Brennen gelindert. Mitunter habe sich während der Regel eine ödematöse Anschwellung der linken Augenlider gezeigt.

Die genaue Besichtigung des Rückens erwies zwischen den Schulterblättern und auf beiden Achseln ein Exanthem unter der Form streifenartig geordneter, feiner, rother Knötchen, die eine dem Anschein nach gleichmässige Röthe bildeten, und

1) Chronische Metritis, 1863, p. 146. Lehrbuch der Krankheiten der weiblichen Sexualorgane, 1867.

2) l. c.

3) Berl. klinische Wochenschrift, 1878, No. 4.



starkes Jucken und Brennen verursachten. Nach Verlauf von 3 Tagen war der Ausschlag spurlos verschwunden. Der weiteren Beobachtung entzog sich Pat. durch Abreise in die Heimath.

Es sei mir gestattet, hier noch einen kürzlich beobachteten Fall von acuter recidivirender Urticaria in Folge von Blutegelanwendung an die Vaginalportion anzureihen, der bei der spärlichen Literatur über diesen Gegenstand einiges Interesse beanspruchen dürfte.

Frau M., 29 Jahre alt, von zarter Constitution, war als Kind ausser einem mässigen Grad von Pityriasis simplex, die sich während der Dentition zu entwickeln begann, stets gesund. Seit dem 14. Jahre ist sie regelmässig menstruirt. Zwei Jahre später, gelegentlich einer Alpentour, setzte sie sich während der Periode einer Durchnässung der Füsse aus. Von dieser Zeit an litt Pat. an heftiger membranöser Dysmenorrhoe, welche von einem namhaften Gynäcologen erfolglos behandelt worden war und schliesslich durch das erste Wochenbett vollständige Heilung fand. Die rasch auf einander folgenden Geburten von 4 Kindern verliefen normal, hinterliessen jedoch eine Retroflexion des Uterus mit chronischer Metritis, was anfangs nur ein stärkeres Fliessen der Menses zur Folge hatte, mit den Jahren aber noch mannigfache Beschwerden im Unterleib als schmerzhaftes Ziehen, Druck und Schwere im Becken verursachte. Im Bereich der Verdauungsorgane keine Störung mit Ausnahme öfterer Cardialgien. Nach jedem Wochenbett konnte eine auffällige Besserung des Hautübels constatirt werden, bis die leichte Abschuppung der Haut fast gänzlich aufhörte. Eigenthümlicherweise war die Haut von je her trotz der Pityriasis in hohem Grade reizbar, so dass nur wenige Mückenstiche genügten, um reflectorisch eine ziemlich universelle Urticaria hervorzurufen.

Am 23. April cr. Nachmittags wurden der chronisch entzündlichen Erscheinungen wegen, an dem äusserst empfindlichen und vergrösserten Uterus 2 Blutegel gesetzt, die eine starke Nachblutung verursachten. In den folgenden 4 Nächten erschienen nun ohne Fieberbewegungen, auf dem Rücken und beiden Oberschenkeln, in überwiegender Anzahl fünfpfenniggrosse, rothe Urticariaquaddeln, die sich des Tags über verloren, des Nachts aber in regelmässigem Typus unter heftigem Jucken und Brennen sich erneuten und zuletzt vollständig verschwanden. Ausser mässigen, kurzandauernden Anfällen von gastrischer Neuralgie, die sich täglich zu einer bestimmten Nachmittagsstunde einstellten, war das Wohlbefinden nicht gestört.

Gehen wir nun in Kürze zu einer epicritischen Beleuchtung der vorliegeuden Fälle über, so haben wir zunächst in der ersten Beobachtung, ausser den characteristischen Erscheinungen des Erythema exsudativum, noch die Localisation einzelner Infiltrate in der Zunge und in der Umgebung der Harnröhrenmündung, welche eigentlich nicht in den Rahmen des von Hebra[1]) gegebenen Krankheitsbildes passen. Bei längerer Dauer des Uebels können aber nach Tanturri[2]) auch die Schleimhäute befallen werden. Hierbei möchte ich darauf hinweisen, dass die Harnröhrenaffection sich nur auf die Zeit der Menses beschränkte, und lediglich in ursächlichem Zusammenhang mit der Dysmenorrhoe stand. Es liess sich weder eine Urethritis noch eine andere Erkrankung der Harnröhre constatiren, die, nach Lewin's[3]) Beobachtungen, in einer gewissen Anzahl von Fällen, zur Entstehung des Erythema exsudativum Veranlassung gab. Während in Stiller's Fällen das Exanthem bald einige Tage vor Beginn der Periode, bald vicariirend für diese erschien, ist hier die Dysmenorrhoe das directe causale Moment für die Erzeugung der Hauteruptionen und der Schleimhautinfiltrate. Dies kann um so weniger einem Zweifel unterliegen, als ja von der jeweiligen Stärke des örtlichen Reizes die entsprechende Verbreitung der Efflorescenzen über grosse und kleine Hautstrecken abhing, und die Besserung und Heilung der Dysmenorrhoe von einer Verringerung und dem gänzlichen Schwinden des Ausschlages gefolgt war.

1) Lehrbuch der Hautkrankheiten, 1874, p. 240.

2) Contribuzioni patologica e clinica interno all' Eritema multiforme essudativo par Vincenzo Tanturri (Il Morgagni 1878, Dispensa IV e V, Aprile e Maggio. Im Auszug: Deutsche Ztschrft. f. pract. Med.) No. 13, 1878.)

3) Berl. klinische Wochenschrift, 1876, No. 23.

Die Frage, in welcher Weise man sich die Pathogenese dieses Exanthems zu erklären habe, ist fast von allen neueren Autoren in gleichem Sinne beantwortet worden. Namentlich ist die Ansicht Lewin's, dass das Erythema exsudativum als Ausdruck einer vasomotorischen Reflexneurose zu betrachten sei, mit Ausnahme von Tanturri[1]), allgemein angenommen, und wird sie durch den in Rede stehenden Fall wiederum gestützt.

In betreff des zweiten Falles, der nur eine kurze Beobachtungszeit umfasste, wäre wenig zu bemerken. Da die Pat. nur über starkes Jucken und Brennen zu klagen hatte und kein Symptom darbot, das den Verdacht auf eine acute contagiöse Dermatose hätte erregen können, so musste ihrer Diagnose „Nesselausschlag" zugestimmt werden, welcher hier unter der Form der Urticaria rubra erschienen war. Obgleich dieser Ausschlag nicht bei jeder Periode, aber doch stets zu jener Zeit nach längeren und kürzeren Pausen auftrat, so spricht dies wohl unzweifelhaft für eine durch die Menstruation hervorgerufene Hautaffection.

Endlich möchte ich noch einige Punkte des letzten Falles in's Auge fassen. Berücksichtigt man zuerst die geringe Zahl der in der Literatur verzeichneten Fälle von Urticaria nach Blutegelanwendung am Muttermund, so scheint diese Hauterkrankung nach solchen Veranlassungen sehr selten vorzukommen. Diese Annahme stände aber mit den Erfahrungen Scanzoni's im Widerspruch, der es befremdend findet, dass seine Angaben bezüglich der Häufigkeit dieses Phänomens von anderen Gynäcologen nicht bestätigt wurden. Anknüpfend an die Beobachtungen Scanzoni's beschrieb Leopold[2]) einen Fall von Urticaria febrilis nach Application von Blutegeln am Kreuzbein und lieferte damit den Beweis, „dass den Uterinnerven speciell kein gesonderter Einfluss auf diese Hautaffection zukomme." Noch deutlicher ist dieser Vorgang in meinem Falle, wo an einem und demselben Individuum, sowohl die Reizung der Uterinnerven, als auch das unmittelbar auf die Haut wirkende verhältnissmässig sehr geringe Irritament eines Mückenstiches, auch an entfernteren durch die Kleidung geschützten Körperstellen zahlreiche Urticariaquaddeln erzeugte, die erwiesenermassen nicht allein in Folge directer Reizung mehrerer parasitischen Thiere, sondern auf reflectorischem Wege als Reaction einer einzigen Verletzung der Haut entstanden waren.

Was die Dauer der Urticaria nach Blutegelanwendung anlangt, so betrug sie in Scanzoni's Fällen höchstens zwei Tage, während sie in vorstehendem Falle in regelmässigen Intervallen viermal des Nachts recidivirte und dann erlosch. Dass der Ausbruch der Urticariaefflorescenzen nur um jene Zeit erfolgte, erklärt sich durch die Gewohnheit der Pat. sich des Nachts warm zuzudecken; lehrt uns doch Hebra, dass der Nesselausschlag unter Einwirkung künstlicher Wärme nach längeren oder kürzeren Zeiträumen wieder hervortreten kann.

1) l. c.

2) Archiv für Gynäkologie, Bd. VII, p. 560.



Schliesslich dürfte nicht oft die Beobachtung gemacht worden sein, dass die sensibeln Nerven des Magens auf Blutegelreiz an der Vaginalportion durch deutlich ausgeprägte, intermittirende Schmerzparoxysmen reagirten.

## III. Borwatten- und Borphenolverbände.

Von

Dr. **Eduard Solger,** Arzt in Berlin.

Die Nachfolge auf dem von Lister gezeigten Wege des aseptischen Verbandes hat über die Eigenschaften der betreffenden Verbandstoffe und Desinfectionsmittel, ebenso über die Modificationen, welche sie in Form und Verwendung zulassen, zu einer Menge kleiner Beobachtungen geführt, die den sie machenden Aerzten zu unbedeutend erschienen sind, sie anders als im Gespräche mitzutheilen. Es scheint aber, dass dergleichen Beobachtungen auf diese Weise zum Theil von neuem aus dem Bewusstsein verschwinden und so verloren gehen; andererseits könnten sie, wenn allgemein bekannt, trotz ihrer Unbedeutenheit unter Umständen doch recht nützlich werden. Es wäre demnach wohl zweckmässig, „solche Kleinigkeiten" in Zeitschriften häufiger mitzutheilen, als in der That geschieht.

Es ist die Borsäure, welche in dieser literarischen Hinsicht besonders stiefmütterlich behandelt ist, obwohl sie gerade für die gewöhnlichen Bedürfnisse des practischen Arztes, wie Benno Credé[1]) mit Recht hervorhebt, Vortheile bietet. Nur schade, dass die Aufmerksamkeit sich zu sehr auf das Borlint, zu wenig auf die Borwatte gelenkt hat.

Unter Borwatte verstehe ich nicht sowohl das von Credé a. a. O. erwähnte, dem Borlint ganz analog hergestellte Präparat, sondern eine extemporirte feuchte Borwatte.

Zu ihrer Bereitung ist eine 10 procentige wässrige Borsäurelösung völlig genügend und 10 Procent Borsäure werden von Wasser bei 50° R. gelöst, bleiben auch beim Erkalten bis gegen 35° R. hin noch kurze Zeit fast völlig in Lösung.

Bei einer Temperatur von etwas über 40° R. kann man ohne unangenehme Empfindungen die Watte[2]) mit den Fingern aus der Borlösung, in der man sie eingeweicht hat, herausnehmen, kann sie ebenso ohne Schmerz für den Kranken, selbst an empfindlichen Körperstellen anwenden.

Dabei macht sich noch eine wesentlich durch die Einwirkung der hohen Temperatur von 40° R. bedingte Wirkung bemerklich; ich meine die der Stillung kleiner Blutungen aus den Wundrändern. Nimmt man den nassen warmen Wattebausch nicht zu dünn im Verhältniss zu der zu durchwärmenden blutenden Gewebsmasse, und bedeckt ihn sofort mit einer genügenden Lage trockener Watte, so findet eine so dauernde und hohe locale Erhitzung statt, dass die blutstillende Wirkung der Erwärmung auf 40° R., die wir als eine erste Stufe localer Entzündung auffassen müssen, zur vollen Entfaltung kommt.[3]) Da, wo nicht eine besondere Rücksicht auf erhöhte Empfindlichkeit geboten ist, also an dem überwiegend grössten Theile der Körperoberfläche und bei der grösseren Zahl künstlicher oder zufälliger Verletzungen thut man gut, die Watte etwas höher temperirt als 40° R. aufzudrücken, um eines raschen Erfolges sicher zu sein.

In vielen Fällen kann die so angewandte nasse Borwatte sofort zum definitiven Verbande liegen bleiben, vorausgesetzt, dass die Wundgegend in gehöriger Ausdehnung zuvor hinreichend desinficirt war. Denn eine gründliche Reinigung z. B. der umgebenden Haut und Abwaschung mit 5 procentigem Phenolwasser vermag auch der warme 10 procentige Borwattenverband nicht zu ersetzen.

So viel vom Verbande mit 10 procentiger nasser, heisser Borwatte.

Watte ist ein Verbandmittel, dessen Gebrauch durch seine Eigenschaft das Wundsecret zurückzuhalten sehr eingeschränkt wird. Borsäure vermag diese Eigenschaft zu ändern, und zwar sowohl zu erhöhen als zu vermindern

Tränkt man einen mit einer Zange gehaltenen Wattebausch gründlich in einem 15- bis 20 procentigen Borwasser,[1]) lässt ihn dann frei in der Luft bis gegen 35 bis 40° R. sich abkühlen und breitet ihn nun bis weit über die Umgebung einer secernirenden Wund- und Geschwürfläche oder einer kurz zuvor mit dem Messer angelegten Oeffnung eines nicht völlig entleerten Abscesses aus, fixirt ihn durch übergelegte trockene Bindentouren, so findet man bei seiner Abnahme nach 12 oder mehr Stunden eine so eng begrenzte Retention des Secrets unter dem Verbande, wie diese durch Watte ohne Borsäure nicht bewirkt wird. Kaum dass die von auscrystallisirter Borsäure steife Wattendecke in einer der Wundfläche unmittelbar anliegenden Schicht etwas Secret in sich aufgenommen hat. Aber auch seitlich hat bei einigermassen fester und schneller Anlegung eines solchen warmen, von Borsäurecrystallen starrenden Wattebausches keine Verbreitung des Secrets stattgefunden, vielmehr adhärirt die Borwatte nach wochenlangem Liegen noch mit der Festigkeit eines Heftpflasters an der Haut, so dass man sie von ihrer Haftfläche beim Verbandwechsel abreissen muss, was aber keineswegs die unangenehmen Empfindungen der Entfernung eines klebenden Pflasters zu machen scheint. Eine Läsion der so verbundenen Wundfläche findet beim Abreissen dieses Verbandes nicht statt, da sie durch stagnirendes Secret von ihm getrennt sich vorfindet.

Nachdem ich die beiden Eigenthümlichkeiten des 20 procentigen nassen Borwattenverbandes, erstens das Secret absolut am Durchdringen zu hindern, und zweitens sicher festzuhaften, kennen gelernt hatte, suchte ich aus ihnen Nutzen zu ziehen.

Bis jetzt haben sich mir drei Richtungen der Verwendung dieses Verbandes eröffnet.

1) Aseptischer Verschluss von Stichöffnungen, z. B. nach Spülung eines Gelenkes;

2) Aseptischer Verschluss nicht sofort total entleerbarer Abscesse;

3) Aseptische Fixirung leicht verschieblicher Verbände.

Dieser letzte Punkt dürfte der einzige sein, der etwa der Erläuterung durch ein Beispiel bedürfte.

Im Januar dieses Jahres wollte ich eine spielkartengrosse, unter typischem Listerverbande bereits durch eine Woche als aseptisch bewährte Geschwürsfläche an der Aussenseite des rechten Oberschenkels eines alten mageren Mannes mit einem Verbande versehen, der dem Patienten längeres Gehen in frischer Luft gestattete und nur alle Woche einmal controlirt werden sollte.

Ein Versuch, mittelst des Lister'schen Gazeverbandes unter Zuhülfenahme von Watte, Pflasterstreifen und Binden dies zu erreichen, misslang. Schon nach 5 Tagen war der Verband verschoben, und eiterte die Geschwürsfläche in einer die Aseptie ausschliessenden Weise. Kein Wunder bei der dicht unter dem Trochanter gelegenen Wundfläche. Nach Herstellung der Aseptie mittelst 8 % Chlorzinklösung und Waschung der Umgebung mit

1) Berl. klin. Wochenschrift 1877, S. 309.

2) Unter Watte ist hier durchweg die als v. Bruns'sche Verbandwatte verkäufliche gereinigte und entfettete Watte verstanden.

3) Vgl. Dr. Carl Richter: Ueber Ausspülung der Gebärmutterhöhle mit 40° R. warmem Wasser bei Blutungen im Wochenbette. Zeitschr. Geburtshülfe u. Gynäcologie Stuttgart 1878. Bd. 2, S. 284—331.

1) Dies setzt eine Temperatur der Flüssigkeit von über 60° R. voraus.



5% Phenolwasser wurde nun ein typischer Borverband nach Lister mit Protectiv und Borlint aufgelegt. Letzteres überragte den Wundrand nur wenig, wurde aber bis weithin auf die Haut von einem hochprocentigen nassen Borwattenverbande überdeckt, den trockene Watte und Flanellbinden in seiner Lage erhielten. Patient trat dann sofort einen längeren Weg an, während der Verband im Erstarren und Trocknen begriffen war. Nach Verlauf von 10 Tagen fand sich der Verband unverschoben, ringsum festhaltend, die Wundfläche auf die Hälfte reducirt, mit minimaler Secretion vor.

Sehr willkommen ist mir die in Rede stehende Form des Borwattenverbandes bei Verschwärungen am Kopfe der Kinder gewesen. Hier wendete ich mit Vorliebe die Lister'sche Borsalbe an. Ueber die mit ihr bestrichene Gazeplatte, welche die Wundränder wenig überragte, wurde die warme zwanzigprocentige Borwatte ausgebreitet und durch trockene Watte und Binden fixirt. Nach zwölf Stunden konnten die Binden wie die meisten Theile der trockenen Watte entfernt werden. Erst nach 8 bis 15 Tagen nahm ich dann den immer noch fest haftenden Borverband ab.

In welchen concreten Fällen jene oben angegebenen drei Arten der aseptischen Occlusion und gleichzeitigen Fixation anderen Methoden des Verbandes wirklich vorzuziehen seien, muss ich natürlich der Erfahrung und dem Urtheil jedes Chirurgen überlassen, glaube aber, dass sich von geeigneten Fällen in grossen Anstalten bald ganze Reihen herrausstellen werden.

Hier kommt es mir nur darauf an, die besonderen Eigenschaften der nassen hochprocentigen warmen Borwatte so kennen zu lehren, dass sich andere Aerzte veranlasst finden, von ihnen an geeigneter Stelle Anwendung zu machen.

Borsäure vermag aber auch die Durchlässigkeit der Watte für Wundsecrete so weit zu erhöhen, dass die üble Eigenschaft der Watte jene Secrete zurückzuhalten nicht zur Geltung kommt. Die Bedingungen hierzu sind in einem Verbandverfahren gegeben, dass ich unter der Bezeichnung des nassen Borphenolverbandes sofort an einem Beispiele erläutern werde.

Frau H. bekam im diesjährigen Sommer im Verlaufe puerperaler Septhämie eine Embolie in den linken Fuss. Etwa 14 Tage nach deren Eintritt war der letztere bedeutend geschwollen und zeigte tiefe Fluctuation an der Plantarfläche. Es war nicht anzunehmen, dass der Eiter in diesem Falle sich einfach auf eine Incision hin sofort völlig entleeren werde. Auch die Wichtigkeit einer dauernden Aseptie bis zur vollendeten Heilung war sowohl für das Leben der Patientin, wie für die Erhaltung der Function des Fusses nicht zu unterschätzen. Gleichwohl hielt ich mich für befugt, weder Drainage im gewöhnlichen Sinne, noch den typischen Listerverband in Anwendung zu ziehen, sondern statt dessen folgendes oft bewährte Verfahren.

Nachdem die Plantarfläche des Fusses gereinigt und schliesslich mit dem bereiten Borphenolwasser[1]) gewaschen war, wurde sie theilweise mit einer mit demselben Wasser getränkten dünnen Wattenschicht bedeckt, eine Incision von ca. 2 Cm. Länge gemacht und über diese jene Wattenschicht dann auch hinübergedeckt, so dass der nunmehr in reichlichem Strome erfolgende Erguss von Eiter und Gewebsfetzen unter jener Decke hervorquoll. Als der Eiter zu strömen aufgehört hatte, wurde, ohne die Wundöffnung je frei zu lassen, die nasse Wattenschicht fortgezogen und an ihre Stelle eine ebenso getränkte frische, etwas dickere geschoben. Bei dieser Gelegenheit war es nicht schwierig, ohne die Wunde der Luft auszusetzen, eine kleine Quantität getränkter Watte bis in die Abscesshöhle einzuführen. — Es folgte die Einhüllung des grössten Theiles des Fusses in eine ca. 1 Ctm. dicke getränkte Wattenschicht und darauf eine comprimirende Einwicklung des ganzen mittelst einer durchaus nicht aseptischen Leinenbinde.

Nach zwanzig Stunden wurde der Verband gewechselt, d. h. nach Abnahme des beschriebenen genau in derselben Weise ein neuer anlegt. Die ausgeflossene, sowie die beim Verbandwechsel ausfliessende Eitermenge war eine reichliche; Unterlage, Binden und Watte zeigten sich durchtränkt.

Da natürlich ein so angelegter Borphenolverband nach wenigen Stunden nicht mehr nach Carbolsäure riecht, so gestattet er die Wahrnehmung selbst eines schwachen Fäulnissgeruches. Ein solcher liess sich an den Binden, an den Wattenschichten aber nirgend wahrnehmen.

Beim abermaligen Verbandwechsel nach weiteren 26 Stunden zeigte sich zwar der Verband und seine Umgebung reichlich mit Secret durchtränkt, aus der Abscesshöhle aber entleerten sich auf Druck nur wenige Tropfen seröser Flüssigkeit. Eine dritte Umhüllung mit nasser Borphenolwatte blieb mehr als eine Woche liegen, worauf die Heilung vollendet war.

Wäre dieselbe dünne Wattendecke etwa mit Carbolwasser getränkt aufgelegt worden, so würde sie wahrscheinlich genügt haben den Abscessinhalt zum grössten Theile zurückzuhalten und derselbe wäre in die Binden nicht hindurchgedrungen, auch dürfte der Verlauf ein weniger günstiger gewesen sein. Aber nicht nur, dass die Watte nach ihrer Tränkung mit Borphenolwasser den Eiter nicht zurückhielt, war sie auch im Stande die Umgebung der Wunde durch eine länger dauernde Einwirkung der Carbolsäure auf dieselbe gründlich zu desinficiren und trotz starker Durchtränkung des Verbandes mit Eiter diesen in seinen tieferen Schichten aseptisch zu erhalten.

Wie lange diese letztere Fähigkeit des nass angelegten Borphenolwattenverbandes dauert, richtet sich fast lediglich nach dem Grade der Durchtränkung mit Wundsecret. — Wird dies in so geringer Menge abgesondert, dass es nur die untersten Lagen durchdringt, so kann der Verband wochenlang trocken liegen, ohne dass septische Erscheinungen auftreten.

Der nasse Borphenolwattenverband wurde von mir ursprünglich zu ganz anderem Zwecke, als dem, Wunden aseptisch zu erhalten, angewendet.

Er entstand, indem ich Carbolsäurelösungen, die mittelst Watte auf septische Wundflächen applicirt werden sollten, um diese aseptisch zu machen, deshalb mit Borsäure versetzen liess, damit nach Resorption und Verflüchtigung der Carbolsäure nicht sofort der noch nicht völlig getilgte septische Vorgang wieder von neuem sich entwickele, und damit jene Verbände etwas länger liegen bleiben konnten. Erst als ich gesehen, wie effectiv dies Verfahren war, wandte ich es für den Verband aseptischer Wunden an.

Wenn auch Lister weder Watte noch Carbolsäure in seinen Borverbänden[1]) anwendete, so kann man doch nicht leugnen, dass der nass angelegte Borphenolwattenverband auf denselben Principien beruht, die Lister leiteten bei Ausführung seiner Borverbände. Dass ich mich unter dem Borphenolverbande des Protectiv bediene in allen Fällen, wo es von Nutzen sein kann, bedarf kaum der Erwähnung. In letzterer Zeit habe ich von der die Innenseite der Eierschalen auskleidenden Haut, welche

1) Borphenolwasser nenne ich eine fünfprocentige Borsäurelösung in Wasser, welches zwei bis fünf Procent Carbolsäure zugesetzt sind; im vorliegenden Falle waren es speciell zwei Procent der letzteren. Vgl. die Formel am Ende dieses Aufsatzes.

1) Lister's Borverband. Uebersetzt von Lindpaintner. München. 1877.



ich zum Gebrauch in fünfprocentigem Plenolwasser aufhob, als Protectiv Gebrauch gemacht.

Da der nasse Borphenolverband, werde er nun mit Watte oder mit anderen Stoffen ausgeführt, sich ganz besonders für die gewöhnlichen Vorkommnisse der ärztlichen Praxis empfiehlt weil er so enorm bequem in seiner Asführung ist, so beschliesse ich diese Mittheilung mit einigen Andeutungen, wie sich seine Anwendung gerade auf diesem Gebiete der kleinen chirurgischen Alltäglichkeiten, die der Practiker weder dem Chirurgen von Fach noch einer Anstaltspflege überweist, gestaltet.

℞ Acid. borici 5,0, Acid. carbol. cryst. 2,0, Aq. dest. calid. q. s. ad 100,0, MDS. Aeusserlich.

Diese Verordnung und dazu 10,0 v. Bruns'sche Watte, eine Binde und allenfalls etwas Guttaperchapapier ist genügend für alle Vorkommnisse der angedeuteten Art. Damit lässt sich beispielsweise ein Panaritium sowohl fomentiren, als nach geschehener Incision behandeln, für die die Haut durch das vorangegangene Borphenolfoment aseptisch gemacht ist. Dasselbe gilt für die Fomentation und Eröffnung irgend welcher Abscesse, für jede Incision, die aus irgend einem Grunde zu machen ist und den ihr folgenden Verband.

Wie auch Geschwüre und septische Wundeu lediglich mit denselben Hilfsmitteln sich behandeln lassen, ist oben berührt. Für die Behandlung von Verletzungen, Verbrennungen, Verschwärungen innerhalb des Präputialsackes empfielt sich auf die Dauer mehr die Anwendung in 10procentigem warmem Borwasser getränkter Wattenflocken, da der wiederholte Reiz der Carbolsäure an dieser Stelle unvortheilhaft und empfindlich ist. Dasselbe gilt von gewissen Stellen der weiblichen Geschlechtstheile und bei manchen nässenden Hautausschlägen der Kinder.

---

## IV. Ueber ein neues Arzneiexanthem.

Von

Dr. **Franz Freudenberg,** pract. Arzt in Königswinter.

In No. 25 des gegenwärtigen Jahrgangs dieser Wochenschrift wird über das von Prof. Leube beobachtete Auftreten eines Nesselexanthems mit gleichzeitiger Albuminurie nach einer Dosis von Acid. salicyl. 4,0 und über die daraus entnommene Folgerung referirt, dass ein entschiedener Zusammenhang zwischen Nierenfunction und Haut statt habe. Gegen Ende des verflossenen Winters habe ich ebenfalls, jedoch ohne gleichzeitige Albuminurie und erst nach mehrtägiger Darreichung von Salicylsäure Hautveränderungen entstehen sehen, die ich nicht umhin konnte, mit dem betreffenden Arzneimittel in directe Verbindung zu bringen.

W. Jansen, 60 Jahre alt, aus Königswinter, wurde wegen eines Carbunkels am Nacken ins hiesige Hospital aufgenommen. Ich machte tiefe Incisionen und spühlte die Wunde entsprechend aus. Weil das Fieber jedoch eine abendliche Höhe von 39,5 bis 40 behauptete, so gab ich dem Patienten 5 Tage hintereinander eine tägliche Dosis von Acid. salicyl. 5,0 in getheilten Portionen, die ich pretii causa statt des salicylsauren Natrons mit Alkalien zusammen reichen liess. Am 6. Tage bemerkte ich Morgens beim Verbandwechsel, dass der ganze Rücken des Patienten mit frischen Petechien und Ecchymosen bedeckt war, von denen einzelne die Grösse eines Fünfmarkstückes hatten. Die Farbe war lebhaft roth, der Rand ungleich, zackig. Dabei klagte Patient über Brennen und Jucken an den betreffenden Stellen. Unter dem bei mir noch frischen Eindruck der vorigjährigen Publicationen über Chininexantheme stehend, dachte ich sofort an einen Zusammenhang zwischen der Salicylsäure und dem vorliegenden Exanthem, und ich liess demgemäss die Salicylsäure sofort aussetzen. Jedoch ging die einmal hervorgerufene Erscheinung zunächst noch weiter, indem am folgenden Tage auch noch die Brust, die Schultern, die Oberarme, Hüften und Oberschenkel mit zahlreichen, jedoch weniger ausgedehnten Sugillationen bedeckt waren. Am folgenden Tage wurden die zuerst aufgetretenen Ecchymosen blasser, und bald darauf begann die Epidermis über denselben sich abzuschuppen. Dieser Vorgang dauerte weit über 8 Tage, und zwar fiel die Haut nach und nach an allen erkrankten Partien in grossen Fetzen ab. Die letzte Zeit hindurch hatte die Medication in Acid. hydrochl. bestanden.

Jetzt, wo alles wieder zur Norm zurückgekehrt war, bekam Patient von neuem zur Controlle Acid. salicyl. 5,0 pro die in Kapseln — und wiederum folgte die nämliche Erscheinung: Blutunterlaufungen und nachfolgende Abschuppung, ähnlich der bei Scharlach gewöhnlich auftretenden. Das zweite Exanthem war, sei es weil ich sofort nach Beginn desselben, schon am zweiten Tage der Application von der Salicylsäuredarreichung abstand, sei es weil der Organismus sich an die Schädlichkeit zu gewöhnen anfing (cfr. pag. 329 d. J. 1877 d. Wochenschrift), weniger intensiv.

Auffallend ist es, dass bei der ausserordentlich ausgedehnten Salicylsäureanwendung, welche in letzter Zeit statt gehabt hat, ähnliche Fälle noch nicht beobachtet worden sind, was zur Annahme führen muss, dass die betreffende Erscheinung eine sehr seltene ist. Dazu steht die hier vorliegende hämorrhagische Form als solche unter den Arzneiexanthemen auch noch als die seltenste da. So war das Exanthem auch qualitativ von dem durch Leube beobachteten verschieden, denn während es sich hier um Blutergüsse handelte, beobachtete Leube nach einer Dosis von Natr. salicyl. 4,0 zunächst Albuminurie mit Nesselausschlag, und sodann auf dieselbe Dosis einfache Urticaria. Natürlich ist es der letzte Fall, den ich am meisten neben den meinigen zu stellen berechtigt bin. Ich erinnere nur an die Angabe des Prof. Köbner, dass solche Unterschiede in der Erscheinungsform bei Arzeiexanthemen durchaus nicht zu den Seltenheiten gehören. Man kann sie ein characteristicum derselben nennen, weil es sie vor den übrigen Exanthemen auszeichnet.

In dem von mir beschriebenen Falle war, wie eine zufällig während des Exanthemausbruchs vorgenommene Harnuntersuchung ergab, kein Eiweiss im Urin enthalten.

Schliesslich bemerke ich noch, dass das betreffende Individuum marastisch und blutarm war, sowie durch häufiges, wenn auch nie excessives Nasenbluten eine gewisse Diathesis haemorrhagica anzeigte.

Ob man nun nach der vorliegenden Beschreibung in diesem Falle ein echtes Arzneiexanthem oder nur eine vereinzelte Idiosyncrasie sehen will, so verleiht ihm doch jedenfalls die gleichzeitige Beobachtung Leube's eine gewisse allgemeinere Bedeutung. Indess bei der verhältnissmässig grossen Seltenheit der Arzneiexantheme überhaupt ist die Bezeichnung „Idiosyncrasie", welche man ja bei der jedenfalls viel häufiger vorkommenden, auf den Genuss von Erdbeeren, Krebsen etc. folgenden Urticaria stets gebraucht, auch hier kaum von der Hand zu weisen.

---

## V. Kritik.

Ueber die Entwicklung des medicinischen Studiums. Rede, gehalten zur Feier des Stiftungstages der militärärztlichen Bildungsanstalten am 2. August 1878 von Dr. E. Leyden, Geh. Med.-Rath, ord. Professor der Medicin an der Universität zu Berlin. Berlin. 1878. Hirschwald.

Ueber die Aufgaben der pathologischen Anatomie. Vortrag, gehalten beim Antritt des Lehramtes an der Universität Leipzig am 11. Mai 1876 von Julius Cohnheim. Leipzig. 1878. Vogel.

Beide vorliegende Reden sind mit Bezug auf die jetzt vielfach discutirten Fragen des medicinischen Unterrichts von Interesse, wenn auch



nach verschiedenen Richtungen hin. Leyden bespricht die Geschichte des medicinischen Unterrichts und der Examina von den ersten kleinen Anfängen nach Gründung der ersten Universitäten bis zur Breite des jetzigen Zustandes und verweilt besonders bei den preussischen Universitäten, speciell bei der Berliner Universität. Einige der angeführten Zahlen sind von besonderem Interesse. Bei der Gründung der ersten preussischen Universitäten, Frankfurt und Königsberg, betrug die Zahl der Professoren der medicinischen Facultät ein oder zwei, von welchen der eine practische, der andere theroretische Medicin las, wozu bald als dritte Professur diejenige für Anatomie trat. Bei der Gründung der Universität Berlin 1810 bestand die Facultät aus 6 ordentlichen Professoren, 1 Extraordinarius und 7 Privatdocenten; von diesen 14 Docenten wurden insgesammt 35 Vorlesungen gehalten. Im Jahre 1878 beträgt die Anzahl der Ordinarii 13, der Prof. extraord. 18, der Privatdocenten 43, des gesammten Lehrpersonals also 74; die Zahl der angebotenen Vorlesungen beträgt 164. In einem der Militäracademie angehörigen Studienplan vom Jahre 1811 wird die Durchschnittszahl der Stunden für die Studirenden auf $4\frac{1}{2}$ pro Tag angesetzt bei 62 Lectionen, in dem Studienplan der medicinischen Facultät vom Jahre 1868 bei 70 Lectionen auf 6 bis 7 Stunden. Die am meisten jetzt besprochene Frage, ob bei dem jetzigen Umfange der Wissenschaft das im Examen gestellte Pensum vergrössert werden müsse, verneint Verf. Er ist der Ansicht, dass wir an der Grenze des zu leistenden angelangt sind, dass eine gründliche Kenntniss der Specialitäten und des für den Medicinalbeamten nothwendigen nicht Gegenstand der Examenforderungen sein könne, er betont, dass es vielmehr im Interesse der Ausbildung liege, nicht die ganze Arbeitskraft des Studirenden für das Examenpensum in Anspruch zu nehmen, sondern ihm daneben Musse zu lassen, nach individueller Neigung zu studiren. Eine Verlängerung der Studienzeit hält Verf nicht für absolut geboten, besonders mit Rücksicht auf die dadurch für das medicinische Studium vergrösserten Schwierigkeiten; auch glaubt Verf., dass in der That acht gut angewandte Semester zur Bewältigung des Pensums ausreichend seien. Den Anspruch der Realgymnasien, dass die aus ihm hervorgehenden Schüler zum medicinischen Studium zugelassen werden, hält er für nicht unberechtigt; erst nach diesem Zugeständniss würden sich die besten Elemente auf diesen Schulen einfinden, während bisher die Kategorie der strebsamsten sich fernhielt, und erst dann würde eine Entwicklung der Leistungsfähigkeit dieser Anstalten, in welchen ja auch die klassischen Studien mehr als bisher gepflegt werden könnten, möglich sein.

Den Umfang und die Bedeutung einer derjenigen Disciplinen, die erst vor 10 Jahren als eigentliche Examengegenstände herangezogen wurden, der pathologischen Anatomie, hebt in geistreicher und für ihn bezeichnender Weise Cohnheim in seinem Vortrage hervor. Verf. vindicirt der pathologischen Anatomie die Aufgabe, die Continuität zwischen der normalen Anatomie und Physiologie einerseits, den klinischen Disciplinen andererseits herzustellen, und er legt deshalb bei dieser Disciplin das Hauptgewicht nicht auf die Dienste, welche sie der Wissenschaft und der Klinik dadurch leistet, dass durch sie erst scharfe Krankheitsbestimmungen möglich werden, oder dass sie das klinische Krankheitsbild controlirt, sondern auf den Werth, welcher ihr als pathologische Physiologie. als der Wissenschaft zukommt, durch welche die Befunde in ihrem ursächlichen Zusammenhange erklärt werden. Denn kein pathologisch-anatomischer Befund sei eindeutig, jeder lasse vielmehr — im Gegensatz zu den normal-anatomischen — eine ganze Reihe verschiedener, aber doch zutreffender Schilderungen zu, und fordere deshalb sofort zu dem Bestreben heraus, den Vorgang, durch den er entstanden, auch zu erklären, und so erst der Beschreibung vollen Werth zu geben. Dieser Aufschluss über das pathologische Geschehen könne auch durch die genaueste klinische Beobachtung nicht gegeben werden, sondern erst durch ein Mittel, welches die Bedingungen des Geschehens direct zu prüfen und zu verändern gestattet, durch das Experiment. „Ohne das Experiment giebt es keine wissenschaftliche Pathologie, aber auch keine pathologische Anatomie mehr." Nur wenige Processe, zu welchen vorzüglich die Geschwülste, ein grosser Theil der Missbildungen und die Regenerationsvorgänge gehörten, könnten durch ein sorgfältiges Studium der anatomischen Details erforscht werden; bei der Erforschung aller übrigen Vorgänge könne auf das Experiment nicht verzichtet werden. So überbrücke in der That die pathologische Anatomie die Kluft zwischen Physiologie und Klinik und erobere sich die Höhe voller Wissenschaftlichkeit und einen Platz als ebenbürtige Schwester der klinischen Disciplinen. Sz.

---

## VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

### Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 22. Mai 1878.

Vorsitzender: Herr v. Langenbeck.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Das Protocoll der vorigen Sitzung wird verlesen und angenommen.

Für die Bibliothek sind eingegangen: Bericht über den Berliner Hülfsverein für genesene Gemüthskranke, 1878, und von Herrn J. Hirschberg 4 Separat-Abdrücke von von ihm verfassten ophthalmologischen Journalaufsätzen.

Herr Henoch berichtet über die Deputation der Gesellschaft, die Herrn Friedberg am vergangenen Sonntag zu seinem 50jährigen Doctor-Jubiläum Glück wünschte und spricht Namens des Jubilars dessen Dank der Gesellschaft aus.

1) Vor der Tagesordnung demonstrirt Herr Curschmann Präparate, die eine Diastase der Musculi recti abdominis zeigen.

Ein nicht seltener gelegentlicher Befund bei Untersuchung des Unterleibes ist die Diastase der Musc. recti abdominis. Mässigere Fälle derselben pflegen wenig Berücksichtigung zu erfahren. Da wo man der Anomalie Beachtung schenkt, wird meist der Schluss gezogen, dass es bei den betreffenden Individuen sich früher längere Zeit hindurch um eine physiologische oder pathologische Ueberausdehnung des Bauches (Schwangerschaft, Unterleibstumoren, Ascites) gehandelt habe. Es kann in dieser Weise sein, und geschieht sehr vielfach, dass der Arzt dies Zeichen mit benutzt zu den wichtigsten diagnostischen und prognostischen Schlüssen.

Dem gegenüber möchte ich Ihnen an einem Präparat, welches ich heute früh von der Leiche eines 7jährigen Kindes gewann, und an einigen von früher her schon conservirten, demselben ähnlichen Präparaten, zeigen, dass diese Abnormität auch unter anderen bisher kaum beachteten Umständen nicht ganz selten vorkommt: als leiseste Andeutung einer Missbildung der Bauchwand, in fast constanter Verbindung mit einer Anomalie des Brustbeins.

Wenn Sie das Ihnen herumgereichte frische Präparat einer Betrachtung würdigen wollen, so sehen Sie an demselben die Musc. recti abdominis auf der Strecke zwischen Nabel und Brustbein sehr beträchtlich auseinander gewichen. Auch im Leben wölbten die Eingeweide bei gewissen Stellungen des Kindes die dünne Bauchhaut an dieser Stelle als bedeutenden länglichen Wulst vor. Sie sehen nun an diesem Präparat mit der Diastase der Recti eine Spaltung des Proc. xiphoideus in zwei Spitzen zusammenfallen, und wenn Sie die anderen Präparate untersuchen, so sehen Sie an ihnen genau dasselbe: Zweitheilung des Schwertknorpels und Diastase der Recti abdominis vom Brustbein bis zum Nabel hin. Seitdem ich vor etwa einem Jahr die ersten Beobachtungen dieser Art gemacht, habe ich bei hunderten in meinem Krankenhaus behandelter Personen auch auf die Conformation des Schwertknorpels und der Bauchdecken geachtet, und ich kann sagen, dass ich in allen Fällen von nachweislich nicht später erworbener, auf die Strecke zwischen Brustbein und Nabel beschränkter Diastase der Muscul. recti dieselben vergesellschaftet fand mit einer mehr oder weniger ausgebildeten Zweitheilung des Schwertknorpels. Auch umgekehrt lässt sich behaupten, dass mit weitaus den meisten Fällen von Spaltung des Schwertknorpels ein solches Auseinanderweichen der geraden Bauchmuskeln bis zum Nabel hin, zum mindesten angedeutet, zusammentrifft. Ueber den Nabel hinaus habe ich, wie ich ausdrücklich hervorheben will, die fragliche Diastase bisher nicht reichen gesehen.

Die Constanz des Zusammentreffens der Spaltung des Proc. ensiformis und der Diastase schliesst die etwaige Annahme eines zufälligen Verhältnisses aus. Man kommt vielmehr ohne weiteres zu der nahe liegenden Interpretation, dass es sich hierbei, so zu sagen, um die leiseste Andeutung einer Entwicklungshemmung, einer Bauchspalte, handelt. Wie bekannt, schliessen sich beim Embryo ja nicht allein die Bauchdecken von beiden Seiten her, sondern auch das Brustbein entwickelt sich aus zwei seitlichen Hälften, die später der Länge nach zusammenwachsen. Die so häufige Spaltung des Proc. xiphoideus und die damit verbundene Diastase der Recti würden so eine bei vielen Menschen durch das ganze Leben persistirende Spur dieses Entwicklungsvorganges darstellen.

M. H.! Es ist kein Zweifel, dass die Kenntniss dieser Verhältnisse uns eine Anzahl theils chirurgischer, theils geburtshülflicher, theils interner Anomalien in ein anderes Licht setzt. Für die Chirurgie scheinen mir die fraglichen Beobachtungen interessant bezüglich der Aetiologie der Bauchhernien, resp. der Brüche der Linea alba. Ich selbst habe bis jetzt schon mehrere Fälle gesehen, wo neben dem in Rede stehenden Zustand kleine Fettbrüche der Linea alba sich zeigten, und in den letzten Tagen sind mir zwei Fälle begegnet, wo die neben Spaltung des Proc. xiphoideus bestehende Diastase der Musc. recti mit einer wirklichen Hernie der Linea alba complicirt war. Für die interne Medicin und die Gynäcologie erwächst aus unseren Beobachtungen die Mahnung, die als Spur einer Entwicklungshemmung aufzufassende, und dann fast ausnahmslos mit Spaltung des Schwertknorpels vergesellschaftete Diastase der Musc. recti nicht mit der gewöhnlich später erworbenen Form zu verwechseln, welche durch länger dauernde, physiologische Ueberausdehnung des Bauches bedingt zu sein pflegt.

Tagesordnung.

2) Herr Köbner: Klinische, experimentelle und therapeutische Mittheilungen über Psoriasis.

Nachdem der Vortr. die verschiedenen, heut zu Tage sich gegenüberstehenden ätiologischen Ansichten über das Wesen der Psoriasis erwähnt, nachdem er ferner über ihre Frequenz in verschiedenen Ländern und in verschiedenen Gesellschaftsklassen nach seinen Zusammenstellungen aus dem Breslauer Hospital, seiner früheren dortigen Poliklinik und der Privatpraxis, sowie über ihre Heredität statistische Angabe gemacht. und sie mit denjenigen anderer Autoren verglichen hatte, berichtet er über die Resultate einer grossen Anzahl von Experimenten über die künstliche Hervorrufung von Psoriasis, zu welchen er durch einen merkwürdigen, im Mai 1872 der Schlesischen Gesellschaft zu Breslau von ihm vorgestellten Fall veranlasst wurde. Dieselben werden durch vorgezeigte Abbildungen, welche die Entwicklungsgeschichte

solcher absichtlich erzeugter psoriatischer Figuren zeigen, illustrirt. Nach einigen angeführten Beispielen verwerthete sie Herr Köbner auch zur Differentialdiagnose gegenüber dem squamösen Syphilid, das fälschlich „Psoriasis" syphilitica genannt werde. Aber auch bei Individuen mit blosser Prädisposition beobachtete K. eine traumatische Entstehung der Psoriasis, besonders unter begünstigenden Allgemeinzuständen, welche er durch eine Reihe klinischer Erfahrungen als einflussreich erläutert. Nachdem sich nun die schon in dem erwähnten Vortrage 1872 [1]) von ihm als eigenthümlich hervorgehobene Vulnerabilität durch die bisher gebräuchliche Therapie, wie er sowohl klinisch als experimentell kennen gelernt hat, doch nur auf eine gewisse Zeitdauer herabsetzen lässt, begrüsste Herr Köbner in der von B. Squire vor wenigen Monaten empfohlenen Chrysophansäure ein höchst wirksames Arzneimittel. An einem der vorgestellten Kranken werden ihre Wirkungen im Vergleich mit einem zweiten Kranken, welcher ebenso lange Sulut. arsen. Fowleri braucht, demonstrirt. Doch werden auch nach dem neuen localen Mittel nach K.'s Beobachtungen Recidive nicht ausbleiben. (Der Vortrag erscheint anderweitig in extenso.)

3) Discussion über den Vortrag des Herrn Wernicke: Ueber Bewusstsein.

Herr Mendel führt gegen den in seiner Abwesenheit gehaltenen und noch nicht im Druck vorliegenden Vortrag des Herrn Wernicke, soweit dessen Bemerkungen seine früheren Ausführungen betreffen, an, dass er mit den meisten Psychiatern statt der Platonischen drei Functionen des Gehirns, Denken, Willen und Gemüth, deren zwei supponirt habe, nämlich Denken und Gemüth. An Stelle dessen habe Herr Wernicke behauptet, er habe Willen und Gemüth als solche angenommen. Er beschränke sich auf diese Bemerkung, da er über diesen Gegenstand bereits einen Vortrag angemeldet habe.

Herr Wernicke: Wenn er auch Herrn Mendel falsch citirt habe, so müsse er doch in der Sache seinen Widerspruch aufrecht erhalten. Denn auch Intelligenz und Gemüth könnten nicht so getrennt werden, dass man sie als Functionen verschiedener Localitäten des Gehirns, die selbständig erkranken könnten, auffassen dürfe.

4) Discussion über den Vortrag des Herrn Köbner.

Herr Lewin: Er habe Fälle beobachtet, in denen eine Psoriasis mit allen Criterien der Psoriasis vulgaris bei Syphilitischen aufgetreten sei und auch die Heilung durch antisyphilitische Curen einen Zusammenhang dieses Leidens mit Syphilis dargethan hätte. Es könne deshalb die Trennung von Syphilis und Psoriasis in der Allgemeinheit, wie dies Herr Köbner thue, nicht aufrecht erhalten werden.

Heredität der Psoriasis habe er in einigen Fällen mit aller Sicherheit nachweisen können.

Statt des Wortes „Vulneratilität" möchte er lieber das Wort Disposition setzen. Die Individuen antworteten auf dieselben Reize verschieden, und es gebe solche, die eine Disposition zur Psoriasis hätten. Die Psoriasis stände unter dem Einfluss der trophischen Nerven, dafür spräche die Symmetrie des Vorkommens, die Gleichzeitigkeit anderer trophischen Störungen, das von Herrn Köbner angeführte Auftreten nach Processen, die eine Umwälzung der Ernährung bedingten, Schwangerschaft etc. und anderer Umstände, die er hier übergehen müsse. Was die Therapie anlange, so habe er von Chrysophansäure wohl gehört, aber ihres Preises wegen auf der Klinik noch keine Versuche damit gemacht. Eine Besserung nach 14 Einreibungen sei jedoch kein glänzender Erfolg, und habe er ähnliches mit Oleum cadinum erzielt. Vor der Hand glaube er, werde man gut thun, bei der Anwendung des Arsens zu verharren.

Herr Köbner: Er habe nicht bestreiten wollen, dass eine wirkliche vulgäre Psoriasis auch bei Syphilitischen vorkomme, im Gegentheil er habe sogar gemischte Formen gesehen. Nur seien dieselben durch die bekannten Eigenthümlichkeiten diagnostisch zu differenziren.

Was die Disposition anlange, so sei dieselbe eine durchaus eigenthümliche: man könne die Haut sehr vieler Menschen verwunden, ohne dass es je, wie in den erwähnten Fällen, gelinge, Psoriasis zu erzeugen.

Er glaube, dass die Figuren, die er in Abbildungen vorgezeigt und in denen Psoriasis entstanden sei, ausreichten, um zu beweisen, dass ein Nerveneinfluss auf die Entstehung derselben nicht gedacht werden könne. Was die Symmetrie anlange, so habe er einen Fall beobachtet, in dem die Verbreitung der Psoriasis absolut symmetrisch gewesen sei, der aber dadurch seine Erklärung finde, dass die Psoriasis da auftrat, wo der Baunscheidt'sche Apparat angewendet war, dies aber jedes Mal symmetrisch geschah.

---

## Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie in Berlin.

Sitzung vom 9. Juli 1878.

Vorsitzender: Herr Schroeder.

Schriftführer: Herr Fasbender.

Eine Reihe von Schriften, welche für die Gesellschaft eingegangen sind, werden vorgelegt.

1) Demonstration von Präparaten.

Herr Schroeder zeigt einen Uterus, den er zugleich mit beiden Ovarien nach der Freund'schen Methode wegen weit vorgeschrittenen Carcinoms exstirpirt hat. Der linke Eierstock war in eine nach links hinten gelegene derbe Resistenz eingehüllt gewesen, der rechte im Beginn cystomatöser Degeneration gefunden worden. Heute (am 8. Tage) befindet sich die Operirte wohl.

Herr Martin demonstrirt ebenfalls das Präparat einer totalen Gebärmutter-Exstirpation nach Freund, die er bei einer 35jährigen Frau wegen Krebs vorgenommen. Die Parametrien waren frei, hingegen hatte sich das Corpus hart angefühlt. Die Infiltration erwies sich denn auch nach der Operation bis zur Mitte des Uteruskörpers hinaufreichend. Der letale Ausgang erfolgte am 3. Tage, wahrscheinlich septisch.

2) Herr Schülein: Ueber Cervicalschwangerschaft.

Der Herr Vortragende hat im Laufe eines Jahres in der hiesigen geburtshülflichen Universitäts-Klinik 3 einschlägige Fälle beobachtet und verfügt ausserdem noch über einen 4., den ihm Herr Veit mittheilte. Symptome waren die des drohenden Abortus, während die objective Untersuchung den fest contrahirten Uteruskörper auf dem kugelig ausgedehnten Cervix aufsitzend ergab. Nach Erörterung der differentiellen Diagnose (Haematometra, Tumorenbildung am Cervix) kommt Herr Schülein auf die Aetiologie zu sprechen und nennt hier in erster Linie abnorme Enge des Muttermundes. Daher auch grössere Häufigkeit der Cervicalschwangerschaft bei Erstgebärenden, obgleich Veränderungen im Gewebe der Portio, Narben, Verwachsungen sie auch bei Mehrgebärenden herbeiführen können. — Die Möglichkeit des Weiterwachsens des Eies, jedoch nur für sehr kurze Zeit, ist vorhanden, wenn dessen Ernährung mittelst eines im Uteruskörper sitzenden Stieles fortdauert. Die Therapie hat die Entfernung des Eies zur Aufgabe, die mit dem Finger auszuführen ist, wenn nöthig (in seinen 4 Fällen 2 mal) nach Voranschickung von seitlichen Incisionen.

Herr Veit bemerkt, dass im ganzen 3 ausgesprochene Fälle von Cervicalschwangerschaft zu seiner Beobachtung gekommen, 1 bei einer Mehrgebärenden, 2 bei Erstgebärenden.

Herr Martin hält das in Rede stehende Vorkommniss für nicht so selten. Er will nur eine Beobachtung mittheilen, die er bei einer 44jährigen Frau machte, die bis dahin in 2 Ehen steril gewesen. Nachdem sie eine Woche lang Wehen gehabt, war der Cervix zur Form eines kleinen Apfels gedehnt, auf demselben ein Aufsatz von der Gestalt etwa eines Daumens. Muttermund nicht zu entdecken. Narcotica. Darauf entwickelte sich am anderen Tage ein Orificium, aus dem ein Ei hervorgeholt wurde, welches durch einen schwer abzutrennenden Strang mit der Wand der Uterushöhle in Verbindung stand.

Herr Ebell, der auch mehrere hierher gehörende Beobachtungen gemacht, legt ätiologisch auf die Festigkeit dieser Verbindung ein wesentliches Gewicht. Er fand in einem Falle den äusseren Muttermund 10 Groschen gross, in der Cervicalhöhle, die nach oben trichterförmig zulief, ein Ei von $3^1/_2$ Ctm., welches nach unten dicker, nach der Uterushöhle hin an einem sehr festen Stiele hing, der bis zu seiner Ansatzstelle in der Gegend des linken Tubarostiums zu verfolgen war.

Herr Schroeder hebt hervor, dass gewiss häufig Uebergangsfälle zwischen den gewöhnlicheren Formen des Abortus und dem, was man als Cervicalschwangerschaft bezeichne, vorkämen.

Auf eine Bemerkung des Herrn Löwenstein, welcher die Feststellung der Grenze zwischen Abortus und Cervicalschwangerschaft berührt, sagt Herr Löhlein, man möchte die Bezeichnung Cervicalschwangerschaft lieber fallen lassen und dafür den Ausdruck „polypenförmige Eier" oder „Ovulum-Polypen" gebrauchen. Herr Paul Ruge verlangt für die Diagnose Cervicalschwangerschaft ein im Cervix beobachtetes weiteres Wachsthum des Eies, und Herr C. Ruge definirt den Unterschied zwischen Abortus und Cervicalschwangerschaft (oder, wie er meint, besser Cervicalabortus) dahin, dass bei dem letztgenannten Vorgange die Thätigkeit des Uterus zu Ende sei, eine Auffassung, in welcher Herr Schroeder ihm beitritt.

3) Herr Benicke: Enucleation eines cervicalen Myoms.

Patientin, 20 Jahre alt, hat seit $1^1/_2$ Jahren unregelmässige Blutungen, oft 6—8 Wochen lang, dabei Beschwerden beim Urinlassen bis zur Harnverhaltung. Mittelgrosses, sehr anämisches Mädchen. Introitus vaginae sehr eng, daher genauere Untersuchung nur in Narcose möglich. Der erhobene Befund wird durch eine Zeichnung deutlich gemacht. Es musste trotz anscheinend sehr deutlicher Fluctuation der in der Scheide liegenden Geschwulst, die zunächst den Gedanken an eine Haematometra bei doppeltem Uterus hervorrief, die Diagnose nach der inneren und combinirten Untersuchung auf ein weiches Myom gestellt werden, das von der rechten Wand des Cervix in die Scheide hinabgewachsen war. Uterus über dem Beckeneingang links von der Mittellinie deutlich mit Anhängen fühlbar. Aeusserer Muttermund etwa in der Höhe des Beckeneinganges. Scheide enorm ausgedehnt, Wandungen ganz glatt.

Diagnose wird bei der Operation bestätigt. Operation durch Enucleation der Geschwulst, Schnitt durch die Schleimhaut an der linken Seite, Entfernung einzelner Stücke des weichen Myoms, der grössere Rest wird dann aus der Scheide allmälig herausgezogen und ausserhalb die Enucleation leicht vollendet. Blutung während der $1^1/_2$ Stunden dauernden Operation mässig. Blutung aus den obersten Partien des Sackes durch einige Massenligaturen gestillt. Dann wird der ganze Sack abgeschnitten, und werden rechts vom äusseren Muttermund die beiden Wundflächen durch 6 Nähte vereinigt.

Weiterer Verlauf durchaus günstig. Keine Nachblutung, kein Fieber. Nähte werden am 9. Tage entfernt, Wundränder sind gut vereinigt, Portio ziemlich gut gebildet, Uterus jetzt an seiner normalen Stelle.

4) Herr Wilhoft aus New-Orleans demonstrirt seine Methode zur Anfertigung von Hartgummi-Pessarien.

---

1) Vergl. 50. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft f. vaterl. Cultur pro 1872, p. 210.



### Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg i. Pr.

Sitzung vom 5. November 1877.

Vorsitzender: Herr Med.-Rath Prof. Dr. Hildebrandt.
Schriftführer: Herr Prof. Dr. Jaffe.

1) Herr Burow stellt einen Kranken vor, bei welchem sich ein Osteom der Orbita ganz spontan in toto exfoliirt hatte — ein Naturheilungsprocess, wie er in analogen Fällen nur sehr selten beobachtet sein dürfte.

Herr Burow berichtet ferner über einen tödtlich verlaufenen Fall von Epithelialcancroid des Kehlkopfs, bei welchem die Laryngofissur mit nachfolgender galvanocaustischer Zerstörung der Geschwulstmassen, unter Anwendung der Trendelenburg'schen Tamponcanüle ausgeführt wurde. Ueber die Ursache des am dritten Tage erfolgten Todes liess sich nichts ermitteln.

2) Herr Schiefferdecker giebt statistische Mittheilungen über die Mortalitäts- und Geburtsverhältnisse Königsbergs.

3) Herr Seydel spricht über die Ruhrepidemie in Königsberg von Mitte Juli bis September h. a.

Sitzung vom 19. November 1877.

Vorsitzender: Herr Med.-Rath Prof. Dr. Hildebrandt.
Schriftführer: Herr Prof. Dr. Jaffe.

1) Herr Baumgarten spricht über chronische Arteriitis und Endarteriitis, mit besonderer Berücksichtigung der von Heubner sog. luetischen Erkrankung der Gehirnarterien. (Das wesentliche des Vortrages ist in dem gleichnamigen Aufsatz enthalten, der im Maiheft von Virchow's Archiv erschienen ist.)

2) Herr Hildebrandt schliesst an den Bericht über einen schweren Infectionsfall bei einer IIpara einen Vortrag über Prophylaxe des Puerperalfiebers an.

In Königsberg seien Puerperalfieber-Todesfälle unverhältnissmässig häufig; zwar geben die Listen auf 9 Monate nur 27 davon an, doch ist das unrichtig, da einige der hierher gehörigen Todesfälle anders rubricirt sind. Es sind dem Vortragenden verschiedene kleine Epidemien bekannt mit vielen Todesfällen. Die Anstalten in Deutschland haben eine ganz geringe Mortalitätsziffer, höchstens 3 pCt.: im hiesigen Institut stellt sich dieselbe auf $2^1/_2$ pCt., im letzten Jahre war sie noch geringer. Der Zweck des Vortrags ist, die Mittel zur Verhütung derartiger schwerer Fälle zu besprechen.

Das Puerperalfieber entstehe entweder durch Selbstinfection oder durch Infection von aussen. Zur Selbstinfection führen restirende Eitheile oder stagnirende Lochien. Bei jeder Entbindung soll daher der Arzt die Eitheile genau besichtigen und das fehlende herausholen. Ist Jauchung vorhanden, so sollen Spülungen vorgenommen werden mit einem Trichter-, Gummischlauch-, Glasrohrapparat. Benutzt werden dabei Carbolsäurelösungen von 1—2 pCt., 30° warm, in Quantitäten von 1—2000 Gramm.

Die Diagnose der Retention von Lochien ist zu stellen aus dem Fieber, das nur zu leicht übersehen wird, da es später eintritt, als die Zeit der ärztlichen Besuche; daher muss die Temperatur täglich mindestens 2 mal gemessen werden.

Diese Selbstinfectionen treten gewöhnlich erst am 4.—7. Tage auf; diejenigen Fälle dagegen, wo die Infection von aussen kommt, kommen weit früher, foudroyanter zum Ausbruch mit Schüttelfrost, Oedem der Genitalien, Parametritis, Peritonitis u. s. w. — Diese schweren Fälle können nur als durch die Hebammen verbreitet gedacht werden. Dies beweisen z. B. auch die oben erwähnten Epidemien. Die Prophylaxe ist in dieser Hinsicht jetzt äusserst erschwert, da die Hebammen seit der Gewerbefreiheit von Aufsicht befreit sind. Für jeden Fall sind vorzusehen 1. Carbolsäurelösung, 2. Carbolöl; 3. soll die Hebamme einen Metallcatheter besitzen, der in Carbollösung liegt; 4. sollen die Klystierspritzen durch Trichter und Glasrohr ersetzt werden; 5. soll die Hebamme von jedem Puerperalfieberfall fern gehalten und durch eine andere Wärterin ersetzt werden.

Sitzung vom 3. December.

Vorsitzender: Herr Med.-Rath Prof. Dr, Hildebrandt.
Schriftführer: Herr Prof. Dr. Jaffe.

1) Herr A. Magnus giebt ein Referat über die kürzlich erschienene, dem Klebs'schen Lehrbuch der patholog. Anatomie einverleibte Abhandlung über die patholog. Anatomie des Gehörorgans.

2) Herr Meschede spricht über respiratorische Stimmbandparalyse und referirt über einen von ihm beobachteten und zur Heilung gebrachten (in dem Burow'schen laryngoscopischen Atlas. abgebildeten) Fall), der die gewöhnlichen Erscheinungen dieser Affection darbot. Subcutane Injectionen von Strychnin (0,001—0,003 pro dosi) führten zu völliger Heilung. Ein nach 4 Monaten aufgetretenes Recidiv wurde glücklich beseitigt.

Im Anschluss hieran berichtet Herr Julius Schreiber über den im vorigen Jahre von Herrn Naunyn hier vorgestellten Kranken mit respiratorischer Paralyse. Die Affection war, nach einem Stillstand von 3 Monaten, recidivirt und ist man jetzt auf eine eigenthümliche Erscheinung bei der Kranken aufmerksam geworden, nämlich die, dass bei willkürlichen tiefen Inspirationen oder bei Einathmung comprimirter Luft die respiratorische Dyspnoë aufhört und ruhiges Athmen eintritt.

Hierauf Neuwahl des Vorstandes. Die Herren Professoren Jaffe und Berthold erklären, eine event. Wiederwahl nicht annehmen zu wollen. Es werden wiedergewählt die Herren: Prof. Hildebrandt, als Vorsitzender, Dr. Samuelson, als Stellvertreter desselben. Neugewählt werden die Herren: Prosector Dr. Baumgarten, als Secretair, Dr. Emil Magnus, als Kassirer.

Sitzung vom 17. December 1877.

Vorsitzender: Herr Med.-Rath Prof. Dr. Hildebrandt.
Schriftführer: Herr Prosector Dr. Baumgarten.

1) Herr Julius Schreiber spricht über Pulsanomalien mit besonderer Berücksichtigung des sog. Pulsus paradoxus. (Der Vortrag wird demnächst ausführlich an anderer Stelle veröffentlicht werden.)

2) Herr Seydel spricht zunächst über das Verhalten der Schwangeren und Wöchnerinnen auf Java nach ihm von einer eingeborenen Javanesin gemachten Notizen.

Die Schwangeren werden von den Hebammen, die sich im Inneren des Landes aus den älteren Frauen, in den Städten aus einer guten holländischen Schule in Batavia recrutiren, vor der Geburt gar nicht, während derselben nur auf ihren ausdrücklichen Wunsch untersucht resp. berührt. Die Function der Hebamme besteht nur in Empfangnahme des Neugeborenen. Gleich nach der Geburt begiebt sich die Wöchnerin in ein Bad, am Tage kühl, in der Nacht (damit kein Fieber eintrete) lauwarm, legt nach dem Bade eine vielköpfige Leibbinde, deren Enden über dem Abdomen geknüpft werden, an, und wird mit einem aromatischen Kräuterdecoct eingerieben (Abdomen und Schenkel); das Bad wird täglich ein bis zwei mal wiederholt, ebenso die Einreibung. Am dritten Tage steht die Wöchnerin, die ürigens ihr Kind stets stillt, auf. Die Hebamme knetet am Ende der vierten oder sechsten Woche den Leib gehörig, und von da an werden die Bäder ausgesetzt. Unregelmässige Geburten scheinen sehr selten zu sein.

Hierauf legt derselbe 2 Fälle von besonders grossen doppelseitigen Ovarialcysten bei Neugeborenen vor.

Ferner berichtet Herr S. über folgenden Fall:

Fräul. S., nie menstruirt, litt seit einiger Zeit an hochgradiger Anämie. Medication: Chinin mit Eisen. Eines Tages stellten sich bei der Kranken ganz plötzlich eklamptische Anfälle ein, in denen sehr schnell der Tod erfolgte. — Section: Hochgradige Anämie aller Organe, ohne sonst palpable Veränderungen. (Mageninhalt noch zu untersuchen.) Die Ventrikel des Gehirns mit einer ganz ungewöhnlich grossen Menge ganz klarer Flüssigkeit erfüllt. Gehirnsubstanz stark ödematös.

Der Vortragende stellt die Erkrankung zu den seltenen Fällen von primärem acuten Gehirnödem.

Herr Hirsch sen. möchte den Fall der jetzt so vielfach discutirten perniciösen Anämie zurechnen.

Herr Seydel: Der Kräftezustand sei doch zu gut gewesen, um diese Annahme plausibel zu machen.

Herr Hirsch sen.: Es sei ja nicht nöthig, dass ein solches, die letale Katastrophe herbeiführendes Symptom immer erst zu einer Zeit auftrete, wo der Kräfteverfall bereits weit vorgeschritten sei.

Herr Seydel bedauert, dass keine Blutuntersuchung vorliege, um über die Gültigkeit der Diagnose „perniciöser Anämie" zu entscheiden.

## VII. Feuilleton.

### Zur Statistik über die Geisteskranken in Preussen.

Von

Dr. Richter,

II. Arzt der provinzialständischen Irrenanstalt Hildesheim.

Jede Zusammenstellung von Zahlen und Namen in statistischem Gewande hat etwas bestechendes, und besonders, wenn es sich um ein Gebiet handelt, in dem der Leser nicht genau Bescheid weiss, scheint es diesem, als wenn damit die fragliche Sache nunmehr erledigt ist.

Aehnlich wird es wohl vielen mit dem Aufsatz des Herrn Dr. Albert Guttstadt, über die Geisteskranken in den Irrenanstalten Preussens im Jahre 1876, No. 37 dieser Zeitschrift, gehen; es ist aber in der That nichts mehr als eine Nebeneinanderstellung von Additions- und Divisions-Exempeln, zu deren Grundlage die in ihren wesentlichen Bestandtheilen leider vollständig unzulänglichen Zählkarten gedient haben.

Wenn wir zunächst von der Irrenstatistik nur verlangen, dass sie uns einen Aufschluss darüber geben soll, ob die Zahl der Geisteskranken relativ zu- oder abnimmt, so ersehen wir aus dem angezogenen Aufsatz, dass vorläufig davon noch ganz abgesehen werden muss, denn die Geisteskranken in Kranken- und Armenhäusern, wie in Siechenanstalten sollen erst am 1. Januar 1877 gezählt werden. In den Anstalten letzter beider Categorien aber stecken massenhaft Geisteskranke, und da diese hauptsächlich den leichteren Formen der Dementia (mit fehlenden Erregungszuständen) angehören, ist es doch noch sehr fraglich, ob sie ihrer grossen Mehrheit nach als Geisteskranke auf der Zählkarte erscheinen werden.

Wir werden demnach trotz alledem niemals auf diese Weise die Zahl aller Geisteskranken in Preussen in den nächsten Jahren überhaupt erfahren; erst wenn so viel Plätze für diese Kranken in Irrenanstalten selbst vorhanden sind, dass sie nicht mehr in Krankenhäusern, Armen- und Siechen-Anstalten stecken bleiben, erst dann ferner, wenn die wirthschaftlichen Verhältnisse derartig sein werden, dass die Gemeinden und sonstige Nutritoren ihre Geisteskranken in Armen- und Siechen-Anstalten nicht auffallend viel billiger verpflegen, wie in Irrenanstalten — dann

erst werden wir ein richtiges Bild über die Erkrankungen auf psychischem Gebiet erwarten dürfen. Ich will heute nur ganz kurz darauf hindeuten, in welch ungleich anderen Verhältnissen England (incl. Schottland) in betreff der Irren-Unterbringung in für diese Kranke eingerichteten Anstalten dasteht: bei einer Bevölkerung von ca. 27 Millionen stehen dort einige 60.000 Plätze zur Verfügung, während in Preussen auf ca. 24 Millionen Einwohnern ca. 20,000 Plätze kommen.

Darin stimme ich mit Guttstadt überein, dass der Zudrang zu den Irrenanstalten von einer Menge Factoren abhängt und nicht allein durch die Zahl der vorhandenen Geisteskranken bedingt wird. Meiner Kenntniss nach, und ich bin jetzt bereits in der vierten grossen Provinzialanstalt beschäftigt, sind es hauptsächlich zwei Umstände — von anderen kleineren abgesehen — welche den Zudrang Kranker zu den Irrenanstalten hemmen. Erstens giebt es bei uns noch genug unbeschäftigte Menschen, welche in der Familie geisteskranke Mitglieder derselben behüten und warten können, und zweitens sind fast allgemein die Aufnahmebedingungen derart erschwerend und umständlich, namentlich für die Landleute, den schwerfälligeren und grössten Theil der Bevölkerung, dass sie eher die Aufnahme eines Kranken verzögern, als erleichtern.

Was nun die statistische Zusammenstellung nach Krankheitsformen betrifft, so ist sie leider kaum zu verwerthen!

Es ist in der That schwer zu verstehen, dass die Zählblättchen, nachdem sie endlich eingeführt, einmal z. Th. eine vollständig veraltete Krankheitseintheilung brachten, dann aber Rubriken, die nothwendig beliebigen Deutungen den weitesten Spielraum liessen.

Um nur das eine anzuführen, so ist bereits 1865, also 10 Jahre vor der Entstehung der Zählblättchen, von Snell eine klinisch wohl begründete dritte primäre Form ausser der Melancholie und Manie demonstrirt und auch allgemein anerkannt worden. Ferner sind auf den Zählkarten „secundäre Seelenstörungen, Idiotie, Cretinismus, Imbecillität" so vage Bezeichnungen, dass Zahlen, die in diese Rubriken geschrieben werden, auf einen präcisen wissenschaftlichen Werth jedenfalls keinen Anspruch machen können; ganz schlimm ist es auch mit: „Delirium potatorum", denn ist hier nur das reine Delirium gemeint, so vermag ich nicht einzusehen, warum von Guttstadt die Deliranten im Typhus, der Pneumonie und dergleichen stark fieberhaften Krankheiten aus der Statistik, welche uns hier beschäftigt, ausgeschieden werden; soll darunter aber auch chronischer Alcoholismus subsumirt werden, was vielfach bei der Ausfüllung der Zählkarten in der That geschieht, so ist die Confusion erst recht gross.

Doch ist hier nicht der Ort, auf dies trübe Thema näher einzugehen, ich will nur zu Gunsten meiner Anschauung die Worte einer anerkannt bedeutenden Autorität anführen. Prof. Westphal nämlich schreibt an den im September 1877 zu Nürnberg tagenden Verein deutscher Irrenärzte (Allgem. Zeitschrift f. Psychiatrie, 34. Bd., pag. 751):

„Was zunächst die Krankheitsformen (13) betrifft, so sind die jetzt in Zählblättchen aufgeführten meiner Meinung nach durchaus unbrauchbar. Die secundäre Seelenstörung, in der bisher aufgefassten Weise, ist nicht haltbar, es fehlt die primäre Verrücktheit; unter Melancholie werden meist die differentesten Dinge subsumirt u. s. w. Da sich eben jeder etwas anderes bei diesen Dingen denkt, so bin ich dafür, sie ganz fallen zu lassen" u. s. f.

Ich denke, dies beweist genug!

Die statistischen Ergebnisse in betreff der paralytischen Seelenstörung bei Männern und Frauen sind nichts neues: man weiss sehr wohl, dass die Frauen seltener daran erkranken, wie die Männer, die Krankheit selbst aber meistens unter einem anderen Bilde verläuft, und nur hin und wieder ein durchaus typischer Fall, wie ihn die progressive Paralyse männlicher Irren darbietet, zur Beobachtung kommt. Wurde doch früher von einzelnen Forschern (Neumann) die Dementia paralytica beim weiblichen Geschlecht überhaupt geleugnet.

Nicht ganz erklärlich ist es mir, dass in den öffentlichen Irrenanstalten nur 65 pCt. zur Autopsie gelangen sollen. In den ca. 175 Todesfällen, die mir bis jetzt in Irrenanstalten vorgekommen sind, wurde in einem einzigen Falle die Section nicht gemacht.

Die Hoffnung, dass diese Zeilen das Interesse der Aerzte erregen, deren Beruf sie nicht ausschliesslich auf die Psychiatrie hinweist, haben mich veranlasst, hier meine Bedenken gegen die besprochenen statistischen Auslassungen niederzulegen, und erscheint mir die Angelegenheit vom allgemein ärztlichen Standpunkt auch zu wichtig, als dass sie in den wenigen Fachschriften für den grössten Theil der Collegen begraben liegt.

## Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Woche vom 8. bis 14. September sind hier 603 Personen gestorben. Todesursachen: Scharlach 19, Rothlauf 1, Diphtherie 18, Eitervergiftung 4, Kindbettfieber 2, Typhus 12 (Erkrankungen an Typhus 34 m., 20 w.), Dysenterie 10, Wechselfieber 1, Gelenkrheumatismus 3, Vergiftung 1, Sturz 3, Erhängen 2 (Selbstmorde), Lebensschwäche 22, Abzehrung 30, Atrophie der Kinder 8, Altersschwäche 12, Krebs 12, Wassersucht 3, Herzfehler 5, Hirnhautentzündung 10, Gehirnentzündung 12, Apoplexie 10, Tetanus und Trismus 7, Zahnkrämpfe 4, Krämpfe 53, Kehlkopfentzündung 5, Croup 4, Pertussis 4, Bronchitis 8, Pneumonie 13, Pleuritis 2, Phthisis 64, Peritonitis 1, Abortus 1, Diarrhoe 63, Brechdurchfall 92, Magen- und Darmentzündung 2, Magen- und Darmcatarrh 17, Nierenentzündung 12, andere Ursachen 47, unbekannt 4.

Lebend geboren sind in dieser Woche 458 m., 407 w., darunter ausserehelich 54 m., 48 w: todtgeboren 18 m., 18 w., darunter ausserehelich 4 m., 4 w.

Die durchschnittliche Sterblichkeit während dieser Woche beläuft sich auf 30,4 pro Mille der wahrscheinlichen Bevölkerungszahl, die entsprechende Geburtenziffer auf 43,6 pro Mille (beide Summen mit Ausschluss von 1,8 pro Mille Todtgeborenen).

Witterung: Thermometerstand: 14,43 R., Abweichung: 2,44 R. Barometerstand: 28 Zoll 0,63 Linien. Dunstspannung: 4,83 Linien. Relative Feuchtigkeit: 71 pCt. Himmelsbedeckung: 5,0. Höhe der Niederschläge: 0,1 Pariser Linien (am 10.).

## VIII. Amtliche Mittheilungen.

### Personalia.

Niederlassungen: Dr. Wodtke in Reichenbach, Kreis Pr. Holland, Dr. Pflug in Seeburg, Arzt Michaelis in Liska-Schaaken, Arzt Hassenstein in Sensburg, Dr. Louis Wolff in Gnesen, Dr. von Wikaczarnowski in Lewin, Arzt Dittrich in Borgholzhausen, Dr. Unckel in Hörde, Dr. Behse und Dr. Fütterer in Ellrich, Dr. Sudhof in Bergen, Dr. Ebert in Sontra.

Verzogen sind: Oberstabsarzt Dr. Aefner von Erfurt nach Friedland a./Alle, Arzt Weszkalnys von Liska-Schaaken nach Kraupischken, Dr. Wilhelm Kalau von Hofe von Weilburg nach Insterburg, Dr. Basset von Brieg nach Gr. Glogau, Dr. Serres von Berlin nach Minden, Dr. Pistor von Oldendorf nach Carlshafen.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Gutzeit hat die Schulz'sche Apotheke in Labiau, der Apotheker Tacht die Schultzsche Apotheke in Memel gekauft und der Apotheker Lins die Hassenkamp'sche Apotheke in Frankenberg gepachtet.

Todesfälle: Dr. Eichelbaum in Königsberg i./Pr., Arzt Feller in Bladiau, Dr. Siehr in Insterburg, Kreis-Physicus Sanitäts-Rath Dr. Selberg in Rinteln, Dr. Simons in Soest, Dr. Merz in Hanau.

### Bekanntmachung.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Ortelsburg, mit dem Wohnsitze des Beamten in der Stadt Willenberg, ist noch nicht besetzt. Wir fordern qualificirte Bewerber um diese Stelle auf, sich unter Einreichung der erforderlichen Zeugnisse und des Lebenslaufes bis zum 1. December cr. bei uns zu melden und bemerken, dass die Stadt Willenberg dem neu anzustellenden Kreiswundarzte für ärztliche Behandlung der Ortsarmen eine Remuneration von 360 Mark jährlich zusichert.

Königsberg, den 7. October 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.



Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Post-Anstalten an.

Beiträge wolle man portofrei an die Redaction (N. W. Dorotheenstr. 78. 79.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N. W. Unter den Linden 68.) einsenden.

BERLINER

# KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Prof. Dr. L. Waldenburg. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 28. October 1878. № 43. Fünfzehnter Jahrgang.



## I. Aus der medicinischen Poliklinik in Halle.

### Ein Fall von periodischer Hämoglobinurie.

Mitgetheilt von

Dr. **E. R. Kobert** und Dr. **B. Kuessner,**

Assistenten der Poliklinik.

Nachstehend theilen wir eine Beobachtung mit, die allerdings noch nicht ihren Abschluss gefunden hat; indessen ist vorläufig ein solcher nicht zu erwarten, und die Seltenheit des Gegenstandes mag daher seine Veröffentlichung auch in der jetzigen Gestalt rechtfertigen.

Wir haben den Kranken, dessen Geschichte kurz mitgetheilt werden soll, seit fast einem Jahre in Behandlung; er war leider nie zu bewegen sich in die Klinik aufnehmen zu lassen, und so bietet natürlich die poliklinische Beobachtung manche Lücken.

Der Arbeiter W. S. aus Halle, 32 Jahre alt, stammt von gesunder, noch lebender Mutter und einem an Phthise verstorbenen Vater. Seine 4 Geschwister haben noch nie an Krankheiten gelitten. Patient selbst ist in seiner Jugend immer gesund gewesen und erfreute sich sogar eines sehr kräftigen Körperbaues. Im Jahre 1871 kam er wegen Ulcus molle und Bubo dexter zum ersten Male in ärztliche Behandlung, wurde aber bald geheilt entlassen. Im Winter 1873 war er eines Tages bei starker Kälte auf freiem Felde, der allseitigen Zugluft ausgesetzt, mit Graben beschäftigt, als ihn auf einmal ein „Kribbeln" überkam, gleich als hätte er die Haut voll Ameisen. Sehr bald darauf musste er den Spaten weglegen, denn es befiel ihn ein sonderbares Gefühl der Müdigkeit; er musste sich dehnen und strecken, und es zog ihm in Armen und Beinen. Sehr bald darauf verlor er, wie sein Arbeitsgenosse ihm mittheilte, die normale lebhaft rothe Gesichtsfarbe und wurde fahl und blass. Dazu gesellte sich noch ein Gähnen und ein so intensives Kältegefühl, dass er vor Frost mit den Zähnen klapperte. Um den Frost zu vertreiben, zwang er sich zu neuer angestrengter Thätigkeit im Graben, musste jedoch schon nach einer halben Stunde dieselbe aufgeben, da er sie trotz aller Anstrengung nicht mehr leisten konnte. Er trat zur Seite um sich auszuruhen und einmal zu uriniren. Als er dabei aber gewahr wurde, dass sein Harn roth-schwarz, fast blutähnlich aussah, ging er eilends nach Hause und legte sich zu Bett. Hier schüttelte es ihn nach einer Weile vor Frost, und im Leibe „rumorte" es, dann aber wurde er warm und gerieth vielleicht auch in Schweiss. Am anderen Morgen fiel seiner Mutter sein blasses Aussehen auf, und sie liess ihn nur mit Widerstreben auf Arbeit gehen.

Seit dieser Zeit bis zum Beginn des jetzigen Sommers ist Patient ein ganz anderer Mensch gewesen als früher: fortwährend schlapp, unlustig zur Arbeit, oft auch zum Essen, von fahler Farbe und so frostig, dass er das Gefühl der Kälte, namentlich an Finger- und Fussspitzen, niemals ganz los wird und fortwährend Unterzeug trägt, welches er bis dahin nicht einmal dem Namen nach gekannt hatte. In demselben Winter 1873 hatte S. noch viele ganz ähnliche Anfälle wie der vorige; schliesslich trat bei einem derselben auch noch Brustbeklemmung auf, und diese zwang ihn ärztliche Hülfe zu suchen. Welche Diagnose der Arzt gestellt, ist uns unbekannt geblieben; genug die Beklemmungen gingen vorüber, und S. wollte wieder anfangen zu arbeiten. Da er sich jedoch in Folge seiner Frostigkeit nicht entschliessen konnte im Freien zu arbeiten, nahm er Stellung in einer Zuckersiederei, die er auch bis zu diesem Sommer inne gehabt hat.

Im Jahre 1875 waren die Anfälle indesen doch wieder so heftig und der Urin so stark kaffeefarbig, dass er mit einer Probe des Urins zum Kassenarzte ging, um von ihm Hülfe zu fordern. Dieser erklärte die Anfälle für Gallensteinkolik und verordnete eine Karlsbader-Wasser-Cur. Als Patient jedoch mit einer Probe noch dunkleren Urins als das erste Mal bei dem Arzt erschien, glaubte dieser es mit einem Simulanten zu thun zu haben und fuhr ihn grob an, wie er sich unterstehen könne, ihn mit Lackritzenwasser betrügen zu wollen.

Die Anfälle waren in dieser Zeit (1876—1877) im wesentlichen noch ebenso wie anfangs. Einmal überfiel ihn eine Attaque, als er sehr weit von seiner Wohnung entfernt war. So kam es, dass das Hitzestadium schon unterwegs eintrat. Obwohl er gar nicht schnell ging, fing er so heftig an zu schwitzen, dass alle Kleider durchnässt wurden. Um sich etwas zu erholen, trat er in eine Schänke und zog hier die Aufmerksamkeit aller Anwesenden auf sich, denn von seinen Gliedern „floss es nur so." — Oft war nach den Anfällen seine Gesichtsfarbe eine so intensiv gelbe, dass er darauf hin von allen Leuten verwundert angeredet wurde. Er selbst erklärte sich die starke Verfärbung durch die grosse Hitze, der er bei seiner

Beschäftigung als Zuckersieder Tag für Tag ausgesetzt ist. — Als ein Symptom, welches in den ersten Jahren nur selten auftrat, in den letzten aber bei keinem Anfalle fehlte, ist Brustschmerz zu verzeichnen. Das Herannahen eines Anfalles erkennt Patient stets mit Sicherheit zuerst an dem Ziehen in allen Gliedern, welches nie fehlt. Seit dem Jahre 1876 laborirt S. übrigens noch an einem anderen Leiden, nämlich an hartnäckigen Neuralgien, die bald die obere, bald die untere Extremität und bald den Rumpf befallen und sehr heftig sind. (Vielleicht muss zu ihrer Erklärung mit in Rechnung gezogen werden, dass Patient ziemlich starker Potator schon seit Jahren ist.) Zu Anfang traten die Neuralgien als Ischias auf und trieben Patienten zuerst in die chirurgische Klinik, dann zu einem Electrotherapeuten und zuletzt, als alles vergeblich gewesen war, in unsere klinische Behandlung. Das Leiden war namentlich linkerseits Nachts oft so heftig, dass er laut schreien musste. Er wurde mit Schröpfköpfen behandelt, und der Erfolg war ein vortrefflicher. Der Barbier, welcher das Schröpfen besorgte, bemerkte, S. müsse ein viel flüssigeres Blut haben als andere Menschen, denn es wolle bei ihm gar nicht zum Stehen kommen.

Im December 1877 kam Patient zum ersten Male mit der Klage über seinen Urin zu uns; er hatte sich tief in seinen Rockkragen verkrochen, obwohl es gar nicht sehr kalt war, und brachte eine grosse Flasche völlig schwarzen Urins mit. Bei dem nun genau aufgenommenen Status praesens ergab sich kurz folgendes: S. ist ein kräftig gebauter Mann von mittlerer Grösse. Die Haut des ganzen Körpers, namentlich aber die des Gesichts, ist eigenthümlich gelbbraun. Die Scleren sind deutlich ikterisch. Das Fettpolster des Körpers ist überall vorhanden, scheint aber früher reichlicher entwickelt gewesen zu sein. Hals kurz, gedrungen; Thorax gut gewölbt; Herz und Lungen ergeben die normalen Auscultations- und Percussionsresultate. Leber steht normal und ist nicht vergrössert; ebenso die Milz. Linkerseits ist der Aussenrand des Quadratus lumborum auf Druck empfindlich. In der Regio pubica fällt eine Hernie auf, deretwegen Patient vom Militär freigekommen ist. Der Augenhintergrund ist normal. Der Urin wurde damals microscopisch und chemisch untersucht, reagirte alkalisch (war nicht mehr frisch) und enthielt viel dunkel gefärbtes Eiweiss, viel Cylinder und Phosphate. Patient gab an, 2 Tage vorher einen typischen Anfall gehabt zu haben. Obwohl er nun angewiesen wurde, beim nächsten Anfalle sofort zur Klinik zu kommen, gelang es uns doch erst Ende März 1878 Urin zu bekommen, der erst 12 Stunden alt war und an Dunkelheit dem ersten gleichkam. Er hatte das spec. Gewicht 1029, reagirte deutlich sauer, enthielt viele hyaline Cylinder, aber keine Blutkörperchen und keine Crystalle (also auch keine Oxalate!). Im Spectralapparat gab er das Spectrum des Oxyhaemoglobins; beim Kochen wurde viel rothbraun gefärbtes Eiweiss abgeschieden. Drei Tage später war der Urin noch braungelb und hatte das spec. Gewicht 1028, enthielt aber keine Cylinder mehr und nur noch wenig Eiweiss. Noch 2 Tage später unterschied er sich in nichts von normalem Urine.

Am 10. April 1878 war S. Vormittags an der Saale beschäftigt, als ihn ein Regenguss überraschte. Obwohl er sofort nach Hause ging, stellte sich doch schon unterwegs das pathognomonische Ziehen und Frieren ein, und 30 Minuten später wurde die erste schwarze Harnportion entleert, deren Untersuchung dieselben Resultate gab, welche die erste des vorigen Anfalls gegeben hatte. Die Entfärbung des Harns ging diesmal schneller vor sich als vorher, indem bereits 48 Stunden später keine Spur von Farbstoff oder Eiweiss mehr nachzuweisen war.

Eine neue Attaque konnte jetzt nicht stattfinden, indem S. wegen eines ulcus molle und eines abscedirenden Bubo's für lange Zeit nicht viel aus seiner Wohnung herauskam. Mittlerweile war es auch warmes, trocknes Wetter geworden und die Wahrscheinlichkeit eines Anfalles dadurch ohnehin sehr verringert. Diese Zeitperiode benutzten wir um zu versuchen, ob sich nicht durch innerlich gereichte, auf die Dissolution der rothen Blutkörperchen einwirkende Mittel sich artificiell ein Anfall hervorrufen liess. Zu diesem Behufe erhielt S. zunächst Thymolpillen, und zwar 3 Tage lang je 0,6 und dann 5 Tage lang je 1,0 Thymol. Irgend welche Veränderung des Urins trat aber weder während, noch nach dieser Zeit auf. Die Fortsetzung dieser Versuche wurde zunächst dadurch unterbrochen, dass S. Magendrücken in Folge des Thymols und später linksseitige Intercostalneuralgie bekam.

Am 15. Juni wurde das „Experimentiren“ wieder aufgenommen, und zwar erhielt S. jetzt 200 Grm. Glycerin, stündlich 1 Esslöffel, an 2 Tagen hintereinander. Obwohl Patient dies alles mit der grössten Gewissenhaftigkeit einnahm, blieb der Urin wieder ganz unverändert. Während des Monats Juli und in der letzten Hälfte des Juni hob sich unter dem regelmässigen Gebrauch von Ferr. oxyd. sacchar. sol. das Allgemeinbefinden des Patienten in erfreulicher Weise, namentlich da er aus Mangel an Arbeit sich mit Nichtsthun beschäftigte. Das Unterhautfettpolster ist jetzt wieder vortrefflich, die Schlaffheit der Glieder ist verschwunden, und die fahle Gesichtsfarbe hat sich ins rothbraune umgewandelt.

Wir begnügen uns mit der Schilderung des eben gegebenen thatsächlichen Befundes und Hervorhebung einzelner Punkte, die uns von besonderem Interesse erscheinen.

Es handelt sich bei unserem Kranken um eine exquisite „intermittirende Hämoglobinurie“, wie sie neuerdings von Lichtheim (Rich. Volkmann's Sammlg. klin Vortr. No. 134) und dessen Schüler Aug. Franz (Diss. Breslau 1877) eine eingehende Bearbeitung erfahren hat. Wenn man die von den genannten Autoren gezeichneten Krankheitsbilder mit dem unsrigen vergleichen will, so findet man eine fast bis ins kleinste gehende Uebereinstimmung, sowohl im ganzen als in einzelnen Theilen. Auch unser Fall betrifft, wie die von Lichtheim beobachteten und aus der Literatur zusammengestellten, ein männliches Individuum; die veranlassende Ursache gaben auch hier mit der grössten Sicherheit starke Erkältungen, ohne dass wir sagen können, worin die Wirkung derselben eigentlich zu suchen ist; auch bei unserem Kranken traten während der warmen Witterung keine Anfälle auf. Jeder Paroxysmus hat mit den in den L.'schen Fällen auftretenden die grösste Aehnlichkeit, und vielleicht den einzigen Unterschied von jenen bildet das sehr reichliche Vorkommen von hyalinen Cylindern im Harn; doch kann dies selbstverständlich keinen Grund gegen die Zusammengehörigkeit beider abgeben. — Bemerkenswerth bei unserem Kranken sind vielleicht auch die sehr hartnäckigen und heftigen Neuralgien.

Wir beobachten unseren Patienten selbstverständlich fortdauernd, mit möglichster Discretion, um seinen Argwohn nicht zu erregen; sobald wir in der Lage sind, etwas interessantes von ihm berichten zu können, werden wir Gelegenheit dazu nehmen, und wollen mit dieser kurzen Mittheilung einstweilen nur zu der in Deutschland bisher recht spärlichen Casuistik beitragen.

Weiterer Reflexionen über das Wesen der intermittirenden Hämoglobinurie wollen wir uns natürlich enthalten; es sind solche in umfassender Weise von Lichtheim l. c. angestellt worden, und wir könnten denselben nichts hinzufügen. Nur mit Rücksicht auf eine kürzlich im „Centralblatt für die medici-



nischen Wissenschaften“ No. 27 referirte holländische Dissertation (van Rossem, over paroxysmale Haemoglobinurie. Amsterdam, 1877), die uns nicht zugänglich ist, möchten wir bemerken, dass es für Lichtheim's Fälle und für den unsrigen nicht thunlich erscheint, folgende vom Verf. als möglich hingestellte Erklärung anzunehmen: es handle sich um eigentliche Hämaturie, d. h. wirkliche Blutbeimengung zum Harn, und erst in der Blase werde durch reichlichen Gehalt an Oxalaten das Hämoglobin in Folge der Auflösung der rothen Blutkörperchen frei. Die Auflösung würde wohl kaum so schnell erfolgen, dass gar keine Blutkörperchen mehr zu finden wären — und unser Kranker entleerte öfters die erste Urinportion schon sehr bald nach dem Beginn des Anfalles, noch im Froststadium, und ausserdem spricht, wie L. ausführt, die pseudo-icterische Färbung der Conjunctiva etc. sehr für eine Durchtränkung der Gewebe mit hämoglobinhaltigem Serum. Ferner sprechen auch namentlich die von L. herangezogenen Vergleiche mit experimentellen Ergebnissen (Transfusion etc.) ungemein für eine Auflösung von Blutkörperchen, d. h. Hämoglobinbildung schon innerhalb des Blutes.

Schliesslich wollen wir noch erwähnen, dass vielleicht ein von Ultzmann (Ueber Hämaturie. Wiener Klinik, 1878) berichteter Fall hierher gehört. U. erwähnt denselben nur sehr kurz und scheint überhaupt auf die Hämoglobinurie an sich wenig Werth zu legen. Den eben erwähnten Fall, eine ältere Dame betreffend, rechnet er zu „einer Combination von Hämoglobinurie mit parenchymatöser Blutung“, welche nicht selten sein soll. Ist dieser Fall, was aus der kurzen Schilderung nicht klar hervorgeht, als reine Hämoglobinurie aufzufassen, so wäre er nebst einem von van Rossem (l. c.) beobachteten der einzige bei einem weiblichen Individuum constatirte.

Uebrigens scheint uns der von van Rossem gebrauchte Namen der paroxysmalen Hämoglobinurie dem der periodischen Hämoglobinurie vorzuziehen zu sein; bei periodisch pflegt man an eine bestimmte Regelmässigkeit in der Wiederkehr zu denken, welche bei dem in Rede stehenden Kranken nicht zur Beobachtung kommt.

---

## II. Zur Operation des Empyems.

Von

Prof. Dr. **König** in Göttingen.

Ich halte die Frage der Empyemoperation für so wichtig, dass ich mir erlaube, Ihnen als Illustration für meinen kleinen in Ihrem geschätzten Blatt veröffentlichten Aufsatz noch die folgende, in mehrfacher Richtung belehrende Beobachtung mitzutheilen. Ich thue das um so lieber, als ja meine ganze Beschreibung der Methode einer antiseptischen Empyemoperation sich bis dahin nur auf wenige, allerdings sehr beweisende Beobachtungen (2 Fälle von Baum, ein von mir beobachteter) stützte.

Eine 20jährige Dame hatte angeblich im Winter d. J. eine acute Pleuritis überstanden. Im Juli zur Erholung nach einer Sommerfrische geschickt, wurden abendliche Fieberbewegungen constatirt. Mehrere Male traten sogar Schüttelfröste ein, und der hinzugezogene Arzt wies ein linksseitiges Empyem nach. Dass es sich in der That um eine Flüssigkeitsansammlung im linken Pleuraraum handelte, war aus der Dämpfung, die besonders in den unteren Partien intensiv war, nicht minder wie aus dem starken Verdrängtsein des Herzens nach rechts, dem zum Theil fehlenden, zum Theil bronchialen Athmungsgeräusch leicht zu erweisen. In der Lungenspitze hörte man bei nur leichter Dämpfung noch vesiculäres Athmungsgeräusch.

Die Wahrscheinlichkeit, dass es sich um einen eitrigen Erguss handelte, konnte begründet werden durch die steil hectischen Fiebercurven, wie durch ein mässiges, schmerzhaftes Oedem, welches in der Axillarlinie die Gegend der 6.—7. Rippe einnahm.

Tuberculose oder tuberculöse Anlage konnte nicht nachgewiesen werden. Dagegen war der Fall in operativer Beziehung ein besonderer dadurch, dass es sich um eine nicht unerhebliche, alte, langgestreckte Dorsalscoliose nach rechts handelte. In Folge derselben waren die Intercostalräume der linken Seite sehr erheblich zusammengerückt.

Am 14. Aug. wurde, nachdem durch Punction die Anwesenheit eines Empyems noch vollkommen sicher gestellt war, die Eröffnung des Thorax durch Schnitt vorgenommen. Ich stand in diesem Falle wegen der ungünstigen Verhältnisse der Rippen bei der bestehenden Scoliose von einer ganz auf der Rückfläche des Thorax anzulegenden Oeffnung ab. Wohl aber musste ich sofort mich dazu entschliessen, wegen der Näherung der Rippen ein Rippenstück zu reseciren. Den Schnitt führte ich auf die 6. Rippe unter der Achsel, etwa 3 Ctm. von der Axillarlinie nach hinten. Trotzdem, dass ich nach Abhebung des Periostes ein Stück von reichlich 2 Ctm. entfernte, erwies sich dasselbe fast als zu klein, so sehr rückten die resecirten Enden der Rippe zusammen (Scoliose). Die Pleura wurde sodann angeschnitten, und etwa 2 Liter dicken gelben Eiters entleert. Darauf wusch ich die Pleurahöhle mit lauwarmer Salicylsäurelösung aus, und führte ein kleinfingerdickes kurzes Drainagestück ein. Die Kranke wurde mehrfach, während sie auf der linken Seite lag, an den Beinen erhoben und so der letzte Rest von Erguss aus der Brusthöhle entleert. Die Operation, welche selbstverständlich unter antiseptischen Cautelen, wie früher beschrieben, gemacht war, wurde mit Anlegung eines Listerverbands beschlossen. Patientin wurde in linker Seitenlage zu Bett gebracht, und täglich mehrere Male, ohne dass der Verband gewechselt wurde, in dieser Lage an den Beinen emporgehoben, damit das Secret recht frei in den Verband ausfliessen konnte.

Das Fieber fiel sofort ab, um nicht wieder aufzutreten, die gastrischen Erscheinungen schwanden, der Appetit kehrte wieder.

Schon nach 2 Tagen athmete der grösste Theil der Lunge wieder. Der Wechsel des Verbandes geschah für die ersten Tage täglich, bald aber konnte derselbe 3 und 4 Tage liegen. In der dritten Woche war das Drainrohr herausgefallen und nicht wieder eingeführt worden. Meine Befürchtungen, dass durch diese in meiner Abwesenheit begangene Unterlassungssünde ein Recidiv herbeigeführt werden würde, erwiesen sich als irrig. Am 24. September wurde der Listerverband, welcher zuletzt 12 Tage gelegen hatte, definitiv entfernt.

Das Herz schlug an normaler Stelle; nur auf der Rückfläche im unteren Theil des Thorax hat der Percussionsschall noch eine leichte Differenz von dem der anderen Seite. Vesiculärathmen ist auf der ganzen Thoraxhälfte vorhanden.

Am 30. September konnte ich die Kranke, deren Körpergewicht erheblich zugenommen hatte, geheilt entlassen.

Das Interesse, welches sich an diesen Fall knüpft, liegt einmal in der raschen Beseitigung eines seit fast $^3/_4$ Jahr bestehenden Empyems durch antiseptische Operation. Es liegt aber für mich ein weiteres Interesse darin, dass ohne Ausspülung mit starker Carbolsäurelösung dieses Resultat erreicht wurde. Die Seitenlagerung und das zum Zweck vollkommenen Eiterausflusses wiederholte Aufheben der in Seitenlage befindlichen Patienten an den Beinen ist gewiss für den Fall, dass man Schnitte in der Seite des Thorax macht, zu empfehlen.

---



## III. Wichtiges aus der Geschichte und Therapie der Scrofulose, mit besonderer Berücksichtigung der Lymphdrüsentumoren und deren Behandlung mit methodischer Schmierseife-Einreibung.

Von

Dr. **Raphael Hausmann,** Curarzt in Meran (Tirol).

Die Lehre von der Scrofulose ist für den practischen Arzt von grosser Bedeutung, denn die Massnahmen werden je nach der Auffassung des Grundwesens dieser Krankheit verschieden sein, wofür das letzte Decennium besonders einen sehr wichtigen Beweis ergiebt.

Wenn wir in allerkürzesten Zügen die Geschichte[1]) der Scrofulose uns recapituliren, so sehen wir, wie innig dieselbe mit der Tuberculose zusammenfällt, wobei zu Zeiten die Tuberculose, zu Zeiten wieder die Scrofulose in den Vordergrund tritt.

Die bereits von Hippocrates erwähnten *χοιραδες*[2]) — srofulae übersetzt — später struma bezeichnet, weisen bereits auf die auch heut noch als scrofulös benannten Erkrankungen der Halslymphdrüsen hin. Dagegen ist, wie Virchow[3]) dargelegt und Waldenburg[4]) durch überzeugende Belegstellen erörtert, das von Hippocrates und zum Theil von seinen Nachfolgern gebrauchte Wort *φυμα* lange Zeit mit „tuberculum" übersetzt, nichts weniger als dieses, sondern bezeichnet „circumscripte Eiterherde"; noch näher erklärt Waldenburg[4]) die *χοιραδες* als langsam sich entwickelnde Tumoren, die *φυματα* als schnell zur Eiterung kommende.[5])

Erst mit Franciscus Deleboe Sylvius 1614—1672) findet sich die Annahme, dass in den Lungen sowohl, wie in verschiedenen anderen Organen im normalen Zustande sehr kleine nicht sichtbare Drüschen vorhanden sind, welche bei einer gewissen (scrofulosen) Körperconstitution wachsen, sich vergrössern, vereitern. Solent enim illa tubercula c. aetate augeri atque sensim ad suppurationem pergere.[6]) Offenbar hat Sylvius bei der Verfolgung der unsichtbaren Drüschen die Miliartuberculose in ihrer Entwicklung beobachtet und zuerst den Zusammenhang von Tuberkeln (dies sind die angeschwollenen Drüsen) mit Scrofulose ausgesprochen und zugleich die Identität der Lungentuberculose mit Scrofulose in seiner Weise angenommen. Von den Nachfolgern wurde diese Anschauung, besonders von Morton[7]), acceptirt, der den Zusammenhang von Tuberkeln und Drüsen, von Phthisis und Scrofulose anerkennt, aber auch andere Arten von Phthisis zulässt: durch Verstopfung der Lunge mit Blutwasser, durch Unterdrückung alter Geschwüre oder der Menstruation. Erst mit Stark, der in einer, genau 15 Jahre nach seinem Tode erschienenen Arbeit (1785) die Miliartuberkeln ausführlich beschreibt, und mit Thomas Reid, dem man die Verbreitung von Stark's Beobachtungen verdankt, wird die Tuberculose von der Scrofulose völlig getrennt, die normal in den Lungen vorhandenen, aber dem Auge entgehenden Lymphdrüsen läugnet Reid entschieden als unerwiesen. Cullen wieder

1) Mit besonderer Benutzung des geschichtlichen und experimentellen Abschnittes von: Waldenburg, Die Tuberculose, die Lungenschwindsucht und Scrofulose. Berlin, 1869.

2) cf. Birch-Hirschfeld. Ziemssen's Lehrb., Bd. 13. S. 7 u. ff.

3) Virchow's Archiv, XXXIV 1865.

4) Waldenburg l. c., S. 12, 13 u. ff.

5) Hippocrat. Opera. Edit. Kühn, Lipsiae 1825. De glandulis, pag. 296.

6) Waldenburg l. c., pag. 30.

7) Richard Morton, Phthisiologie, 1780 u. Waldenburg l. c., pag. 54 u. ff.

(1709—1790) lässt die aus den ulcerirten Tuberkeln hervorgehende Materie eine besondere Schärfe besitzen, ähnlich der Art, welche die Scrofeln hervorbringt. (Specifisches Scrofelgift.)[1])

Späterhin tritt immer deutlicher die Prävalenz der Scrofulose über die Tuberculose hervor, so dass mit Kortum die Lungenschwindsucht (scrofulose Drüsen kommen auch in den Lungen vor) als eine scrofulose secundäre Erscheinung betrachtet wird. (Hufeland.)

Baillie (1794), auf Stark's Beobachtungen näher eingehend, leugnet die Identität der Tuberkeln mit Drüsen, lässt die grossen Lungenknoten aus Confluenz von Miliartuberkeln hervorgehen und bezeichnet die später sog. käsige Substanz als scrofulöse Materie, deren Inhalt er mit der Substanz der wirklichen Tuberkeln für gleich hält. Für ihn ist der Tuberkel ein abgerundeter Tumor mit scrofulöser Materie. Die scrofulöse Materie Bailli's nennt Portal, als der erste, „tuberculös", identisch mit dem Inhalt scrofuloser Drüsen, eine bis in die neueste Zeit hineinreichende Bezeichnung, und nicht nur Knoten und Knötchen, sondern auch lymphatisches Exsudat, lymphatische Verhärtung, scrofulose Lymphdrüsen, — alles ist tuberculös, eine hereditäre scrofulöse Affection. Vetter (Wien, 1802) erkennt trotz der Aehnlichkeit der scrofulosen (käsigen) Materie in den Lungen mit der in scrofulosen Drüsen weder ihre scrofulose Natur an, noch nennt er sie tuberculos. Er nennt sie einfach käsig.

Mit der Tuberculosenlehre Bayle's[2]) (1774—1816) erreicht unsere Frage für lange Zeit eine entschiedene Wendung: er führt den Namen Miliartuberkel ein, lehrt ihren gleichartigen Character, mögen sie in den verschiedensten Organen vorkommen, führt den Namen „tuberculöse Diathese" ein; jede käsige Ablagerung ist Tuberkel, und während er das Wesen der Tuberculose als Scrofulose ansieht, führt er den Namen „tuberculös" für scrofulös ein. Nunmehr trat Laënnec[3]) auf. Es ist bekannt, wie gewaltig der Einfluss seiner Lehre wurde, wie sie Wurzel fasste und bis in unsere Tage wie ein Dogma von fastallen Seiten anerkannt wurde. Er nimmt Bayle's tuberculöse Materie auf, indem er, wie dieser, vom Miliartuberkel ausgeht, dessen Umwandlung bis zur käsigen Masse, resp. Erweichung verfolgt (consequenter Weise nennt er käsig degenerirte, carcinomatöse Geschwülste ebenfalls tuberculös), lässt aber den Begriff der Scrofulose vollkommen in dem der Tuberculose aufgehen, so dass Scrofeln tuberculös entartete Drüsen sind, eine Auffassung, welche später Louis vollkommen annimmt, ebenso wie er mit Laënnec (1781—1826) den entzündlichen Ursprung der Tuberculose und der tuberculösen Materie bekämpft gegen Broussais und dessen Anhänger, während noch in Deutschland die alte Scrofulosenlehre besonders durch Joh. Friedr. Meckel aufrecht erhalten wurde. (Die Miliartuberkeln galten als scrofulose Knoten, scrofulose Materie, aber nach französischem Muster „tuberculose Materie" genannt.) Mit dem Ausspruche Schönlein's[4]), „man hat in neuerer Zeit Scrofelmaterie und Tuberkel mit einander verwechselt. Die erstere ist eine käsige Materie ohne vorhergegangene Neubildung,

1) Cullen, Anfangsgründe d. pract. Arzneikunst. Deutsch 1800. Waldenburg l. c., p. 47.

2) Waldenburg l. c., p. 60.

3) Laënnec's Abhandlung von d. Krankheiten der Lunge u. des Herzens etc. Uebersetzt v. Friedr. Ludw. Meissner. 2 Theile. Leipzig. Aug. Lehnhold, 1832.

4) Dr. J. L. Schönlein's, Prof. in Zürich, allgem. u. specielle Pathol. u. Ther. St. Gallen. 4. Auflage. 1839.



letztere eine wahre Afterorganisation, ein mit einer Hülle versehener Knoten oder Knötchen" — war die Trennung von Tuberculose und Scrofulose auf das deutlichste wieder ausgesprochen. Gegen die Anschauung eines Laënnec aber vermochte sogar ein Schönlein, dessen Forschungen später in denen eines Virchow neue Begründung fanden, nichts wesentliches auszurichten, ebensowenig wie die zahlreichen chemischen Untersuchungen, auf die man grosse Hoffnung gesetzt hatte, im Stande waren, besondere Stoffe für die einzelnen „Krasen" zu finden.

Mit Lebert's[1]) (1844) „Tuberkelkörperchen", dem Erkennungsmittel des Tuberkelstoffes, schien in Uebereinstimmung mit der klinischen Erfahrung, „dass die Tuberculose einen ganz anderen Verlauf nehme, als die Scrofulose" — der Weg vollkommen geebnet. Diese, nach Reinhardt (1847)[2]) aber auch aus geschrumpften Eiterzellen hervorgehenden, nicht specifischen Körperchen, fand Lebert in käsiger Masse und demnach gab es für ihn keine scrofulöse Materie, sondern eine tuberculöse, keine Drüsenscrofeln, aber Drüsentuberkeln. Klinisch, aber nicht anatomisch gab es eine Scrofulose, welche eine Prädilection für oberflächlich gelegene Körperpartien hat, für Haut, Sinnesorgane, Knochen, Gelenke.

In dieser Zeit des heftigsten Kampfes trat Virchow entscheidend und lichtend hervor. — Er hatte zunächst, und zwar schon zugleich mit Reinhardt[3]) nachgewiesen, dass die tuberculöse (käsige) Materie sehr oft nichts als einfacher, eingedickter Eiter sei, der tuberculöse Process der Lungen sehr häufig auf entzündlichem Vorgang beruhe; läugnet aber nicht, dass es, wie auch die Lehre von Laënnec annimmt, eine auf Neubildung beruhende, primär sich entwickelnde (graue) Miliartuberculose giebt, welche später die käsige Metamorphose eingeht. Weiterhin präcisirte er genauer die bisherige „tuberculöse Materie" als „käsige Materie", den Vorgang selbst als „käsige Metamorphose" (Tyrosis nach Craigie). Die Verkäsung ist eine der verschiedenen Arten der rückgängigen, die Gewebe ertödtenden Metamorphose, coordinirt der fettigen, wachsartigen Metamorphose, der Verkalkung.

„Tuberkel" wurde ausschliesslich der als Neubildung auftretende Miliartuberkel genannt, so dass es eine Heteroplasie mit Ausgang in Verkäsung giebt (Tuberkel) und eine Hyperplasie mit Ausgang in Verkäsung (Drüsenscrofeln).

So wurde von Virchow die Tuberculose von der Scrofulose deutlich geschieden. Noch mehr! Virchow giebt eine die gesammte Scrofulose, die sog. scrofulose Diathese erklärende Characteristik, und zwar findet er sie in geringer Widerstandsfähigkeit der Gewebe gegen Störungen, in grösserer Vulnerabilität der Theile und Pertinacität derselben, beruhend auf Schwäche einzelner Theile oder Regionen, besonders der lymphatischen Organe, Unvollständigkeit in der Einrichtung der Drüsen. Die scrofulöse Entzündung ist dabei ausgezeichnet durch besonders reichliche Zellenwucherung.

Die Folgezeit brachte durch Versuche an Thieren eine andere Richtung zur Erörterung unserer Fragen, Impfversuche, deren Resultate zum Theil früher schon mit „aus dem menschlichen Cadaver entnommenen Beweismitteln[4])" grosse Aehnlichkeit hatten. Die vielerwähnte Buhl'sche Theorie nennt die acute Miliartuberculose eine specifische „Resorptions-" und Infectionskrankheit, wobei als erster Satz hingestellt wird: „Die Grundlage für die Entwicklung der Miliartuberculose ist ein käsiger Herd" . . . „Das erste Beweismittel, dass käsige Herde den Ausgangspunkt bilden, liegt in der fast constanten Anwesenheit eines oder mehrerer käsiger Herde im Körper." (Von 84 Fällen [1859] wurde 7mal ein käsiger Herd nicht gefunden.) C. E. Hoffmann[1]) geht so weit, das Nichtauffinden eines käsigen Herdes bei der Section nicht gelten zu lassen, weil die Anamnese das frühere Bestehen desselben höchst wahrscheinlich mache. Die Specifität jedoch wird von Hoffmann nicht zugegeben, die Resorptionstheorie von ihm aber ebenso, wie von vielen anderen angenommen. Es ist nun das Verdienst Niemeyer's,[2]) die bereits viel früher[3]) von Buhl erörterte Frage weithin in das ärztliche Publicum gebracht zu haben. Er erkennt ebenfalls einen käsigen Herd als das primäre für die grösste Anzahl der Fälle an, erst secundär bilden sich eigentliche Miliartuberkel; er weicht aber von der Buhl'schen Theorie ab, indem er die Wirkung des käsigen Herdes eine meist locale sein lässt, bekämpft die Specifität der Tuberculose und eines eigenthümlichen Virus des käsigen Herdes.[4])

Bevor wir nun den Zusammenhang der Scrofulose und Tuberculose weiter verfolgen, wollen wir die Impfversuche und deren Resultate erwähnen[5]). Schon Kortum hatte „Scrofelgift" aber resultatlos geimpft, ebenso Hebréard (1802), Salmade (1805), Lepelletier (1816), Goodlad (1829); Laënnec verletzte sich bei der Untersuchung tuberculöser Wirbelknochen, wobei sich an der Sägerinde des linken Zeigefingers ein kleiner, gelblicher, roher „Tuberkel" entwickelte. Albers (1834) berichtet 5 Fälle von Impfung von Tuberculose an der Hand bei einer Section. Malin (1839) referirt 2 Fälle von Hunden einer phthisischen Frau, welche deren purulente Sputa frassen und bei deren Section beide Lungen durch Suppuration sich zerstört ergaben, rechts fand man grosse Cavernen. Cruveilhier's Versuche mit mechanischer Reizung (1826): Eröffnung der Trachea, darauf Injection von Mercur in die Luftwege etc. ergaben ihm, dass jede purulente Entzündung Formation eines Tuberkels veranlasse. Klenke (1843) erklärt als der erste die Tuberculose für impfbar. Buhl[6]) berichtet, dass auch er schon im Jahre 1856 und später 1859 Impfversuche an Kaninchen, jedoch mit unzureichendem Erfolge angestellt. Panum (1862) fand wie Cruveilhier tuberkelähnliche Knötchen bei seinen über Embolie angestellten Versuchen. Der eigentliche Entdecker der Impfbarkeit der Tuberculose ist Villemin (1865). Die Materie zum Impfen entnahm er von Miliartuberkeln und käsig pneumonischen Herden, auch Sputa von Phthisikern injicirte er subcutan, ebenso Blut derselben, immer erzielt er Tuberculose, und demnach ist ihm alles, was Tuberculose ergiebt, wieder Tuberculose, also sog. scrofulose Drüsen sind meist tuberculös. Von grosser Wichtigkeit waren nun die von Lebert[7]) und Wyss meist an Hunden, also gegen Tuberculose sehr immunen Thieren ausgeführte Experimente theils mit Masse von Miliartuberkeln oder pneumonischen Herden oder peribronchitischen, Injection von Eiter ins Blut, Quecksilber in die Trachea, wobei Lebert zu dem Resultate kam:

1) Lebert. Müller's Archiv 1844 u. besonders Traité pratique des maladies scrofuleuses et tuberculeuses. Paris. 1849.
2) Arch. f. pathol. Anat. Bd. 1. 1847.
3) Waldenburg, l. c., p. 112 u. ff.
4) von Buhl: Lungenentzündung, Tuberculose, Schwindsucht. München, 1873, S. 114.

1) Deutsches Arch. f. klin. Med. IV, 1. 1867.
2) Klinische Vorträge über Lungenschwindsucht v. Dr. Ott, Berl. klin. Wochenschrift No. 49, 51, 52, 53, 1866 u. 1867 1. 3, 5, 6.
3) Zeitschr. f. rat. Medicin, 1857.
4) Waldenburg, l. c., p. 450.
5) Nach Waldenburg, l. c., p. 179 ff.
6) Buhl, l. c., p. 114.
7) Virchow's Arch., Bd. 40. 1867. Sept.- u. Oct.-Heft.

2



Tuberkel sind weder pathologisch noch anatomisch specifisch, sind Entzündungsproducte, und Wyss dabei die mechanische Grundlage, nämlich die capillären Embolien von umgewandelten Entzündungsproducten als das einzig wesentliche für das Zustandekommen der Tuberculose hervorhebt.

Unter den Experimentatoren in dieser Frage nimmt nun Waldenburg[1]) eine sehr hervorragende Stelle ein. Seine sehr Beobachtungen wurden angestellt mit frischen, zahlreichen grauen und erweichten Tuberkeln, mit käsig pneumonischen Producten, Caverneninhalt, mit nicht tuberculösen käsigen Substanzen (Scrofelmaterie), eingedicktem Eiter, catarrhalischen Sputis, Spirituspräparaten von Tuberkeln und käsigen Lymphdrüsen etc. und ergaben folgende Sätze:

Impfung mit nicht tuberculösen, nicht käsigen Substanzen, mit chemisch veränderten catarrhalischen Sputis sind nicht minder erfolgreich als Impfung wirklicher Tuberkel und käsiger Materie.

Impfung indifferenter Stoffe ergaben seltener Tuberculose als Impfung mit Tuberkeln, käsiger Substanz, Sputis und Eiter. Und im Anschlusse an seine Experimente gelangte Waldenburg zu seiner Theorie, „die Miliartuberculose ist eine Resorptionskrankheit (Buhl), entsteht durch Aufnahme sehr fein vertheilter corpusculärer Elemente in den Kreislauf, Ablagerung derselben unter Knötchenbildung in zahlreichen zerstreuten Punkten verschiedener Organe.“

Wir haben somit einen Causalnexus zwischen Scrofulose und Tuberculose (käsige Lymphdrüsen) gewonnen, wobei die Scrofulose nicht eine auf einem specifischen Gifte, sondern eine auf Constitutionsanomalie beruhende Krankheit (Virchow) genannt werden kann.

Eine Anzahl anderer übergehend führen wir als sehr wichtig an Wilson Fox (1868), welcher bei 117 Meerschweinchen und 12 Kaninchen durch Impfung mit Tnberkeln, wie anderen Stoffen (Baumwollfaden) Tuberculose erzielt.

Noch bis in die jüngsten Tage wird der Beweis fortgeführt, dass es mit den verschiedenartigsten Substanzen möglich ist, Tuberculose zu impfen, dass, wie Cohnheim und Fränkel nachwiesen, sogar die blosse Erregung eines Entzündungs- und Eiterungsprocesses genüge, Tuberculose bei Kaninchen und Meerschweinchen zu erzeugen. Hochwichtig ist die Entdeckung meines Freundes und Collegen Dr. Tappeiner[2]), dass bei Hunden durch Einathmung, d. h. Inhalation fein zerstäubter cavernöser Sputa Tuberkeln erzeugt wurden. Doppelt wichtig, weil, wie ich schliesse, endlich einmal experimentell die directe Ansteckung eingeathmeter, mit phthisischen Massen verunreinigter Luft nachgewiesen, und ein neuer Beweis für die Theorie von Waldenburg (Wyss?) gegeben ist.

Die meisten der oben erwähnten Experimente waren an Kaninchen und Meerschweinchen angestellt worden, bei Thieren also, welche grosse Neigung zur Verkäsung eitriger Entzündungsherde haben, und deshalb fing man an, die Beweiskraft dieser Versuche zu bezweifeln und unterzog deshalb die fraglichen Objecte, käsige Herde und Tuberkeln, einer genauen microscopischen Untersuchung.

Am deutlichsten nun ist der Standpunkt der neuesten Richtung characterisirt in den eigenen Worten eines der hervorragendsten Forscher: Rindfleisch,[3]) „Lymphdrüsenerkrankung. Es handelt sich um die bekannten käsigen Intumescenzen der Lymphdrüsen, welche von allen älteren Autoren als pathognomonisches Product der Scrofulose angesehen und bezeichnet worden sind. Virchow hat sich diesen Autoren in sofern angeschlossen, als er das Wesen der Veränderung in einem rein hyperplastischen, also noch in das Gebiet der Entzündung fallenden Zustande erblickt und die tuberculöse Qualität der Tyromata ausdrücklich in Abrede stellt. Ich bedauere in diesem Punkte widersprechen zu müssen. Ich habe mich durch wiederholte Nachuntersuchung völlig von der Richtigkeit der Angabe Schüppel's überzeugt, wonach die „scrofulöse“ Drüse in allen Fällen eine „echt tuberculöse“ Drüse ist.“ Dabei stützt sich Rindfleisch nicht allein auf den Befund von Riesenzellen, „weil er, noch weniger wie Schüppel, von der pathognomonischen[1]) Bedeutung dieser Zellen überzeugt ist, sondern ganz besonders auf das Resultat seiner Forschungen, wonach das frisch veränderte, noch nicht käsige, aber bereits grau durchscheinende Parenchym einer scrofulösen Lymphdrüse nicht bloss von einigen Riesenzellen, sondern factisch von einer oft sehr grossen Zahl ächter Tuberkel durchsetzt ist. Dagegen ist wesentlich, dass Schüppel selbst einfach hyperplastische Lymphdrüsenprocesse, als der Tuberkelentwicklung vorausgehend, nicht ganz in Abrede stellt. Er theilt[2]) einen Fall mit, bei dem nur Hyperplasie, keine Tuberkelentwicklung, aber auch keine Verkäsung sich vorfand — 1. Stadium der scrofulösen Drüsenschwellung hyperplastischer Natur.

In diese von Schüppel eingeschlagene, von Rindfleisch schärfer gekennzeichnete Bahn trat eine Reihe von Forschern ein, welche, wie Friedländer, noch weiter gingen, so dass dieser zum Ausspruch gelangte: alle wichtigeren scrofulösen Erkrankungen gehen mit Tuberkelbildung einher.

Wenn wir diesen geschichtlichen Abriss überblicken, so erkennen wir, welchen Schwankungen die Lehre von der Scrofulose von Anfang an bis heut unterworfen war, und der Practiker kann sich deshalb schwer dem Stande der jetzigen pathologisch-anatomischen Anschauungen fügen und die Scrofulose, deren Bild ihm aus vielen Fällen vorschwebt, verbannen.

Vor allem tritt ihm vor die Seele die Anschauung von Virchow, der als Grundlage von Scrofulose eine pathologische Constitution, Schwäche einzelner Theile oder Regionen, insbesondere ihrer lymphatischen Organe, Unvollständigkeit der Drüsen, annimmt, er wird ferner gemahnt an die von Waldenburg[3]) hervorgehobenen Constitutionsanomalie und deren Definition von Scrophulose, nach welcher die in abnormer Weise (Virchow) zur Erkrankung neigenden Lymphdrüsen eine locale Disposition zur Verkäsung besitzen. Er wird ferner hingeführt auf Buhl-Waldenburg's Resorptionstheorie, und selbst die Anschauung der Neueren verdammt ihn nicht zur verzweifelnden Unthätigkeit; denn sogar nach den Anschauungen eines allerdings gemässigten Anhängers von Rindfleisch und Schüppel, nach Beobachtungen von Birch-Hirschfeld (und Armauer-Hansen)[4]) erfolgt die Verkäsung der sogenannten scrofulösen Lymphdrüsen nicht ausschliesslich auf dem Wege der Tuberculose; es giebt vielmehr, wie Schüppel selbst erwähnt, ausgesprochene hyperplastische Erkrankungen der Drüsen, und auch die oberflächlichen Haut- und Schleimhauterkrankungen

1) l. c., p. 248—283.

2) Bericht der Naturforscher-Versammlung in München 1877.

3) Ziemssen's Hdb. d. spec. Pathol. u. Ther., Bd. V. 2, p. 158.

1) v. Buhl, l. c. p. 100: „Es giebt Tuberkellymphome, in welchen man während jeden Zeitraumes ihres Bestehens vergeblich nach einer Riesenzelle sucht.“

2) v. Ziemssen. Bd. 13. Birch-Hirschfeld. S. 45.

3) l. c. p. 176.

4) Birch-Hirschfeld. Scrofulose. Ziemssen's Lehrb., 13. Bd., 2., S. 48.



der Scrofulose ergeben keinen besonderen anatomischen Character [1]).

Das Wesen der Scrofulose, als einer Constitutionsanomalie wurde, um einiges auch darüber zu erwähnen, im Laufe der Zeit verschiedentlich ausgelegt. Es wurde in Schärfe der Lymphe, Ueberhäufung von Bildung derselben, Schwäche des Lymphsystems, abnormer Blutzusammensetzung, in specifischem Virus, in Dilatation der Saftcanäle und Eindringen von Monaden in dieselben (Hüter) gesucht, endlich in einem Missverhältniss in der Blutmenge zu den festen Körperbestandtheilen und der Erblichkeit.

Als Gelegenheitsursachen zur Anregung der vorhandenen Constitutionsanomalie nehmen wir als die wichtigsten heraus: Art der Ernährung, Verderbniss der Luft (Zuchthausscrofeln), feuchtes Klima, feuchte Wohnung und mit Rücksicht darauf, dass bei Fütterungsversuchen mit Milch perlsüchtiger Kühe (nach Schüppel stimmen Perlknoten und Tuberkel im Bau überein [2])) Lymphdrüsenerkrankungen sehr häufig sind, könnte auch Scrofulose nach Genuss solcher Milch, wiewohl noch nicht sicher erwiesen, angenommen werden. Die viel angeklagte Vaccination, nach welcher scrophulöse Erscheinungen bisweilen hervortreten, beweisen zunächst nichts, als dass ein mechanischer Reiz die schlummernde Krankheit erweckte.

Wie vielfältig und wechselnd die Anschauungen über den pathologischen Begriff und das Wesen der uns beschäftigenden Krankheit auch sein mögen, so muss uns z. B. der eine Satz Rühle's: „Die Scrofulose aus der Welt schaffen, hiesse in der Schwindsuchtstherapie grosses leisten," er mag immerhin ein pium desiderium enthalten, dieser einzige Ausspruch müsste uns anregen, der Scrofulose mit aller Macht entgegen zu treten, um so mehr, als gerade jetzt sich wieder Stimmen erheben gegen locale Behandlung, speciell gegen die Exstirpation der scrofulösen Drüsentumoren. Von den malignen Lymphdrüsenerkrankungen (Lymphosarcom), den malignen Lymphomen (Billroth), welche mit der Scrofulose nichts gemein haben, sehen wir ab. Sie unterscheiden sich von scrofulösen Drüsenerkrankungen ganz besonders durch ihr rasches Wachsthum, ihre geringe Neigung zur Verkäsung und ihren stets malignen Verlauf, durch Generalisation der Geschwulstbildung im Lymphdrüsenapparat, Milzvergrösserung, raschen Kräfteverfall und Erfolglosigkeit der operativen Behandlung.

Und über die allgemeine Therapie sagt Rühle [3]) in kurzen Worten ganz vortrefflich: „Da zu der besonderen Disposition für Phthise die Scrofulose gehört, so ist gerade dieser in der Kindheit und so lange sich Spuren derselben später zeigen, die grösste Aufmerksamkeit zu widmen . . . Hier soll nur davon die Rede sein, in so manchem Einzelfall das durchzusetzen, was als allgemeines Ziel der öffentlichen Gesundheitspflege schwer zu erreichen. Man wird das frühe Bewohnen neuer Häuser, Kellerwohnungen nicht verbieten können, wie viel Menschen in einem gegebenen Raume zusammen schlafen — aber könnte man es nur! Doch in manchem Fall wird man dazu beitragen können, dass solche Beförderung der Scrofulose vermieden werde, dass eine vernünftige Ernährung, Genuss frischer Luft, Bäder, Leberthran, Eisenpräparate in ausreichender Consequenz angewendet und so die Scrofulose vertilgt wird. Auch die chirurgische Behandlung zugänglicher Drüsenschwellungen, welche nach allen solchen Allgemeinbehandlungen nicht weichen, die Exstirpation, wie sie schon vielfach gemacht worden, ist von diesem prophylactischen Gesichtspunkte zu empfehlen!"

1) Ibidem p. 44.
2) Ueber die Identität der Tuberculose und Perlsucht. Virch. Arch. 1872 und Waldenburg l. c. p. 395.
3) Rühle l. c. p. 124.

Nehmen wir diese Worte zur Norm bei unserem therapeutischen Verfahren, so haben wir Wege genug gegen den Feind loszugehen und werden dabei eine sehr grosse Aufmerksamkeit gerade den Drüsentumoren zuwenden.[1])

Die Tumoren der Mesenterialdrüsen sind freilich jedem directen Eingriffe unzugänglich, indess sind die Beobachtungen der pathologischen Anatomen noch immerhin tröstlich, und so erwähnt Rindfleisch [2]) über die Schicksale der käsig gewordenen Lymphdrüsen, dass man an den Mesenterialdrüsen fast immer eine nachträgliche Verkleinerung durch Resorption der noch vorhandenen flüssigen Bestandtheile, nicht selten auch Kalkablagerung und Petrification beobachtet. Und ebenso führt dieser Autor an derselben Stelle an, dass Virchow eine vollständige Resolution des käsigen Materials beobachtet habe, wobei wahrscheinlich eine periphere Verflüssigung und Aufnahme der Flüssigkeit in die durch collaterale Hyperämie erweiterten Blutgefässe der Kapsel — die erwünschteste Rückbildung — stattgefunden.

(Schluss folgt.)

## IV. Ein unter dem Einflusse von Chloralhydrat und Bromkali geheilter Tetanus traumaticus.

Mittheilung von
Sanitäts-Rath Dr. **Panthel** zu Ems.

Vor drei Jahren habe ich einen unter der Einwirkung von Chlorhydrat und Bromkali schnell und glücklich verlaufenen traumatischen Tetanus beschrieben; heute kann ich einen zweiten Fall, der in acutester Form mit der grössten Heftigkeit auftrat und bei der oben genannten Behandlung ebenfalls glücklich endete, mittheilen.

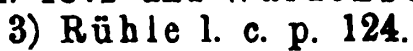
Daniel Gr., ein gesunder Arbeiter von Ems, 40 Jahre alt, liess mich am 29. Juni v. J. zu sich rufen. Als ich in sein Zimmer eintrat, wurde er grade von einem tetanischen Anfalle der heftigsten Art, in der Form des Opisthotonus befallen, was sich schon seit einigen Stunden in kurzen Zwischenräumen wiederholte. Ich erfuhr, dass der Mann vor einger Zeit durch die Kappe eines schief getretenen Stiefels sich eine Wunde am Knöchel der rechten Tibia zugezogen, dass er aber trotzdem den Stiefel täglich benutzte. Die halb eiternde, halb mit einem leichten Schorfe bedeckte Wunde hatte die Grösse einer Mark. In Folge obiger Einflüsse hatte sich bereits seit 5 Tagen Trismus eingestellt, der jetzt kaum noch die Einführung von etwas Milch gestattete; das Schlingen war sehr mühsam, die Sprache erschwert und undeutlich.

Die Diagnose unterlag keinem Zweifel, ich hatte einen traumatischen Tetanus in acuter, heftiger Form vor mir.

Pat. bekam, wie in dem früher beschriebenen Falle, Chloralhydrat und Bromkali abwechselnd, alle zwei Stunden etwa zwei Grm. Ich komme später hierauf zurück. Die günstige Einwirkung war diesmal eine weit raschere als in dem früheren Falle. Während ich dorten in den ersten drei Tagen nur einen Stillstand, ein Gleichbleiben constatiren konnte, indem die in der Natur der Krankheit liegende Zunahme an Intensität und Häufigkeit der Anfälle nicht erfolgte, und erst vom vierten Tage an ein entschiedener Nachlass sich zeigte, war in diesem Falle schon nach 24 Stunden ein merklicher Nachlass, namentlich der Heftigkeit, der Schmerzhaftigkeit der Anfälle, unverkennbar. Unter steter Fortsetzung der genannten Behandlung

1) Beherzigenswerth ist der Hinweis von J. Braun in dessen Balneotherapie S. 232 auf den Gebrauch der bei Scrofulose vernachlässigten Karlsbader Cur.
2) Rindfleisch. Lehrb. der pathol. Gewebelehre. 1873. S. 176.

2*





nahmen die Anfälle allmälig an Heftigkeit und Häufigkeit immer mehr ab und minderten sich bis zum sechsten Tage der Art, dass ich mit Sicherheit auf Heilung rechnen konnte. Sie währten jedoch in leichterem Grade noch etwa acht Tage, wurden namentlich durch jeden Versuch einer Bewegung fast constant hervorgerufen, jedoch nur auf Augenblicke. Leichte Anfälle erfolgten in längeren Zwischenräumen auch noch in der dritten Woche, wo der Trismus ziemlich geschwunden war. In der vierten Woche war nur noch grosse Regidität der Nackenmuskeln und der Beugemuskeln der Beine vorherrschend, so dass sich der Kranke nur mit fremder Hilfe und unter ziemlich heftigen Schmerzen erheben konnte. Diese Contraction der hinteren Halsmuskeln mit andauernder Rückwärtsbeugung des Kopfes war auch noch in der fünften Woche bemerkbar.

Zu Anfang der dritten Woche der Krankheit, wo die eigentlich tetanischen Anfälle so weit verschwunden waren, trat eine neue Erscheinung auf, nämlich ein unendlich heftiger, in Zwischenräumen von halben bis ganzen Stunden wiederkehrender Schmerz zwischen der sechsten und siebenten Rippe rechterseits mit dem Gefühle der grössten Oppression der Brust. Diese Anfälle bestanden ganz unabhängig von den zeitweise noch auftretenden leichten, eigentlich tetanischen Resten, hatten übrigens eine so unverkennbare Aehnlichkeit mit ihnen, dass ich sie für eine mit der Hauptkrankheit zusammenhängende, localisirt tetanische Erscheinung auffassen musste. Sie währten bei allmäliger Abnahme bis zu Ende der vierten Woche.

Völlig freien, schmerzlosen Gebrauch seiner Muskeln erlangte Pat. erst mit der sechsten bis siebenten Woche.

Pat. nahm in den ersten 14 Tagen seiner Krankheit im ganzen 90 Grm. Chloralhydrat und ebenso viel Bromkali. Später weniger, je nachdem Anfälle sich einstellten, namentlich zur Bekämpfung des Intercostalschmerzes. Eine unangenehme Nebenwirkung konnte ich nicht beobachten; nur Eingenommenheit des Kopfes und leichtes, mehrere Tage anhaltendes Phantasiren während des Schlafes können erwähnt werden. Dies trat gegen Ende der dritten Woche ein; auf Ansprache zeigte sich das Sensorium stets völlig frei.

---

## V. Kritik.

Diseases of Modern Life by Benjamin Ward Richardson M. D., M. A., F. R. S. etc. Third Edition. London, Macmillan and Co., 1876.

Hervorragend unter den Aerzten Londons und den Sanitariern Englands durch wissenschaftliche Thätigkeit, umfassendes Streben und philosophische humane Bildung steht Benjamin Richardson da, der Verf. des obigen, im besten Sinne populären Buches, das in allen Leihbibliotheken der Hauptstadt zu finden ist und schon als Muster englischer Sprache und classischer Darstellungsweise auch dem deutschen Publicum empfohlen werden kann. R.'s lange Erfahrung als Schriftsteller und Redner — er ist ein sehr gesuchter Sprecher in wissenschaftlichen Versammlungen und Vereinen — seine selbstständigen naturwissenschaftlichen Forschungen und — last, not least — seine historischen Studien in der Medicin und Culturgeschichte, befähigen ihn ausserordentlich, fachwissenschaftliche Resultate in wirksamer Weise dem Verständniss der Massen entgegen zu bringen. Ein populärer Autor im Schiller'schen Sinne — pour faire apprendre par coeur — zeigte in der scheinbaren Leichtigkeit und Einfachheit der Form den Gehalt und die Beherrschung des Inhalts. R.'s Sprache ist weder schwülstig noch geziert, glänzend oder kunstvoll verwickelt. Sie ist eher knapp, streng, puritanisch. Le style c'est l'homme; wer den Mann in seinem Studirzimmer sieht, wird lebhaft an ein Rembrandt'sches Gemälde erinnert. Die gelehrte, practische, dabei ideal gesinnte Tüchtigkeit des niederländischen und altenglischen Wesens in die moderne Wissenschaft und freie Forschung übertragen, das ist Benjamin Richardson's Gepräge, seine Diction geprägte Goldklumpen, eine gewichtige, aber handtierliche Münze. Hören wir z. B. was er über die Nomenclatur der Krankheiten sagt: „Die Benennung dieser Gruppen von Phänomenen ist unsystematisch und der Ausdruck zufälliger Eingebung. Die Bewegungen eines Thieres, der Tanz von Fanatikern vor dem Schrein eines Heiligen, die Empfindung des Strangulirtseins oder Erstickens, die Strömung eines Flusses, das Brennen eines Feuers, die Wirksamkeit eines Schlages, Worte oder Bezeichnungen dieser Art, wie Krebs, St. Veitstanz, Angina, Catarrh, Entzündung, Apoplexie, und andere ebenso fantastisch, doch oft gezwungen, haben seit den ältesten Zeiten die Namen für Krankheiten gegeben — Namen, welche selbst für technische sprachliche Zwecke unvollkommen, aber ganz unbrauchbar für die höhere Entwicklung der medicinischen Forschung und Praxis sind. Mit der Zeit wird man die ganze Lehre der Benennung krankhafter Erscheinungen in eine andere Form umzugiessen haben. Der Ausdruck „Krankheit" wird eine Einheit umfassen — die Abweichung von einem annähernd festen Massstabe der Gesundheit, ausgedrückt in einer Reihe definirbarer Phänomene, von denen jedes auf eine Modification eines natürlichen oder physiologischen thierischen Processes zurückzuführen ist. Jeder Reihe von definirten Phänomenen wird man dann einen einfachen Namen geben, der entweder die physiologische Störung selbst, auf der die unnatürlichen Symptome beruhen, oder die Ursache der Störung bezeichnet. Vor 17 Jahren schrieb ich einen Vorschlag dieser Art in der Hoffnung, dass die alte und rohe Methode der Benamung specieller Krankheitserscheinungen, die jede Gruppe zu einer ontologischen Einheit stempelt, aussterben würde. Unglücklicherweise war eine solche Hoffnung zu vorzeitig. In den letzten Jahren gerade ist der Irrthum noch bedeutend gewachsen; die alten Götzenbilder bleiben auf ihren Altären, und man hat neue hinzugefügt, ebenso endlos grotesk, wie alle, die je vorher da waren." Liegt in dieser revolutionären Anschauung nicht in nuce die auch in Deutschland sich Bahn brechende pathologisch-physiologische Richtung mit ihren exacten Methoden und empirischen statt der metaphorischen Definitionen?

In Bezug auf die Natur der „zymotischen" Krankheiten steht R. bekanntlich, wie er noch neulich wieder erklärt hat, entschieden auf Seite der chemischen Auffassung gegenüber der Keimtheorie oder dem Bacterienglauben. Er hält an der Erzeugung und Regeneration des Contagiums aus der Körpersubstanz fest. Fraglich ist es, ob seine Hypothese der „glandulären" Secretion eines in allen Fällen specifischen Giftes, aus den Körpersäften, namentlich von den Schleimhäuten aus, analog dem Schlangengift in biologischer Entstehung und Wirksamkeit, eine durchweg gültige sein kann. Die Aehnlichkeit septischer Gifte mit Pflanzenalkaloiden ist ja ebenfalls sehr plausibel nach den bisherigen Forschungen. Ich will jedoch den Autor selbst reden lassen: „Ich habe gesagt, dass die specifischen Gifte durch extreme Verdünnung mit Wasser zerstört worden (bekanntlich ja auch Pockeneiter Ref.); sie werde ebenfalls durch Hitze, doch nicht unter 212° F., dem Siedepunkte des Wassers, und selbst nicht alle dabei zerstört. Gewisse chemische Agentien zerstören sie, nämlich feuchter, ozonisirter Sauerstoff, reines Chlor, Jod, Brom, salpetrigsaure Dämpfe und schweflige Säure. Ich schliesse auch, dass sie von Sonnenlicht zerstört werden, denn ich fand, dass dies mit dem Gift der cobra geschieht. Andererseits sind sie haltbar. Aeusserste Kältegrade, besonders mit Trockenheit dabei, erhalten sie auf unendlich lange Perioden." Ferner: „Die Krankheiten dieser Klasse, erzeugt durch ein organisches Gift, sind meiner Ansicht nach Drüsenkrankheiten. So ist Scharlach eine Krankheit der Lymphdrüsen Masern der Schleimhautdrüsen, typhoides Fieber der geschlossenen Intestinalfollikel, Cholera der Schleimdrüsen des Magens und der offenen Intestinaldrüsen, gelbes Fieber der Leber. Ich schliesse, dass die Drüsencomplication, wie man sie nennt, bei diesen Krankheiten regelmässig, nicht zufällig ist, und dass aus den Secretionen der afficirten Drüsengewebe das reproductive Gift gebildet wird." S. 91 heisst es: „Woher kamen diese organischen Giftpartikel ursprünglich? Ich antworte, von den kranken thierischen Organismen selbst. Ich meine, dass die niedern Thiere oder die Menschen zuweilen in so widrige Bedingungen versetzt sind, dass ihre Secretionen organische Wechsel erlitten, durch die sie giftig wurden. So sehen wir eine einfache Entstehungsweise für diese Pestfactoren, welche einer jeden specifischen Seuche ein specifisches Gift giebt. Ja, ich glaube, wir können einen Schritt weiter gehen. Ich halte es nach einem schlagenden Factum, das ich einst beobachtete, für möglich, dass durch einen geistigen Eindruck das nervöse Element der Absonderung beim Menschen so modificirt werden kann, dass eine Flüssigkeit von specifisch alterirter und giftiger Qualität secernirt wird." An anderer Stelle (S. 154) ist der bemerkenswerthe Fall eines 11jährigen, gesunden Knaben erwähnt, der durch den Angriff eines bösen Hundes erschreckt, diabetisch wurde und in 3 Monaten starb. Die Zuckerruhr nach nervösen Affectionen dürfte der R.'schen Theorie von der glandulären, durch das Nervensystem beeinflussten Gifterzeugung allerdings als Stütze dienen, obwohl der Verf. selbst diese Brücke nicht benutzt hat. Sehr interessant sind seine Bemerkungen über den Einfluss des Luftdruckes, die Theorie des „Nervenäthers" berührt dabei die höchsten cosmischen Mysterien. Helmholtz hat, soviel ich weiss, einmal geäussert, dass eine Erkältung eine sehr alltägliche Erscheinung sei, dass man sich aber über das Wesen derselben völlig im unklaren befinde. Innerhalb der Tropen, da wo Ozon, über 75° F. erwärmt, nach Richardson's und Dr. Wood's Experimenten keine reizende, catarrherzeugende Wirkung auf die respiratorischen Schleimhäute mehr hervorbringt, habe ich nie — und ich habe 6 Mal beide Tropenzonen gekreuzt und monatelang in den südlichen Tropen verweilt — einen reinen Erkältungscatarrh gesehen. Mit Bezug auf Bronchitis, Pneumonie, Pleuritis, Croup, und in zweiter Linie Rheumatismus, Gicht, Carbunkel, Erysipelas und andere Leiden sagt nun R.: „So finden wir in den Perioden, in welchen nach meinen Zusammenstellungen diese Krankheiten am häufigsten sind, atmosphärische Zustände mit characteristisch niedrigem Barometerstande, extremer Luftfeuchtigkeit und einer Temperatur von 45° bis 50° F., also genau



die Bedingungen, unter denen experimentell am leichtesten Fieberwärme des Körpers erzeugt wird, also auch die genannten Krankheiten markirt, wie sie durch Fieber, als das leitende Symptom sind. Es sind eben Bedingungen, die ungünstig für die gleichmässige Vertheilung der thierischen Wärme durch Ausdünstung und Strahlung sind, und wenn wir in Betracht nehmen, dass während der Monate (des Winters), in welchen sie vorherrschen, der Körper rascher abzehrt (an Gewicht verliert) als zu anderen Zeiten (als im Sommer, wie durch Milner's Wägungen im Gefangenhause zu Wakefield erwiesen wurde), so haben wir die prädisponirenden Elemente sowohl für unabhängiges Auftreten von Fiebererscheinungen, wie auch für ihre Exacerbation, wenn sie durch andere äussere Agentien erregt sind." Die Erkrankungen durch Alkohol und Tabaksgenuss, durch geistige Ueberanstrengung, Mangel an Schlaf oder unterbrochenen Schlaf, fehlerhafte Kleidung, Art der Beschäftigung, „moralische Ansteckung", unreine Luft, Genuss von Opium, Chloral, Thee und Caffee im Uebermass, heftige Leidenschaften und physische Ueberanstrengung sind in skizzenhafter, aber durchdachter Zeichnung geschildert. Dem Gladiatorenthum aller Zeiten sind folgende Bemerkungen gewidmet: „Nirgend giebt es einen Beweis, ein Symptom dafür, dass die Cultivirung grösserer Körperkraft die Langlebigkeit eines Individuums oder die Lebenszähigkeit einer Race begünstigt hat. Die Beobachtungen, die von den Aerzten der Griechen, Römer, Araber und den italienischen Schulen betreffs übermässiger physischer Anstrengungen und den damit verknüpften Krankheiten gemacht sind, lassen nur die eine zweifellose Interpretation zu, dass solche Anstrengung frühzeitigen Verfall und frühen Tod bringt. Die Thatsachen, welche in modernen Zeiten aus der biologischen Statistik dieses Landes (das Buch ist Dr. William Farr gewidmet) und der Frankreichs und Preussens abzuleiten sind, führen alle zu dem unvermeidlichen Schluss, dass Fernbleiben von excessiven physischen Strapazen Gesundheit und langes Leben bringt, und dass in jedem Lande innerhalb seiner Bevölkerung der Werth eines Lebens günstig durch Verringerung der physischen Leistungen (expenditure) beeinflusst wird. Die schlagendste Thatsache in dieser Hinsicht bietet die Geschichte der jüdischen Race . . . In keiner Periode der Geschichte dieses wunderbaren Volkes entdecken wir die leiseste Annäherung an ein System, das studirte Entwicklung physischer Leistungen bezweckt. Seit sie besiegt waren, haben sie nie aus eigener Wahl Waffen getragen oder Auszeichnung durch militärische Thaten gesucht; während ihrer vielen Pilgerschaften haben sie nur selten Veranlassung gehabt, an den öffentlichen Turnieren der Länder, die sie bewohnten, Theil zu nehmen; ihre eigenen Vorschriften und hygienischen Gesetze, vollkommen in anderen Einzelheiten, sind unbestimmt mit Bezug auf die Entwicklung grosser Körperkraft oder hoher Statur, und die Thatsache bleibt, dass sie als ein Volk niemals das gezeigt haben, was man hohen physischen Massstab nennt. Während der vielen schweren Verfolgungen, die sie litten, war nichts so sehr zu ihren Ungunsten, als ihre scheinbare körperliche Schwäche. Und doch steht die unumstössliche Wirklichkeit da, dass diese Race nicht bloss Jahrhunderte lange Verfolgung ohne Vernichtung überstand, sondern dass sie heute, wie sie fortbesteht, über die Erde in verschiedenen Ländern und unter den mannigfaltigsten socialen und natürlichen Bedingungen zerstreut, von allen civilisirten Racen die erste an Vitalität bleibt" . . . S. 22: „Sie herrschen, und sie fechten weder, noch sterben sie dahin." — Dem practischen Arzt, wenn er „duly seasoned in his work" ist, d. h. ein gewisses Alter erreicht hat — wir wissen ja, dass die ersten vierziger Jahre eine Art Entscheidung dafür bringen — stellte R. eine günstige Prognose. „Ich habe keinen Zweifel, und ich spreche aus umfangreicher Erfahrung über sie und ihre Lebensweise, dass alles in allem die Mitglieder der äsculapischen Familie (Fraternity) die freudigste (cheerfullest) und glücklichste (happiest) aller Schichten der Gesellschaft sind. Ich habe unter ihnen nicht einen Fall von Melancholie gekannt; selten habe ich eine ausgesprochene Hypochondrie beobachtet, und obwohl sie sich mitunter einbilden, Krankheiten am eigenen Leibe entdeckt zu haben, welche in Wirklichkeit nicht vorhanden sind, so irren sie doch weit öfter darin, dass sie nicht auf sich selbst achten und sich behandeln zu lassen aufschieben, bis sie an ernstlicher Krankheit leiden. Sie ziehen es vor „to die in harness", und ihr Wunsch wird gewöhnlich erfüllt." Wir wollen dem Vicepräsidenten des Sanitary Institute of Great Britain wünschen, dass sich ihm das dunkele Pantheon erst spät öffene, damit er Zeit gewinne, mehr Bücher zu schreiben, welche so „delightful reading" und eine civilisatorische That sind. H. Senftleben.

## VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

### Berliner medicinische Gesellschaft.

Generalversammlung am 5. Juni 1878.

Vorsitzender: Herr Henoch.
Schriftführer: Herr Senator.

Das Protokoll der letzten Sitzung wird verlesen und genehmigt.

Herr Geh. Rath Dr. Friedberg hat an die Gesellschaft ein Dankschreiben gerichtet für die Absendung einer Deputation zu seinem 50jährigen Doctor-Jubiläum.

Herr Lender hat eingesandt: Geognostische Bemerkungen über das Quellengebiet der Mineralquellen von Kissingen und Bocklet, angestellt vom Ober-Bergrath Dr. Gümbel.

Für die Bibliothek ist eingegangen: San.-Rath Dr. Fromm: Ueber die Bedeutung und den Gebrauch der Seebäder, mit besonderer Rücksicht auf das Nordseebad Norderney. 1878.

Der Vorsitzende erstattet den Bericht über die Thätigkeit der Gesellschaft in dem abgelaufenen Vereinsjahr. Die Zahl der Mitglieder ist seit dem Ende des vorigen Jahres bis heute von 414 auf 437 gestiegen.

Es wird hierauf zur Erneuerung des Vorstandes durch Wahl geschritten. Zu Vorsitzenden werden die Herren v. Langenbeck, Bardeleben, Henoch wiedergewählt; zu Schriftführern die bisherigen Herren: B. Fränkel, E. Küster, Ries, Senator; zum Kassenführer: Herr Klein; zum Bibliothekar: Herr Falk. In die Aufnahme-Commission wurden gewählt die Herren Goldbaum, Güterbock, v. Haselberg, Körte, Leyden, Mor. Meyer, Riedel, Riese, Siegmund, Wegscheider sen., Jul. Wolff.

Herr Westphal hält dann den angekündigten Vortrag: Ueber Metalloscopie. (Derselbe ist ausführlich in No. 30. dies. Wochenschr. erschienen).

Herr Bernhardt: Was das Zurückkehren der Sensibilität betrifft, so kann diese nach Vulpian und anderen auch durch den electrischen Pinsel zurückgebracht werden, so namentlich bei Hirnkranken. Ferner ist nicht blos bei Frauen, sondern auch bei Männern, wie Herr Westphal schon erwähnt hat, namentlich bei Alcoholisten, durch Anwendung von Metallen die Hemi-Anästhesie gehoben worden. Die Anwendung anderer Substanzen, welche keine electrischen Ströme hervorrufen sollen, betreffend, so bemerke ich, dass, wie ich einem Artikel in Poggendorff's Annalen neulich entnommen habe, auch Nichtleiter, wie Glas, Wachs, Lack etc., electrische Ströme entwickeln können*), dass also durch den Erfolg von Nichtmetallen die Ansicht, dass electrische Ströme im Spiele seien, nicht widerlegt wird, obgleich ich selbst nicht der Ansicht bin, dass bei Anwendung solcher nichtmetallischer Platten, wie sie Herr Westphal aufgelegt hat, electrische Ströme wirksam sind. Man kann sich vorstellen, dass durch einen starken sensiblen Reiz die gleichsam schlummernde Sensibilität wieder erweckt wird. Ist z. B. ein Krankheitsherd im Hirn vorhanden, welcher die motorischen Fasern zerstört, so können benachbarte sensible Bahnen, ohne zerstört zu sein, in ihrer Function eine Zeit lang so gehemmt werden, dass Anästhesie vorhanden ist, aber sie können durch einen energischen Reiz dann wieder gleichsam erweckt und functionsfähig werden. Auch die Hysterie ist ja zweifelsohne eine psychische Affection, und möglicherweise handelt es sich bei der Rückkehr der Sensibilität dabei auch um ein solches Erwecken schlummernder Fasern durch irgend einen Reiz.

Herr Remak: Wie Herr Westphal schon mitgetheilt hat, ist in Paris besonders durch Regnard die Meinung vertreten worden, dass bei dem Auflegen von Metallen auf die Haut electrische Ströme erzeugt werden, und solche von einer bestimmten minimalen Stärke gerade wirksam seien. Dabei ist mir ein Umstand nicht klar. Es ist nämlich unmöglich, ohne ganz besondere Vorsichtsmassregeln am Menschen längere Zeit eine so genau abgestufte, am Galvanometer genau messbare Stromstärke in gleicher Weise aufrecht zu erhalten. Es sind aber noch andere Experimente ausgeführt worden, welche doch für eine electrische Wirkung sprechen. Vigouroux hat nämlich bei einem wirksamen Metall, z. B. Gold, den Einfluss desselben dadurch aufzuheben versucht, dass er ein anderes Metall, Silber, auf das erste legte. Wurde dann wieder auf das Silber Gold gelegt, so trat die Wirkung, die Aufhebung der Anästhesie, wieder hervor. Es sollen also immer nur die Endglieder der Reihe von verschiedenen Metallen in Betracht kommen. Allerdings wird nun diese Ansicht dadurch erschüttert, dass nach den Erfahrungen des Herrn Westphal es keine Idiosynkrasie gegen bestimmte Metalle giebt. Auch ist es unwahrscheinlich, dass so verschiedene Gegenstände, wie sie Herr W. in Anwendung gezogen hat, bei einer und derselben Person immer Ströme von derselben Stärke, welche gerade die wirksame sein soll, erzeugen, und es dürften daher wohl die von Herrn W. angeführten Momente, namentlich der Einfluss des Drucks, mehr in Betracht kommen. Ich möchte die Anästhesie Hysterischer nicht mit der bei Herderkrankungen sich findenden Anästhesie identificiren, und glaube, dass man vorläufig gut thut, die Hysterie und anatomische Erkrankungen auseinander zu halten, um so mehr, als Charcot bei anderen Sensibilitätsstörungen, wie z. B. bei Tabes, von den Metallen nicht den geringsten Erfolg sah.

Herr Westphal: Auf die Angabe des Herrn Bernhardt über die Wirksamkeit des faradischen Pinsels bei Anästhesien in Folge palpabler Läsionen, welche ja hinlänglich bekannt ist, bemerke ich, dass ich eben deswegen ausdrücklich die Unwirksamkeit desselben bei den hysterischen Anästhesien hervorgehoben habe. Man kann auch, wie ich glaube, bei Anwendung dieser Platten von einem energischen Reiz nicht sprechen. Von den durch Herrn Remak angeführten eigenthümlichen Beobachtungen Vigouroux' habe ich in Paris gehört, gesehen habe ich sie aber selbst nicht. Was die Untersuchungen Regnard's betrifft, so habe ich in meinem Vortrage bemerkt, dass ich mich einer Kritik derselben enthalten müsse, da mir über seine Methoden näheres nicht bekannt geworden war.

*) Jos. Thomson (Philos. Mag. (5) III, referirt in Beiblätter zu den Ann. der Phys. u. Chem., I. Stück 7. 1877. S. 404) giebt an, dass Glas + war gegen Wachs, Harz, Parafin und Schwefel. Letzterer — gegen Zink und Vulkanit. In einer anderen Versuchsreihe war Glas +, Siegellack — geladen.



## Aerztlicher Verein zu Marburg.

Sitzung am 14. November 1877.

Nachdem Herr Prof. Schmidt-Rimpler über die Thätigkeit des Vereins im vergangenen Jahre berichtet und Herr Dr. Abée den Rechnungsabschluss vorgelegt hat, findet die Neuwahl des Vorstandes statt. Es wurden wieder gewählt: Herr Schmidt-Rimpler zum Vorsitzenden, Herr Lahs zum stellvertretenden Vorsitzenden und Herr Abée zum Schriftführer.

Herr Prof. Beneke demonstrirt darauf das Präparat eines neugeborenen Kindes, das an den verschiedensten Körpertheilen mehr weniger grosse Angiome zeigt. Eine besonders grosse Geschwulst, die auch einzelne sarcomatöse Partien enthält, sitzt am Unterkiefer.

Herr Prof. Horstmann spricht über die beste Methode der Wegschaffung menschlicher Excremente und erklärt sich für Abfuhr und ein Tonnen-System, ähnlich wie es in Heidelberg eingeführt ist.

Sitzung am 5. December 1877.

Herr Dr. v. Heusinger berichtet über die Verhandlungen des Aerzte-Tages in Nürnberg.

Herr Apotheker Siebert lenkt die Aufmerksamkeit auf die ausgedehnte Reclame, welche in letzter Zeit mit den Guyot'schen Theerkapseln getrieben wird. Von anderer Seite wurde betont, dass der uncontrollirte Gebrauch derselben Anlass zu Verfilzungen und unverdaulichen Ballen im Darmcanal geben könne.

Herr Prof. Dohrn spricht über die das Geschlecht bedingenden Ursachen.

Die neueren Untersuchungen haben sich darauf beschränkt, die Bedingungen festzustellen, unter denen das eine oder das andere Geschlecht zu Stande kommt, dagegen hat man mehr und mehr eingesehen, dass der letzte Grund der Wachsthumsrichtung, durch welche das eine Mal eine männliche, das andere Mal eine weibliche Frucht zur Entwicklung kommt, unserer Erkenntniss verschlossen bleiben wird. Insbesondere hat man sich bemüht, die Zeit zu ermitteln, in welche wir den Anstoss zur Geschlechtsdifferenzirung zuruckverlegen müssen, und es sind hierüber 3 verschiedene Meinungen laut geworden.

Nach der ersteren derselben wäre jedes Ei im Anfang geschlechtslos und bekäme sein Geschlecht erst im Laufe der Entwicklung. Für diese Ansicht konnte man zweierlei geltend machen, 1) die Thatsache, dass wir mittelst des Microscops in den frühsten Entwicklungsstadien eine Geschlechtsdifferenz nicht nachzuweisen vermögen, und 2) das Verhalten der Acardiaci nach der von Claudius darüber gegebenen Darlegung. Beides ist erschüttert worden. Je weiter die microscopische Forschung drang, und die Präparationsmethoden sich vervollkommneten, um so mehr musste man annehmen, dass der weiteren Zurückverfolgung der Geschlechtskennzeichen wohl nur eine Grenze gesetzt sei in der Mangelhaftigkeit unserer technischen Hülfsmittel. Betreffs der Acardiaci aber hat man ziemlich allgemein die Claudius'sche Anschauung verlassen, dass der stärkere Zwilling dem schwächeren sein eigenes Geschlecht in dem Augenblick aufpräge, wo seine Gefässe mit der Blutbahn seines Zwillingsbruders in Anastomose treten. Man ist hierin vielmehr der Ansicht Ahlfeld's beigetreten, dass die Acardiaci mit ihrem Zwillingsbruder von Anfang an in demselben Chorion gelegen haben, und daher beide einem und demselben Ei entsprossen sind.

Eine zweite Ansicht, welche von Ahlfeld vertreten wird, ist die, dass das Geschlecht präformirt sei, indem es bereits im Eierstock weibliche und männliche Eier gebe, deren weitere Entwicklung durch das befruchtende Sperma nur ihren Anstoss erhalte. Für diese Anschauung scheint die Thatsache zu sprechen, dass sehr oft Zwillinge geboren werden von verschiedenem Geschlecht. Ein zwingender Beweis liegt hierin nicht, denn man kann sich das erwähnte Factum auch der Art deuten, dass das Sperma den einen Zwillingskeim nicht gleicher Weise trifft, als wie den anderen, vielleicht selbst sehr nahe dem ersteren befindlichen, und dass hiervon die Verschiedenartigkeit des Geschlechtes herrühre.

Die dritte Ansicht geht dahin, dass im Augenblicke der Befruchtung das Geschlecht bestimmt werde. Man stellt sich dabei vor, dass dem Manne die Tendenz inne wohne, eine männliche Frucht, dem Weibe diejenige, eine weibliche Frucht zu produciren. Die Beobachtung von Hermaphroditen giebt für die Annahme einer solchen Tendenz kräftigen Anhalt, denn beim Menschen ist noch kein einziger Fall von Hermaphroditismus der Art constatirt worden, dass zweifellos männliche und weibliche Geschlechtsdrüsen in demselben Individuum functionsfähig vorhanden waren. Man findet vielmehr an diesen allein massgebenden Theilen nur die Merkmale eines Geschlechts. — Des weiteren aber ergiebt folgende Betrachtung für die vorstehende Ansicht gewichtige Stütze. Wenn die Bestimmung des Geschlechts bei der Befruchtung geschieht, so muss der wechselseitige Einfluss der Eltern hierbei nachweisbar sein. Das zeigt sich nun in der That, denn die von Hofacker, Sadler und Göhlert darüber gegebenen, zum Theil grossen Zahlwerthe stimmen darin überein, dass in Ehen, in welchen der Mann älter ist als die Frau, mehr Knaben, in Ehen, in welchen der Mann jünger ist als die Frau, mehr Mädchen geboren werden. Es ist ferner constatirt worden, dass bei alten Erstgebärenden ungewöhnlich viele Knaben producirt werden. Beides lässt sich dahin deuten, dass in der Fülle der Kraft bei beiden Geschlechtern die Productionsfähigkeit ihres eigenen Geschlechtes am häufigsten hervortritt; beim Manne aber müssen wir die Zeitepoche, mit welcher wir dabei zu rechnen haben, viel weiter ausdehnen als bei der Frau. Es lässt sich endlich auch die bekannte Thatsache damit vereinen, dass bei Israeliten die Geburtslisten einen so auffälligen Knabenüberschuss ausweisen. Da diesen erst eine Zeit lang nach Ablauf der Menstruationstage die Cohabitation gestattet ist, so kann das weibliche Ei dann schon seine Fähigkeit, das eigene Geschlecht zu produciren, gegenüber dem männlichen Sperma gemindert haben.

Die vorstehende, von Mairhofer vertretene Ansicht ist meines Erachtens diejenige, für welche zur Zeit die meisten Gründe geltend gemacht werden können.

Ueber die nähere Weise, wie man sich dabei die Geschlechtsproduction zu denken habe, lassen sich nur Vermuthungen aufstellen. Man könnte z. B. sich vorstellen, dass je nach der Menge der auf das Ei eindringenden Spermatozoen der Befruchtungsvorgang zugleich zur Aufprägung des männlichen Geschlechtes für das Ei führe oder nicht.

Sitzung am 9. Januar 1878.

Der Entwurf einer Standes-Ordnung, die sich im ganzen der Karlsruher anschliesst, wird angenommen und die Indrucksetzung beschlossen.

Herr Prof. Beneke spricht über die Petri'schen Fäcalsteine und zeigt ihre Verbrennung.

Sitzung am 6. Februar 1878.

Herr Prof. Mannkopff bespricht unter Vorlage von Präparaten und schematischen Zeichnungen einen Fall von weitverbreiteter Carcinose (Scirrhus), in welchem als Ausgangspunkt mit grosser Wahrscheinlichkeit die Pleura angesehen werden darf. Diese Anschauung rechtfertigte sowohl der Verlauf, wie der anatomische Befund, namentlich die Aehnlichkeit mit der von Rokitansky (Pathol. Anat. III., p. 39) gegebenen Beschreibung des primären Pleura-Krebses. Die carcinomatöse Erkrankung des Brustfelles wurde in obigem Falle wegen der ziemlich allmäligen Entstehung eines vorzugsweise die vorderen Theile der linken Brusthälfte einnehmenden abgekapselten Exsudates bei einer cachectischen, 51jährigen Frau zuerst nur vermuthet, dann wegen hämorrhagischer Natur des durch Punction entleerten Ergusses und wegen des späteren Auftretens nach und nach sich beträchtlich vergrössernder, harter Lymphdrüsentumoren in der linken Achselhöhle und an anderen Körperstellen immer wahrscheinlicher, und schliesslich durch das Erscheinen unzweifelhafter Krebsknoten in der äusseren Decke des linken Thorax sicher. (Der Fall wird nächstens in einer in Marburg erscheinenden Dissertation von Augener genauer besprochen werden.)

Herr Beneke demonstrirte einige Curven, betreffend die Kindersterblichkeit in verschiedenen Städten und in den verschiedenen Jahreszeiten.

Herr Prof. Schmidt-Rimpler berichtet über einen eigenthümlichen Fall von Oedema malignum der Lidhaut des linken Auges.

Patient hatte am 23. Januar mit einem Holzast einen Stoss gegen die linke Wange, dem Jochbein entsprechend, erhalten. Am nächsten Abend waren die Lider so geschwollen, dass das Auge nicht mehr geöffnet werden konnte. Dabei Schüttelfrost und heftige Kopfschmerzen. Bis zum 27. nahm die Geschwulst nach der linken Gesichtshälfte immer mehr zu und reichte bis hinter das Ohr. Alsdann liessen die Kopfschmerzen nach. Am 28. zeigten sich in der Lidhaut Ulcerationen. Am 31: Beide Lider des linken Auges noch stark geschwollen, das obere hängt herab und überragt das untere. Am oberen zwei grosse Geschwüre (zusammen 2,5 Ctm. in horizontaler Ausdehnung lang und circa 0,5 Ctm. in verticaler breit; in der Mitte eine kleine Hautbrücke), am unteren eins; die Ränder sind unterminirt, grauer, diphtheritisähnlicher Belag. Die tiefer auf der Wange gelegene Stoss-Wunde war glatt, die Ränder nicht belegt. Das Auge ist unversehrt. Die ganze linke Kopfhälfte geschwollen und leicht fluctuirend; die Haut geröthet, nicht abschuppend; hinter dem Ohr ein Eczem. Die Drüsen sind nicht geschwollen. Appetit schlecht, sonst Befinden gut; Temperatur Morgens 37,9. Am nächsten Tage wurde hinter dem Ohr in die Kopfhaut eine Incision gemacht, aus der sich massenhafter diffus verbreiteter Eiter entleerte. In ca. 14 Tagen hatte sich die Hautgeschwulst verloren, und die Vernarbung der Lidulcerationen war erfolgt. Eine Wund-Infection konnte nicht nachgewiesen werden.

---

## Allgemeiner ärztlicher Verein in Cöln.

Sitzung vom 11. März 1878.

1) Das Protocoll der letzten Sitzung wird verlesen und genehmigt.

2) Herr Preisendörfer stellt einen 82jährigen mit Carcinom des Larynx behafteten Patienten vor.

Vortr. weist auf das relativ seltene Vorkommen dieser Affection hin und betont insbesondere, dass bis jetzt in der Literatur kein Fall von Larynxcarcinom bekannt geworden sei, der in so hohem Alter vorkam. Die subjectiven Beschwerden des Patienten, dessen Leiden seit etwa 4 Monaten bestehen soll, sind gering: Kratzen im Halse, Schmerzen beim Schlingen, zeitweise Schmerzen im linken Ohre. Im Rachen nichts abnormes, dagegen zeigt der Spiegel, dass die Epiglottis stark geschwollen, verdickt und theilweise ulcerirt ist; dieselbe zeigt insbesondere an ihrem freien Rande kleine Höckerchen. Starke Schwellung beider Aryknorpel; vom rechten Sinus pyriformis ist nichts mehr zu sehen. Rechtes Lig. aryepiglotticum stark ulcerirt. Das ganze Kehlkopfinnere wird eingenommen von einer missfarbenen, grauschwärzlichen, ulcerirten Tumormasse; Stimmbänder sind nicht zu sehen, doch ist die Stimme



fast vollständig rein. Am linken Unterkieferwinkel eine etwa pflaumengrosse infiltrirte Drüse. Ueber den weiteren Verlauf wird später berichtet werden.

3) Herr Samelsohn demonstrirt im Anschlusse an einen früher vorgestellten Fall von Choriodealsarcom, das im glaucomatösen Stadium entfernt worden war, zwei Bulbi, von denen der eine im ersten Stadium, d. h. bevor noch glaucomatöse Drucksteigerung eingetreten, der andere im dritten Stadium des Durchbruchs durch Cornea und Sclera die Enucleation zur Folge gehabt hatte. Diese drei Bulbi stellen somit die gesammte Entwickelungsreihe der klinischen Typen des Sarcoma chorioidea dar, welche S. mit Hinweis auf die allgemeine pathologische Bedeutung der intraoculären Tumoren kurz recapitulirt.

4) Herr E. Bardenhewer demonstrirt einen auf der inneren Abtheilung des Hospitals beobachteten Fall von Leberabscess. Das Präparat entstammt einem Patienten, welcher vor acht Jahren nach Ostindien ging. Vorher gesund, keine heriditäre Belastung, keine Lues. Im Sommer 1877 erkrankte er, 31 Jahre alt, an „Hepatitis"; nachdem die acuten Symptome vorübergegangen, blieb eine chronische Lebervergrösserung zurück. Im November stellte sich Dysenterie ein. Im December entwickelte sich in der Medianlinie des Bauches, oberhalb des Nabels eine Geschwulst, welche, indem sie weicher und fluctuirend wurde, nach rechts und unten sich senkte. Leibschmerzen, andauernd zahllose dysenterische Stühle. Geringer Husten mit einigen zäh-schleimigen Sputis. Im Januar, als der erwähnte Tumor deutlich fluctuirte, entwickelte sich in der Medianlinie oberhalb des Nabels ein zweiter Tumor, der sich langsam unter Schmerzen vorwölbte. — Pat. gelangte am 9. Februar 1878 zur Aufnahme in das Hospital.

Er zeigt atrophische Musculatur, schlaffe, in hohen Falten erhebbare, blassgraue, feuchte Haut; keine Lymphdrüsen-Schwellungen. Am Herzen nichts abnormes, an den Lungen nur vereinzelte Rhonchi, besonders hinten, nachweisbar, Temperatur erhöht, Puls frequent, klein, sehr leicht unterdrückbar. — Abdomen etwas aufgetrieben. In der Medianlinie, in der Mitte zwischen Processus ensiformis und Nabel, ein rundlichen Tumor von der Grösse eines halben Apfels, nach allen Seiten gleichmässig sich abflachend, bei Palpation schmerzhaft, von prall-elastiscser Consistenz; Haut darüber wenig verschiebbar. Rechts in der Verlängerung der vorderen Axillarlinie, etwas unterhalb der Nabelhöhle, ein etwas kleinerer Tumor, weniger schmerzhaft bei Palpation, mit sehr deutlicher oberflächlicher Fluctuation, über welchem die Haut sich nicht verschieben lässt. 3 Centimeter unterhalb des letzteren Tumors ist ein scharfer Rand durch die dünnen Bauchdecken fühlbar, welcher sich eine Strecke weit nach hinten verfolgen lässt, vorne nach der Mittellinie zu ansteigt, den Nabel kreuzt und sich unter dem linken Rippenbogen verliert. Dieser Rand und ebenso die Tumoren verschieben sich kaum merklich bei der Athmung. Von der 5. Rippe nach abwärts bis zu dem erwähnten Rande gedämpfter Schall und vermehrte Resistenz. Milzdämpfung 8 : 6 Centimeter, Spitze fühlbar. 12 mit Blut und Schleim untermischte Diarrhöen; am Anus mehre Hämorrhoidalknoten. Harn spärlich, sauer, 1013, ohne Albumen.

An den folgenden Tagen weniger Diarrhöen, kein Blut darin. Abendliche Temperaturerhöhungen bis über 39,0° C. Sehr geringe Appetenz, profuse Nachtschweisse.

Am 16. Februar Incision des kleineren, tiefer gelegenen Tumors, welcher an der vorderen Bauchwand fest adhärent ist und ganz oberflächlich liegt. Es entleert sich übelriechender Eiter. In die eröffnete Höhle dringt der Finger 6 Centimetor tief ein; sie hat ganz glatte Wandungen. — Punction des oberen Tumors nach Präparation bis zur Leber, welche mit der vorderen Bauchwand nur locker verklebt ist. Es entleeren sich grosse Mengen einer übelriechenden, rothbraunen, mit Fetzen und Brocken untermischten Masse (Eiterzellen, rothe Blutkörperchen, Hämatoidin-Crystalle, Leber-Tröpfchen.) Ausspülungen mit Salicylwasser, Verband nach Lister.

Am 17. ist die untere Höhle collabirt, es entleret sich wenig pus bonum. Incision der oberen, Entleerung wie gestern; der eingeführte Finger erreicht die hintere Wand nicht; Wandungen rauh trabeculär.

Am 16. sank die Temperatur zur Norm: doch stieg sie an den folgenden Tagen in remittirendem Typus bis fast zur früheren Höhe; keine Appetenz, starke Schweisse, Collaps, Delirien. Am 26. Tod.

Bei der Section steht das Zwerchfell rechts im 3. Intercostalraum, links an der 5. Rippe. Die kleinere Höhle ist collabirt, leer; liegt ausserhalb der Leber, in den Bauchdecken; doch führt von ihr aus ein schmaler Gang nach oben zu der gleich zu erwähnenden grösseren Höhle, von welcher das Ende des Ganges durch einen schmalen Saum vom Narbengewebe getrennt ist. Um die andere Incisions-Oeffnung herum ist die Leber nach allen Seiten mehrere Centimeter an der Bauchwand adhärent; die Höhle misst 11 Centimeter in allen Durchmessern und liegt halb im rechten, halb im linken Leberlappen; die Wandungen mit fetzigem, bröckligem Gewebe bedeckt; das angrenzende Gewebe derb, graugelb infiltrirt. Leber 26, 29, 11 Centimeter, Oberfläche glatt, blau marmorirt, das Gewebe teigig, zeigt an mehren Stellen hellgelbe Flecke, deren Oberfläche etwas eingesunken ist und deutliches Fluctuationsgefühl bietet. Auf dem Durchschnitt erweisen sich diese Flecke als Abscesse, von der Grösse einer Erbse bis zu der einer Kirsche. Die grösseren enthalten in der Mitte zerfliesslichen Eiter. Das übrige Lebergewebe besteht aus sehr grossen Acinis mit dunkelrothem Centrum und hellgelber breiter Peripherie. Microscopisch sind die Leberzellen vergrössert, zeigen körnige, trübe Schwellung, die Interstitien verbreitet, mit zahlreichen Kernen. — Der Dickdarm zeigt schon in seinem Anfangstheile Ulcerationen, z. Th. nur ausgefallene Solitär-Follikel, theils oberflächliche und tiefer greifende Ulcerationen, dazwischen blauroth injicirte, stark pigmentirte Stellen; näher am After werden die Veränderungen immer hochgradiger; die ganze Wand verdickt, grosse Substanzverluste, glattes Narbengewebe. An den übrigen Organen nichts besonderes.

Anschliessend an diesen Fall werden die Aetiologie der Leberabscesse, insbesondere ihr Zusammenhang mit der Dysenterie, die Diagnose und die Therapie derselben besprochen.

---

## VII. Feuilleton.

### Kritische Erinnerungen an einen Winteraufenthalt im Süden.

Von

Oberstabsarzt Dr. **Starcke.**

Durch ein schweres Magenleiden war ich im Winter 1877/1878 genöthigt, den Süden aufzusuchen. Soviel als möglich hatte ich mich mit der einschlagenden Literatur bekannt gemacht und mir einen Beobachtungsplan vorgezeichnet, und doch wie anders gestalltete sich das Bild der Vorstellung gegenüber dem der Wirklichkeit. Wie viele Umstände fallen für den Kranken ins Gewicht, die in den Büchern keine Berücksichtigung fanden, weil sie ja dem gerühmten Curorte schaden könnten. Mir scheint, dass die Contraindicationen der einzelnen Orte lange nicht mit demselben Eifer berichtet und beachtet werden, wie die Indicationen. Im allgemeinen gilt auch heute, was Fanny Lewald vor zehn Jahren in ihrem noch sehr lesenswerthen Buche: „Sommer und Winter am Genfer-See" schrieb: „Ich wundere mich, wie wenig die meisten Aerzte von den klimatischen Curorten verstehen". Die Aerzte sollten sich ähnlich wie die Generalstabsofficiere üben, das Terrain zu studiren in seinen Einflüssen auf die Gesundheit und in gleicher Weise sich die geographischen und topographischen Karten zur plastischen Vorstellung bringen. Der Anblick eines westöstlich verlaufenden Höhenzuges muss sofort den Gedanken erwecken, dass die südlich davon gelegenen Ortschaften nicht nur sich des Schutzes vor den Nordwinden erfreuen, sondern dass sie auch im Regenschatten liegen, dass sie ferner eine mildere Lufttemperatur als die nördlich gelegenen haben, da die Bergwand die heissen Strahlen der Mittagssonne begierig auffängt und freigebig austheilt. Bei vorherrschendem Nordwind müssen die südlichen Landschaften relativ trocken sein, da ja der Wind seine Feuchtigkeit an der kalten Nordseite, wie an einer kühlen Fensterscheibe niederschlägt. Hat man sich so eine annähernde Vorstellung von dem allgemeinen Character des Klimas gemacht, dann gilt es auf Grund der Reisebücher, der persönlichen Berichte ärztlicher Rathgeber, einen Curort und Curplan zu erwägen, dann gilt es, sich nach den hygienischen Einrichtungen umzusehen, die von den Menschen gemacht wurden. Denn God made the country but man the town, Art der Wohnung, Beköstigung, Sorge für Wege etc. Auf Grund solcher Betrachtungen möchte ich meine Erinnerungen an die von mir besuchten Curplätze, Montreux am Genfer-See und die Riviera mittheilen.

Das Schema des klimatischen Curortes des Südens zeigt eine hohe Bergwand gegen Norden, welche sich amphitheatralisch aufbaut und sich an beiden Seiten buchtartig um die Wohnorte zusammenzieht, auf diese Weise Schutz gegen die rauhen Nordwinde darbietend, während nach Süden der Ring offen bleibt und die Sonne in vollem Masse eintreten lässt. Eine grosse Wasserfläche davor übernimmt die Aufgabe, zu grelle Temperatursprünge zu verhüten. Dieses Schema wiederholt sich überall am Genfer-See wie an der Küste des Mittelländischen Meeres, im grossen Golfe von Genua, wie in den kleinen Meerbusen und Buchten, denen San Remo, Bordighera, Mentone, Nizza, Cannes ihren Ruf verdanken. Ueberall handelt es sich nur um die geringen Unterschiede, ob die Seitenwände östlich oder westlich mehr vorspringen und so Ost- und Westwinde abhalten, aber auch die Sonne früher oder später ein- und austreten lassen. Je tiefer man in die Bucht eindringt, desto grösser ist der Windschutz, desto mehr begiebt man sich aber auch in den östlichen Schatten, und man wird wohl erwägen müssen, ob der Nachtheil des Windes nicht wesentlich aufgewogen wird durch den früheren und längeren Genuss der Sonnenluft und Sonnenwärme. Ich möchte glauben, dass man im allgemeinen die Windstille eines Orts zu sehr betont und dadurch die Patienten zur Verweichlichung verführt. Wind garantirt überall Reinheit der Luft. Den Wind als solchen hat niemand zu fürchten, sondern nur den Wind in seiner Combination mit Kälte, mit Trockenheit, mit Staub. Welche Rolle der Feuchtigkeitsgehalt der Luft spielt, kann man am besten an der Riviera erkennen, hier wo die Trockenheit der Atmosphäre, des Bodens einen Grad erreicht, den man im regenreichen Norden gar nicht ahnen kann. Erblickt man zum ersten Male ein vollständig ausgetrocknetes Flussbett von der Breite unserer Spree, erfüllt mit Steingeröll, statt eines Wasserweges eine staubige Landstrasse, statt zum Waschen und Spülen vielmehr zum Trocknen und Bleichen dienend, so vermuthet man, dass der eigentliche Fluss durch Menschenhand abgeleitet sei, bis man sich überzeugt, dass überhaupt kein Wasser vorhanden ist. Es gehört geradezu zu dem Character der italienischen Landschaft, dass man überall bemüht ist, Wasser herbeizuleiten, oft durch die wunderbarsten, mühevollsten Anlagen und Maschinen, während man bei uns gezwungen ist, Wasser fortzuleiten, zu drainiren. Wegen der Trockenheit fehlt der Graswuchs, fehlen die Wiesen, da die Gramineen zu ihrem

Gedeihen reichliche Niederschläge bedürfen, deswegen vermisst das Auge die lieblichen Matten, an deren gesättigtem Grün man sich in der Schweiz nicht satt sehen kann. Man erschrickt ordentlich bei dem Anblick der kahlen Felsen mit ihren tiefbraun-violetten Farben, welche wohl den Maler enthusiasmiren, dem Hygieniker und Patienten aber gleich grauenvoll imponiren. Hat man selbst unter der Trockenheit gelitten, hat man Tage, Wochen, Monate nach einem Regentropfen geschmachtet (beispielsweise hatten wir in diesem Winter von Januar bis April buchstäblich keinen Regen), hat man immer wieder die Lippen angefeuchtet, durch Räuspern den Eingang der Luftwege benetzt, hat man die auffällige Trockenheit der Haare, die Risse der Haut, die Abnahme des Schweisses und des Urins an sich selbst beobachtet, dann kommen von selbst die Gedanken, ob ein solcher Luftzustand den vielen, besonders den mit Kehlkopfkrankheiten behafteten Brustkranken zuträglich sein kann. Wer aber zu Wagen die berühmte Staatschaussee an der Küste, die Corniche längs des Ufers befahren hat oder als Spaziergänger von den undurchdringlichen gelbbraunen Staubwolken eingehüllt wurde, von einem Staube, wie er sich bei uns höchstens auf dem Sommerwege einer Chaussee nach wochenlanger Dürre bildet, der wird sofort die Erklärung dafür haben, dass nach dem Zeugnisse der am meisten interessirten, der Curärzte selbst nur die Hälfte der Winterpatienten einen Vortheil von ihrem Aufenthalt im Süden hat, ja dass ein Stillstand des Leidens schon als berühmter Erfolg gepriesen wird. Die Combination von Staub und Lufttrockenheit ist an der Riviera di Ponente ein so verderblicher Factor, dass die nordischen Collegen immer wieder zu Rathe gehen sollten, ehe sie Kranke dorthin dirigiren. Jedenfalls gehören Leute mit Kehlkopfserkrankungen, Reizbarkeit der Luftwege, Neigung zu Lungenblutungen dahin nicht!

Leider werden genaue Beobachtungen über Dunstdruck und Feuchtigkeitsgehalt nur spärlich registrirt, wie es denn überhaupt an einem einheitlichen, gemeinschaftlichen Plane für die meteorologischen Beobachtungen fehlt. Wie die Zeit für die Schweiz als Stunde von Bern, für Italien von Rom, für Frankreich von Paris massgebend ist, so dass man bei einer Reise von Genf durch den Mont-Cénis nach Genua an einem Tage dreimal seine Uhr stellen muss, so beobachten auch die verschiedenen Stationen ganz nach eigenem Gutdünken, ohne auf die nächsten Nachbarn Rücksicht zu nehmen. Die Zeit der Beobachtung variirt an allen Plätzen. Nimmt man die Mittagsbeobachtung als massgebend für das Mittel, so erregt dies leicht gefährliche Irrthümer. Ueberall sollte man die für die Patienten wichtigste Zeit des Anfangs und des Endes des Luftgenusses, 9—10 Uhr Vormittags und 4—5 Uhr Nachmittags speciell berücksichtigen, und weniger auf die Mittelgrössen Gewicht legen als auf die Extreme, denn diese werden den Kranken so leicht gefährlich, vor ihnen muss gehütet und gewarnt werden. Diese Extreme werden auch für die klimatologische Stellung der einzelnen Curorte von grösserer Bedeutung werden als die Mittel, nur muss man sie nach einem bestimmten Plane, nach gemeinschaftlich festgestellter Methode beobachten.

Auch in anderer Beziehung wäre ein gemeinschaftliches Zusammengehen der Interessenten wünschenswerth. Die gegenseitige Herabsetzung so nahe an einander liegender Orte wie San Remo, Bordighera, Mentone, Nizza verwirrt und macht unwillkürlich gegen alle misstrauisch. Ebenso würde es den Curorten gewiss zum Segen gereichen, wenn die Aerzte an den Curorten selbst mehr zusammenhielten. Ueberall vermisst man bis jetzt, in Montreux wie an der Riviera, eine Curcommission, welche die sanitären Zustände des Ortes zu überwachen hätte und an welche Beschwerden dirigirt werden könnten. So ist z. B. die Sprengung der Wege trotz des entsetzlichen Staubes überall mangelhaft, in San Remo aber beliebte es der örtlichen Macht, die höchst primitiven Versuche, den Staub zu beseitigen, grade in den Vormittagsstunden, wo die lufthungerigen Patienten auf den Strassen wandelten, vornehmen zu lassen. Fast überall sind für die Gesunden Bänke aufgestellt, zum Genuss schöner Aussichten einladend, aber für die Kranken an windgeschützten, zugfreien Plätzen sucht man vergeblich einen Ruhesitz. Die Cabinets d'aisance, auf die in deutschen Curorten, in Plantagen und Anlagen die gemalten Hände verständnissinnig hindeuten, vacant im Süden, obgleich mir mehrfach Fälle bekannt geworden sind, wo das schleunige Enteilen nach Hause von den verderblichsten Folgen wurde. Ein Cursalon, der zur Vereinigung aller fremden Patienten an einem Orte, behufs Annäherung und Verkehr Gelegenheit böte, ist bis jetzt nirgends vorhanden. Freilich erhebt man auch keine Curtaxe, aber wie gern würden die meisten Winterfremden ihren Beitrag entrichten, wenn ihnen dafür gemeinnützige Annehmlichkeiten geboten würden. Alles dies ist um so auffallender, als die meisten der Curärzte an den Stationen selbst Genesung suchen oder gefunden haben, so dass man annehmen müsste, sie hätten als Patienten mehr als hinreichend die Calamitäten gefühlt, um als Aerzte auf die Abstellung zu dringen. — Die Curinteressen finden in den Municipien fast nirgends Vertretung, so erklärt es sich, dass die Städte lange nicht in dem Masse sich entgegenkommend verhalten, wie die Frequenz und der Zufluss der Fremden zunimmt; daraus entnimmt man, dass alles wunderschön ist und keiner Abänderung bedarf. Ganz besonders vermisst man diese öffentliche Fürsorge in der Anlage und Beaufsichtigung der Spazierwege. In Montreux z. B. war während des December und Januar soviel Eis und Schnee auf den Promenaden, dass man nur mit Hülfe sehr starker Bergstiefel und mit eisenbeschlagenen Stöcken sich vor dem Hinabgleiten auf den steil absteigenden Strassen halten konnte. Von Aufeisen, Sandstreuen, Schneefegen wusste die Stadtverwaltung nichts. Das Befahren der Spazierwege mit kleinen Bergschlitten war allgemeines Volksvergnügen und brachte manchen Patienten zu Fall. Ebene Wege für Schwache sind überall sehr rar, zumal an der Riviera. Die armen Brustkranken sind sehr oft zu ihrem Nachtheil genöthigt, die steilen, steinigen Weinbergswege hinaufzukeuchen. Der köstliche Strand wird als Platz zur Lufteur fast nirgends benutzt, weil es an Sitzgelegenheit fehlt. In dieser Beziehung möchte ich auf die Sitzkörbe unserer Nordseebäder hinweisen, die an der Riviera den Luftgenuss nicht allein ermöglichen, sondern auch zu dem günstigsten Heilfactor werden lassen müssten. Das Sitzen in der sonnigen, relativ feuchten Meeresluft müsste ein köstliches Gegengewicht bilden gegen den Aufenthalt auf der staubigen Strasse und in den mangelhaft gelüfteten Wohnungen und Salons. Auch von Obrigkeits wegen sollten Anordnungen zur Ausführung gelangen, die die Nachtruhe für die Curinvaliden garantirten und das ewige Lärmen der Fuhrleute, Peitschenknallen, Singen, Zurufen zur Nachtzeit inhibirten. Die grossen Hotels und Pensionen liegen grösstentheils an der grossen Staatsstrasse und leiden zumal in der Carnevalszeit in hohem Masse von dieser nächtlichen Unruhe. Den Wirthen und Pensionsvorstehern kann die Sorge für die Ruhe des Hauses im Interesse der Invaliden nicht genug ans Herz gelegt werden. Leider denken dieselben mehr an die Behaglichkeit der mehr consumirenden Gesunden als an die Nachtheile, welche sie den Patienten zufügen, obgleich die Reclame überall auf die Vorzüge der Räume für Kranke hinweist. In Wirklichkeit trennen hölzerne Wände die Zimmer von einander, so dass jeder intime Laut sich den Nachbarn mittheilt; der Gebirgsschritt der schweizerischen Dienstboten dröhnt vom Corridor in die Stuben, und wehe, wenn in einer Pension die Clavierseuche herrscht! Unerbittlich und schonungslos dringt das fehlerhafte Spiel in die entlegensten Räume und zerfleischt die Nerven des Ruhesuchenden. Wer derartigem Privatvergnügen aus dem Wege gehen kann, selbst mit Aufopferung seiner Bequemlichkeit, ist glücklich zu schätzen, aber wer ans Bett gefesselt solchen Unfug über sich ergehen lassen muss, wird die Erfindung des Claviers mindestens als teuflisch bezeichnen. Am schlimmsten sind die Hotels, wie in Pallanza mit grossem, hallenartigen Mittelraum, welcher als gemeinschaftlicher Versammlungsort dient. Hier hallt jedes Geräusch, das ewige Klappen der Thüren durch den ganzen Raum und durchtönt unbarmherzig die Zimmer, in welchen schlaflose, von Schmerzen geplagte, in ihren Nerven zitternde Kranke ans Bett gefesselt sind. Es ist sehr zu bedauern, dass im allgemeinen die grossen Hôtels grössere Unruhe bieten, aber bessere Verpflegung, kleinere umgekehrt, schlechtere Verpflegung und grössere Ruhe. Immerhin ist der letzte Factor ein so wichtiger, dass man bei der Auswahl der Wohnung nicht vorsichtig genug sein kann. Schon wegen der mangelnden Ruhe gehören bettlägerige Kranke oder solche, die nur die Vermuthung zulassen, dass sie das Zimmer hüten müssten, nicht in die klimatischen Curorte. Dort soll man sich im Freien aufhalten. Bettlägerige sind unter allen Umständen zu Hause im Norden besser aufgehoben, als in dem excellentesten Hôtel des Südens. Zu Bett- und Zimmercuren sind diese nirgends eingerichtet. Nach der Möglichkeit und Gelegenheit zur Lufteur sind die Winterstationen allein zu beurtheilen: der Aufenthalt im Freien muss soviel als möglich angestrebt und begünstigt werden. Nach Luft und Sonne sehnt sich der Kranke, von dem belebenden Frühlingshauche erhofft er Genesung und Stärkung. Der Aufenthalt im Freien ist für ihn um so wichtiger, als ihm im Hôtel oder der Pension meist dasselbe Zimmer als Wohn- und Schlafraum dient.

Nach diesen allgemeinen Betrachtungen wende ich mich nun zu den speciellen kritischen Notizen über die einzlenen Curorte, von denen ich Montreux im December und Januar besuchte, um dann des chronischen Winters müde, an die warmen Gestade des mittelländischen Meeres zu eilen.

Montreux ist bekanntlich nur der Sammelname für eine Reihe von kleinen Ortschaften, leider unter getrennter Verwaltung uud mit verschiedenen Interessen, an der gemeinsamen nördlichen Küste des Genfer Sees. Dadurch dass im Norden eine mehr als 2000 Fuss hohe Bergwand Schutz gegen Wind und Regen gewährt, dass ferner von Osten und Westen zwei Vorgebirge die Bucht begrenzen, wird es erklärlich, dass in dem amphitheatralisch aufgebauten, terrassenartig aufsteigenden Montreux oft sich kaum ein Lüftchen bewegt, während der vorliegende, nahe See von tüchtigen Wellen gepeitscht wird. Der Nordwind hat kaum Zutritt oder erscheint schwach reflectirt, parallel mit dem Seeufer als Westwind. Er ist unter dem Namen Bise gefürchtet und hat in dem benachbarten Genf und in Lausanne, die beide sehr exponirt liegen, zuweilen solche Härte, dass die Strassen völlig leer werden und sich jedermann vor einem Gange ins Freie fürchtet. Die Grenze des Schutzes vor der Bise ist zwischen Clarens und Vevey. Spaziergänger sollten hier den Quaiweg längs des Seeufers entschieden meiden, zumal ihnen der schöne, windgeschützte, sonnige Weg auf der halben Höhe der Bergwand zwischen Montreux und Clarens Gelegenheit zur Bewegung in der anmuthigsten Weise darbietet. Ueber Clarens hinaus sollte man nur bei ganz sicherem Wetter gehen, da der Contrast zwischen Wärme und Kälte, zwischen Stille und Sturm oft gewaltig ist. Wer seiner Gesundheit wegen sich darin ergeben muss, innerhalb der Grenze von Montreux zu bleiben, hat noch die Wahl zwischen dem sonnigen, am Seeufer gelegenen, ebenen Vernex und Clarens und dem noch wärmeren, geschützter gelegenen, eigentlichen (Kirch-) Montreux. Das letztere verdankt seiner Anlehnung an die Bergwand seine höhere Temperatur und seine capitösen Weine. Für schwache Kranke mit Athemnoth darf nicht über-

sehen werden, dass die Strassen vom Ufer zum Hauptplatz an der Kirche, die etwa 1186 Fuss hoch über dem Meeresspiegel liegt, sehr steil ansteigen, und im Winter oft kaum passirbar sind. Zudem fehlt es dort überall an Wagen, um zum Luftgenuss zu fahren. NB. sind Wagen in Montreux sehr theuer. Die Nebenwege, besonders die sonnigen Weinbergspfade zeigen gewöhnlich die Symptome des regen Stoffwechsels der Eingeborenen in so abschreckender „Häufigkeit", dass man sie zumal in Damengesellschaft kaum betreten kann.

Wenn man an einen klimatischen Wintercurort die Anforderung stellt, dass der Patient mehrere Stunden des Tages im Freien sich aufhalten und womöglich sitzend zubringen kann, so verdient Montreux gewiss nicht unter die Winterstationen gerechnet zu werden: Wir hatten von Mitte December bis Ausgangs Januar durchgehends Temperaturen unter Null, Morgens waren die Fenster mit Eisblumen bedeckt, an meinem nach Süden gelegenen Fenster zeigte der Thermometer wiederholt 7° Réaumur Kälte! Während die Berliner Zeitungen von Wärme und Frühlingsluft berichteten, hörten wir hier Schlittengeläut, sahen wir weit und breit Berg und Thal mit Schnee bedeckt, die Wege mit dicken Eiskrusten, an Dächern und Brunnen die prächtigsten Eiszapfen, die ich je gesehen. Wer solche Kälte wochenlang durchgemacht, hält es ordentlich für Hohn, wenn ein Curarzt (Steiger: Montreux, Stuttgart 1876) schreibt, ein Pelz sei hier vollständig überflüssig. Ich rathe jedem Kranken, sich von Hause aus mit solchem Kleidungsstück zu versehen. Spazierfahrten in offenem Wagen sind sonst kaum möglich. Der Spaziergänger bedarf freilich nur tüchtiger warmer Oberkleider, aber wer wollte damals auf den glatten, nassen, mit schmelzendem Schnee bedeckten Wegen lange gehen. Im December vor dem Schneefall hatten wir gewöhnlich entsetzlichen Staub, der den armen Lungenkranken manchen Hustenstoss abnöthigte. Sprengen war wohl in Aussicht gestellt, kam aber nicht zur Anwendung. Sollte noch jemand über die Winternatur Montreux's in Zweifel sein, der höre, dass Schlittenfahren mit zu den allgemeinsten Vergnügungen gehört, an denen Alt und Jung speciellen Gefallen finden, dass Pelzmützen ein Stück nationaler Bekleidung sind, dass ein Pelzhändler einen wohlassortirten Laden hat, dass endlich eisiger Nebel nicht zu den Seltenheiten gehörte. Auch von Lebert wird angegeben, dass sich der Winter 1875 76 durch seine Nebel auszeichnete. Natürlich wäre dies nur ausnahmsweise gewesen. Aber diese Ausnahmen spielen in dem Behagen der Kranken eine sehr grosse Rolle. Wir armen Patienten, die wir sehnsüchtig immer wieder nach dem verheissenen Frühling fragten, wurden immer mit den Ausnahmen getröstet, selbst der älteste Mann mit seinem schlechten Gedächtniss erinnerte sich nicht etc. Lebert[1]) giebt ferner selbst zu, dass das Frühlingswetter sehr variabel sei „mais quand il fait beau c'est un séjour enchanteur". Ich glaube, er hätte vielmehr sagen sollen „s'il fait beau"; jedenfalls ist es nicht zu lockend zu hören: Les retours imprévus de froid, de neige même, exigent une grande prudence. Das mögen sich die Collegen gesagt sein lassen, die Montreux als Winterstation und Uebergangsort empfehlen. Man hört auch wohl davor warnen, sich vom Norden her mit Federbetten auf die Reise zu begeben. Ich für meinen Theil und zahllose meiner Mitpatienten hätten sich glücklich geschätzt, in dem Besitz einer tüchtigen Feder-Bettdecke. Die üblichen kleinen Plumeaux drücken nur den Mangel aus. Wenn Steiger a. a. O. p. 69 von „einem bischen Kälte" spricht, so halte man nur die oben citirten Kältegrade damit zusammen, und wenn behauptet wird, der Winfer sei in Montreux weniger fühlbar, so vergleiche man die gleiche Temperatur im Norden mit seinen vorzüglichen Schutzmitteln gegenüber den sehr mangelhaften Erwärmungseinrichtungen im sogenannten Süden. Ich kann wenigstens die in dem oben citirten Buche als ausreichend genannte Zimmertemperatur von 15° C. = 12° R. für mich und die meisten Norddeutschen, zumal für blutarme, nicht für zweckmässig erachten. Lebert, der Montreux's Vorzüge so sehr herausstreicht, muss in diesem Lobe erschüttert sein, da er sich trotz freier Wahl während des letzten Winters in Nizza aufhielt.

Wer wirklich in Montreux zu überwintern entschlossen ist, der versehe sich mit allem nordischen Comfort, und doch wird er sich in den unregelmässig und unzweckmässig erwärmten Zimmern unbehaglich fühlen. Ich gebe vollständig zu, dass an schönen Tagen der Aufenthalt in der windstillen, sonnigen klaren Luft trotz der Kälte zu den herrlichsten Genüssen des Lebens gehört, aber dieser Genuss ist kein constanter, und ihm folgt meist das volle winterliche Missvergnügen des Zimmerlebens, wenn er nicht gar mit sehr schweren Erkältungen erkauft wird. Ich habe im Norden nie so intensive Grippen, Nasen- und Bronchialcatarrhe, Anginen gesehen wie in Montreux. Die gewöhnliche catarrhalische Coryza wurde hier oft zu sehr lästiger Rhinitis. Aber auch Diphtheritis gehört dort nicht zu den Seltenheiten, ebenso bedrohte uns im letzten Winter eine sehr ausgebreitete Masernepidemie.

(Fortsetzung folgt.)

1) Montreux et ses Environs. 1877. Eine Sammlung der Arbeiten berufenster Sachverständiger und Interessenten, in welcher alles wissenswerthe unter Beifügung vieler Illustrationen zusammengestellt ist.

## Die 51. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Cassel.

(Fortsetzung.)

Wenden wir uns nun dem umfangreichen Materiale zu, welches in den Sectionen von allen Seiten herbeigeschafft wurde, so können wir bei der Beschränkung, welche dem Berichterstatter in Bezug auf den Raum auferlegt ist, nur das hauptsächlichste und auch das nur in grossen Umrissen wiedergeben.

In der Section für innere Medicin theilte Herr Dr. Wernich (Berlin) seine Erfahrungen über die Behandlung schwerer tropischer Dysenterien mit Ipecacuanha mit. Dieselben stimmen nur zum Theil mit den Angaben englischer und americanischer Aerzte überein, da die von ihnen empfohlenen grossen Dosen des Mittels von 2—4 Gramm nur bei schlecht genährten Personen mit Atonie des Darmcanals erfolgreich angewandt werden konnten, während eine ungeschwächte Energie des Darmes und starker Tenesmus eine Contraindication abgaben, Styptica aber sich geradezu als gefährlich erwiesen.

Herr Prof. Mannkopf sprach über peripherische ischaemische Lähmung, die er bei einer an acutem Gelenkrheumatismus mit Insufficienz der Mitralklappe leidenden Person beobachtet hatte. Hier waren durch embolische Verstopfung peripherer Gefässstämme Lähmungserscheinungen an den Unterschenkeln aufgetreten, die trotz der Herstellung eines ausreichenden Collateralkreislaufes bestehen blieben und, wie die Section erwies, auf einer parenchymatösen interstitiellen Neuritis mit gleichzeitiger Myositis beruhten.

Herr Prof. Klebs (Prag) glaubt das Syphiliscontagium entdeckt zu haben und zwar in Gestalt von Spaltpilzen, die er als einen constanten Befund der syphilitischen Initialsclerose angetroffen hat. Er züchtete diese Pilze, die er als Helico-Monaden bezeichnet, und machte mit diesen Impfversuche an verschiedenen Thieren, von denen nur die an zwei Affen ein positives Resultat gaben. Bei dem einen Affen zeigten sich etwa fünf Wochen nach der Impfung circumscripte Anschwellungen in der Mundhöhle, aus denen sich unreine Geschwüre mit indurirter Umgebung entwickelten. Die Section, zwei Wochen später, ergab ausgedehnte käsige Einlagerungen zwischen Dura mater und Schädeldach, theils käsige, theils bindegewebige Infiltration der Lunge mit Auflagerungen auf der Pleura, endlich mehrere erbsengrosse Knoten in den Nieren, theils käsig, theils fibrös. Beim zweiten Affen entwickelten sich sechs Wochen nach der Impfung unter Fieber Papeln am Kopf, Gesicht und Hals, die später ohne Ulceration sich zurückbildeten. Sowohl in den käsigen Herden des ersten Thieres wie in dem Blute und anderen Präparaten des zweiten konnten microscopisch dieselben bewegliche Stäbchen darstellenden Pilze gefunden werden, wie im Hunter'schen Knoten des Menschen. Herr Birch-Hirschfeld warf ein, dass es sich hier wohl mehr um Tuberkel gehandelt haben könne, denen die Affen sehr leicht ausgesetzt seien, und wir müssen diesem Einwande eine um so grössere Berechtigung zuerkennen, als der Vortragende einerseits über den Befund an der Impfstelle nichts anführte, derselbe also, wie es scheint, ein negativer war, andererseits aber die fraglichen Knoten schon wenige Wochen nach der Impfung aufgetreten waren, was in Bezug auf die Gummiknoten beim Menschen bisher noch absolut keine Analogie gefunden hat.

Herr Prof. Senator (Berlin) hat nach Verabreichung der Benzoësäure in grossen Dosen von 4 Gramm mit einer Steigerung bis auf 8—10 Gramm den acuten Gelenkrheumatismus in kurzer Zeit und ohne Complication von seiten des Herzens heilen sehen. Er fand dies Mittel selbst in den Fällen wirksam, wo die Salicylsäure ihre Wirkung versagte, und hält die parasitäre Natur des acuten Gelenkrheumatismus nicht für unmöglich. Prof. Klebs hat noch weit grössere Dosen des Mittels, in einem Falle selbst 50 Gramm im Laufe zweier Tage, ohne nachtheilige Folgen verabreicht; nach seinen Erfahrungen wird im allgemeinen ½ pro Mille des Körpergewichts ganz gut vertragen.

Zur Messung des von der Körperoberfläche ausdunstenden Wasserdampfes construirte Herr Dr. Erhardt (Rom) ein Instrument, das mit Benutzung der hochgradig hygroscopischen Eigenschaft der Gelatine die Verdunstung von jeder beliebigen Hautstelle anzeigt und misst. Ein Leimblättchen von 5 Ctm. Länge und bestimmter Dicke ist mit einem Ende in einem Rahmen befestigt, während das andere sich unter dem Einfluss der Wasserausdunstung hebt und je nach der Grösse seiner Elevation, die an einem graduirten Kreissegment abgelesen werden kann, den Grad der Verdunstung angiebt.

Herr Prof. Ebstein (Göttingen) sprach über Incontinenz des Pylorus, d. h. das Unvermögen desselben den Magen vom Darm sicher abzuschliessen. Die ihm im normalen Zustande eigene und experimentell nachweisbare Schlussfähigkeit werde durch Erkrankungen, namentlich durch Carcinome aufgehoben, was sich in der Weise demonstriren lasse, dass man den Pat. eine gewisse Quantität doppelt-kohlensauren Natrons und vorher die entsprechende Menge Weinsäure in Wasser gelöst nehmen lasse. In diesen Fällen entsteht alsdann nicht, wie in normalem Zustande eine umschriebene Aufblähung des Magens, sondern allgemeiner Tympanites, und es sei wahrscheinlich, dass auch manche Fälle acuter Tympanie bei Hysterischen auf eine durch nervöse Krampfzustände des Magens bedingte Incontinenz des Pylorus zurückzuführen sei.

Herr Prof. Bollinger hält das Molluscum contagiosum für eine durch Gregarinen bedingte Krankheit und für identisch mit den am Kamm der Hühner zuweilen vorkommenden Knotenbildungen. Die Grega-

rinennatur der Molluscum-Körperchen hat er zwar noch nicht nachgewiesen, glaubt aber, dass ihm dieser Nachweis gelingen werde.

In der Section für Chirurgie besprach Herr Dr. Schwalbe (Magdeburg) die Methoden der Kropfbehandlung.

Herr Dr. Riedel (Göttingen) hat in 19 Fällen von Schenkelfracturen 8 Mal Eiweiss, öfter noch Cylinder und Fett im Urin gefunden, und hält es nicht für unwahrscheinlich, dass das aus dem Blutextravasat an der Fracturstelle ausgepresste Blutserum als Fibrinferment wirke, und die Ursache der Eiweiss- resp. der Cylinderausscheidung bilde.

Herr Dr. Ranke (Gröningen) berichtet über Ansteckung einer Mutter von ihrem mit hereditärer Syphilis behafteten Kinde, dessen Vater 11 Jahre zuvor inficirt, weder zur Zeit der Zeugung noch später Spuren manifester Syphilis zeigte, während die Mutter im Verlaufe der letzten und einer früheren Schwangerschaft vollkommen gesund geblieben war.

Herr Prof. Hüter hat die Reverdin'sche Transplantationsmethode mit Erfolg zu plastischen Zwecken verwandt. Durch Ueberpflanzung behaarter Hautstückchen gelang ihm die Herstellung einer Augenbraue nach Exstirpation einer lupösen Partie, er spricht die Erwartung aus, dass es durch die Ueberpflanzungsmethode vielleicht gelingen werde, an einer durch Rhinoplastik hergestellten Nase auch die Spitze besser markiren zu können, als es bisher möglich war. Zur Erreichung dieses Zweckes hat er mehrere Läppchen auf einander gepflanzt, nachdem das vorher angeheilte wund gemacht worden war.

Herr Dr. Sachs (Cairo) hat aus einer kindskopfgrossen Geschwulst am Knie einer Negerin eine 95 Ctm. lange Filaria Medinensis nebst einer Unzahl von Embryonen sich entleeren sehen. Die Entwicklungsgeschichte dieses Parasiten vollzieht sich nach ihm in der Weise, dass die Embryonen von Personen, die mit derartigen Abscessen behaftet sind, beim Baden in das Wasser kommen, sich hier in einen häufig vorkommenden kleinen Krebs (Cyclops) einbohren, und nachdem sie in ihm einige Entwicklungsphasen durchgemacht haben, mit ihm durch das Trinkwasser in den Magen und von hier aus in das Unterhautzellgewebe gelangen, wo sie sich zur Filaria entwickeln. Das in Egypten gleichfalls häufig vorkommende Distoma haematobium giebt häufig Veranlassung zu Haematurie und Blasensteinen ab, indem der weibliche Wurm in der Nähe der Blase seine Eier deponirt, die sich durch den an ihnen befindlichen Stachel durch die Schleimhaut bohren und Abscedirungen und Ulcerationen hervorrufen, andererseits sich alsbald mit Harnsalzen incrustiren.

Herr Prof. König (Göttingen) hat bei scrofulösen Gelenkleiden häufig das Vorhandensein von Tuberkeln constatiren können, ein Befund, der von Hüter sowie von Ranke bestätigt wurde. G. B.

(Fortsetzung folgt.)

## Entgegnung

**auf den Aufsatz in No. 42 dieser Ztg.: Zur Statistik über die Geisteskranken in den Irrenanstalten von Dr. Richter.**

Herr Dr. Richter sieht sich veranlasst, Bedenken gegen die Irrenanstalts-Statistik auszusprechen in einer Weise, die durchaus nicht bestechend genannt werden kann, da die historische Entwicklung dieser Statistik so auffallend ignorirt wird. Sein Hauptbedenken trifft die Krankheitsformen des Irrseins, welche auf den Zählkarten zur Erhebung der in Rede stehenden Nachrichten vorgedruckt sind, indem er sagt: „Es ist in der That schwer zu verstehen, dass die Zählblättchen, nachdem sie endlich eingeführt, einmal z. Th. eine vollständig veraltete Krankheitseintheilung beachten, dann aber Rubriken, die nothwendig beliebigen Deutungen den weitesten Spielraum liessen." Dass eine vollständig veraltete Krankheitseintheilung der Irrenanstalt-Statistik, die seit dem 1. Januar 1875 besteht, zu Grunde liegen soll, ist ein Ausspruch, der von competenter Seite beurtheilt werden mag. Hier möge er nur durch folgende historische Angaben beleuchtet werden: Der Vorstand des Vereins der deutschen Irrenärzte (Nasse. Lähr, L. Meyer, Westphal, Zinn) beantragte im December 1873 die officielle Einführung der Zählkarten, deren Inhalt in der Versammlung zu Wiesbaden 1873 definitiv festgestellt ist, und bittet um Genehmigung seines Antrages unter Berücksichtigung des Umstandes, dass die Vorschläge aus einer schwer zu erreichenden Einigung der vorher in ihren Ansichten divergirenden Irrenärzte hervorgegangen sind. Am 10. Februar 1875 verhandelte die statistische Central-Commission, die aus je 2 Vertretern der verschiedenen Ministerien und aus je 3 Mitgliedern des Abgeordneten- und Herrenhauses besteht, über die Zählkarten, welche der Verein der deutschen Irrenärzte ausgearbeitet hat. Als psychiatrischer Sachverständiger war Herr Prof. Westphal zugezogen worden. Die Krankheitseintheilung wurde selbstverständlich keiner Kritik unterworfen, da der Verein der deutschen Irrenärzte und der anwesende Sachverständige dieselben zu vertreten hatten, cfr. Zeitschrift des Kgl. statistischen Bureaus 1874, S. 201, Heft 43 und 46 des amtlichen Quellenwerkes der preussischen Statistik.

Herr Dr. Richter, der, wie er sagt, bereits in der 4. grossen Provinzial-Anstalt beschäftigt ist, müsste den Verhandlungen des Vereins der deutschen Irrenärzte doch schon vor 1877 seine Aufmerksamkeit schenken. Dr. Guttstadt.

## Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Der würdige Präsident der Hufeland'schen Gesellschaft, Herr Geh. Rath Dr. Steinthal feierte am 22. October in voller Rüstigkeit und Geistesfrische seinen achtzigsten Geburtstag. Collegen, die ihn hochverehren, und Personen aller Kreise, die ihm ihre Dankbarkeit und Liebe bezeugen wollten, wetteiferten mit einander, um dem edlen Greise, der noch jugendlich denkt und fühlt, den Tag zu einem hohen Feste zu gestalten. Die Hufeland'sche Gesellschaft überreichte ihm seine vorzüglich gelungene Büste, die sie hat modelliren lassen, und welche in den Sitzungen der Gesellschaft von nun an aufgestellt werden soll. Die Berliner ärztliche Unterstützungskasse, deren Vorsitz Herr Steinthal seit länger als einem viertel Jahrhundert mit unermüdlichem Eifer führt, hat durch einige ihrer Mitglieder einen Fonds gesammelt, auf Grund dessen der Jubilar statutenmässig zum bleibenden Ehrenmitgliede des Vereins ernannt, und durch welchen ihm ein treues Andenken an seine Verdienste um denselben — in Form einer Steinthal-Stiftung — für alle Zeiten gesichert wird. Möge der hochverehrte Jubilar noch recht lange in rüstiger Kraft des schönen Tages sich erinnern!

— Herr Dr. Lichtheim, seit ca. 1 Jahr Prof. e. o. in Jena, ist an Quincke's Stelle zum Professor ord. und Director der medicinischen Klinik in Bern ernannt worden.

— Veranlasst durch die Mittheilung des Herrn Dr. Wulff in No. 41 der Berl. klin. Wochenschr., theilt uns Herr Dr. Mayer in Rheinbach folgendes mit: Am 5. October habe ich hier ein Kind zur Welt befördert, welches mir durch seine Grösse und Schwere in hohem Masse auffiel. Die sofort veranstaltete Wägung ergab ein Gewicht von über 15 Zollpfund. Das Kind (Knabe) war wohl proportionirt und machte den Eindruck eines mehrere Monate alten Kindes; am 5. Tage starb es plötzlich an Krämpfen. Messungen habe ich leider keine vorgenommen. Die Mutter (Mehrgebärende) ist klein, jedoch sehr kräftig gebaut. Abgesehen von einem kleinen Dammriss, war sie sofort nach der Geburt ganz munter und verrichtet heute schon kleine Hausarbeiten.

— Dem Vernehmen nach ist der Regierungs-Medicinalrath Herr Dr. Pistor aus Oppeln zum Mitglied des Reichs-Gesundheitsamts ernannt. Der Director dieses Amtes, Herr Dr. Struck ist erkrankt und geht auf 6 Monate nach dem Süden. Die Geschäfte desselben übernimmt in Vertretung Herr Geheimer Regierungsrath Dr. Finkelnburg.

— In der Woche vom 15. bis 21. September sind hier 621 Personen gestorben. Todesursachen: Masern 5, Scharlach 17, Rothlauf 2, Diphtherie 19, Eitervergiftung 3, Kindbettfieber 4, Typhus 10 (Erkrankungen an Typhus 24 m., 24 w.), Dysenterie 4, Gelenkrheumatismus 1, Syphilis 1, mineralische Vergiftung 1 (Selbstmord), Ueberfahren 1, Sturz 3, Erhängen 1 (Selbstmord), Ertrinken 2 (1 Selbstmord), Lebensschwäche 48, Abzehrung 25, Atrophie der Kinder 4, Scropheln 5, Rhachitis 1, Altersschwäche 11, Krebs 14, Wassersucht 5, Herzfehler 6, Hirnhautentzündung 10, Gehirnentzündung 10, Apoplexie 11, Tetanus und Trismus 5, Zahnkrämpfe 5, Krämpfe 40, Kehlkopfentzündung 8, Croup 2, Pertussis 4, Bronchitis 17, Pneumonie 23, Pleuritis 3, Phthisis 51, Peritonitis 6, Diarrhoe 66, Brechdurchfall 86, Magen- und Darmentzündung 4, Magen- und Darmcatarrh 16, Nephritis 10, Folge der Entbindung 1, andere Ursachen 50.

Lebend geboren sind in dieser Woche 443 m., 429 w., darunter ausserehelich 57 m., 49 w; todtgeboren 17 m., 12 w., darunter ausserehelich 2 m., 3 w.

Die durchschnittliche Sterblichkeit während dieser Woche beläuft sich auf 31,3 pro Mille der wahrscheinlichen Bevölkerungszahl, die entsprechende Geburtenziffer auf 43,9 pro Mille (beide Summen mit Ausschluss von 1,5 pro Mille Todtgeborenen).

Witterung: Thermometerstand: 12,08 R., Abweichung: 1,12 R. Barometerstand: 27 Zoll 10,44 Linien. Dunstspannung: 4,11 Linien. Relative Feuchtigkeit: 73 pCt. Himmelsbedeckung: 5,7. Höhe der Niederschläge: 6,35 Pariser Linien.

## VIII. Amtliche Mittheilungen.

### Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Kreisphysicus, Geheimen Sanitätsrath Dr. Drecker zu Recklinghausen den Königlichen Kronen-Orden dritter Klasse zu verleihen, dem Geheimen Medicinalrath und Professor Dr. Esmarch an der Universität in Kiel die Erlaubniss zur Annahme des ihm verliehenen Kaiserlich Russischen St. Annen-Ordens dritter Klasse und des Kaiserlich Russischen St. Stanislaus-Ordens zweiter Klasse mit dem Stern zu ertheilen, so wie dem Medicinalrath und ordentlichen Professor an der Universität zu Breslau, Dr. Otto Spiegelberg den Character als Geheimer Medicinalrath zu verleihen.

Anstellungen: Der seitherige Kreisphysicus, Sanitätsrath Dr. med. Bode in Hofgeismar ist zum Kreis-Wundarzt des Stadtkreises Kassel ernannt worden.

Niederlassungen: Arzt Hermann Meyer in Gülzow, Dr. Bernhard Heidenhain in Stettin.

Verzogen sind: Dr. A. Heidenhain von Löcknitz nach Coeslin, Dr. Baumann von Aachen nach Worms.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Köpsch hat die Tacht'sche Apotheke in Gülzow, der etc. Stroschein die Boehrig-

sche Apotheke in Lobsens, und der etc. Thill die Philipps'sch Apotheke in Eupen gekauft.

Todesfälle: Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Knop in Leobschütz, Dr. Lietzmann in Stettin, Dr. Heuser in Kaiserswaldau, Dr. Zoellner in Cottbus, Dr. Gatz in Büsbach.

## Inserate.





Verlag von **August Hirschwald** in Berlin.

Soeben erschien die Schlussabtheilung, so dass nun vollständig vorliegt:

**Jahresbericht**
über die
# Leistungen und Fortschritte
in der
**gesammten Medicin.**
**Unter Mitwirkung zahlreicher Gelehrten**
herausgegeben von
**Rud. Virchow** und **Aug. Hirsch.**
XII. Jahrgang. Bericht für das Jahr 1877.
2 Bände (6 Abtheilungen). Preis des Jahrgangs 37 R.-Mark.

---

Die Gypsbindenfabrik von A. Moratzky in Neubuckow (Mecklenb.) offerirt den Herren Aerzten ihre bewährten luftdichtverschlossenen Gypsbinden von 4 Meter Länge und 6 Cm. Breite à Dtz. zu 3,60 M.

Preiscourante über andere Breiten, sowie über Gaze, Flanell, Leinen und Gummibinden stehen franco zu Diensten.

---

**Winter-Cur.**

## Hofrath Dr. Steinbacher's Naturheilanstalt Brunnthal (München.)

**Dr. Steinbacher's Heilverfahren,** eine glückliche, auf streng wissenschaftliche Grundsätze und Erfahrungen gestützte Combination der Priessnitz'schen Wasser- und Schrothschen Diät-Cur mit Beiziehung aller neueren Naturheilfactoren, bei vollständigster Berücksichtigung des Krankheitsfalles und der strengsten Individualisirung, erzielt bei vielen, namentlich auch bei Herz-, Magen-, Leber- und Rückenmarkskrankheiten, Gicht, Hautleiden, Scropheln, Nervosität, Schwächezuständen gewisser Art, Medicinvergiftung, ausserordentliche Heilerfolge. — Steinbacher's Schriften geben Auskunft und sind wie auch der Anstalts-Prospect von der Anstalt zu beziehen. — Kranken-Aufnahme stets. —

---

**Sussdorff's Tupelo-Stifte**
(Nyssa aquatica),
angefertigt von Geo. **Tiemann** & Co. New-York, bester Ersatz für Pressschwämme u. Laminaria, nur zu beziehen von **Wilhelm Tasch,** chir. Instrumentenmach. u. Bandagist. Berlin N. W., Neustädtische Kirch-Str. 5.

---

## Dr. Erlenmeyer'sche Anstalt für Gemüths- und Nervenkranke
zu
**Bendorf** bei **Coblenz.**

I. Abth. Heilanstalt für **Nerven-** und **Rückenmarks-kranke,** Gemüthskranke ausgeschlossen, $^1/_4$ St. westlich vor der Stadt gelegen, Electrotherapie, alle Bäder. II. Abth. für **Gemüthskranke** in der Stadt, besondere Häuser für die verschiedenen Formen und Stadien der Seelenstörungen. III. Abth. für **chron. Geisteskranke,** landwirthschaftliche Anstalt mit Character und Preisen einer Pflegeanstalt, $^1/_2$ St. östlich vor der Stadt. — Besondere Prospecte jeder Abtheilung stehen gratis zu Diensten. — Aufnahmen können jeder Zeit stattfinden. — 3 Aerzte sind an der Anstalt thätig.

Dr. **A. Erlenmeyer.** Dr. **H. Halbey.** **Max Erlenmeyer.**

---

**Neuestes**
## Trichinen-Microscop
construirt von Dr. **H. Hager,**
beschrieben in der Pharmaceut. Centralhalle.

Hufeisenstativ, Schraube am Tubus, Mikrometer-Schraube zur feinen Einstellung am Tisch. Blendscheibe, schräg verstellbarer Hohlspiegel, 1 Ocular, 1 System, 50—300malige Linear-Vergrösserung, **27 Mk.,** mit 2 Ocularen, 2 Systemen (4 u. 7), 400malige Vergrösserung, **36 Mk.,** 3 Ocularen, 3 Systemen (4, 7, 9), 800malige Vergrösserung, **50 Mk.,** statt System No. 9 ein Immersionssystem No. 10, Vergrösserung 1000 Mal, **75 Mk.**
Preiscourante gratis und franco.

**Ed. Messter,**
Optiker und Mechaniker der königl. chir.-med. Friedrich-Wilhelms-Universität.
**Berlin,** Friedrichstr. 99.

---

Hierdurch beehre mich den Herren Aerzten anzuzeigen, dass ich die hiesige Schwan-Apotheke, Spandauerstr. 77, und das damit verbundene Versandtgeschäft für Lymphe und sämmtliche neuere Medicamente von Herrn Max Kahnemann käuflich erworben und am 1. October c. übernommen habe. **C. Kaumann,**
früherer Besitzer der Apotheke zum goldenen Adler, Alexandrinenstr. 41.

---

**Pharmaceutische Centralstelle für Hygieine und Krankenpflege.**
## R. H. PAULCKE, Engel-Apotheke, Leipzig.
Versand von **rein animaler** Lymphe aus der Anstalt für animale Impfung zu Leipzig.

Die Lymphe wird von Kalb zu Kalb übertragen, **unter Ausschluss jeder Verwendung humanisirter Lymphe.**

Die zur Vaccination benutzten Kälber werden von Seiten der Veterinärklinik der Universität Leipzig vorher untersucht.

Die Lymphe wird am 14. und 28. August, 11. und 25. September, 9. und 23. October abgenommen und noch am selben Tage versandt. Bestellungen, welche später eintreffen, müssen bis zum nächsten Impftage unerledigt bleiben.

Preis pro Capillare, Spatel oder Glasplatte mit animaler Lymphe 2 Mark. Zur Ersparung der Nachnahmespesen empfiehlt sich vorherige Einsendung des Betrages, worauf der Versand franco als Muster ohne Werth geschicht. — Bei grösseren Aufträgen entsprechender Rabatt.

---

**Humanisirte Lymphe** in frischester Qualität aus Landbezirken à Röhrchen 75 Pfennig.

---

## Biedert's Kindernahrung.
(Künstliches Rahmgemenge, beschrieben im Jahrb. f. Kinderheilk., XII. Bd., 4. Heft.) Mit 1 und $1^1/_2$ pCt. Kalialbuminat. Auf Wunsch wird jeder Procentgehalt der Bestandtheile angefertigt. **Preis der Büchse: 1 Mk. 20 Pf.,** 18 Büchsen kosten mit der Post in ganz Deutschland 50 Pf. Porto. Zu haben, incl. Gebrauchsanweisung, in der **Engelapotheke** von **Ed. Münch** in **Worms a. Rh.**

---

## Gelegenheitskauf.
In dem chirurg. Magazin des Unterzeichneten stehen die technischen Nachlassgegenstände zweier Aerzte in reicher Auswahl von wohlerhaltenen Instrumenten, Apparaten etc., darunter Bestecke u. Microscope, preiswerth zum Verkauf, u. erfolgen Verzeichnisse franco.

**Eduard Schreiber,** Berlin W., Taubenstr. 10.
Intrumentenmacher u. Bandagist.

---

**Berliner Fabrik medicin. Verbandstoffe**
empfiehlt in stets **frischen** Präparaten:
**Carbolgaze, Protective Silk, Catgut, Macintosh, Firnisspapier, Charpiebaumwolle, Salicyl-, Carbol-, Thymol-, Benzoë- und Bor-Watten, Div. Verbandjuten, Verstäuber, Guttapercha-Papier, Bettunterlagen, Binden, Gypsbinden** in Blechdosen, mit genügend überschüssigem Gyps, um in der Dose selbst einen Brei herzustellen (sehr zweckmässig), Preise **billigst,** die **allgemeine Verwendung** gestatten. Auch die **kleinsten Packungen** werden abgegeben.

Berlin C., Spandauerstr. 3/4. **Max Kahnemann.**

---

## Fieberheilbäume.
Zehn kräftige „Bäumchen" in Töpfen, fest in Post-Kisten verpackt, versende ich incl. Kiste und Emb. gegen Einzahlung von 6 Mark franco durch ganz Deutschland. — Prospecte und Cultur-Anweisung über diesen merkwürdigen Baum erfolgen franco und gratis durch

**Carl Gust. Deegen jr.,** Köstritz i. Thür.

---

Maximal-Thermometer in Messinghülse pr. Stück M. 3. Verbandstoffe zu Fabrikpreisen offeriren Grass & Worff, Markgrafenstrasse 16.

---

**Trepanationsbesteck zur Keratoplastik**
nach Stabsarzt Sellerbeck. 20 M. J. G. Birck, jetzt Wurach.

---

**Medicinische Verbandstoffe,**
bereitet nach Prof. R. Volkmann, empfiehlt die Verbandstoff-Fabrik von Dr. **B. Jaeger** in Halle a. S.

---

## Neue Verbandstoffe nach Prof. Dr. Paul Bruns in Tübingen.
**Carbolgaze** (sehr weich und geschmeidig), **Salicylgaze** (10 u. 5 %ig), **Benzoëgaze** (10 u. 5 %ig), **Salicylwatte** (10 u. 5 %ig), **Salicyljute** (10 u. 5 %ig), **Benzoëwatte** (10 u. 5 %ig), **Benzoëjute** (10 u. 5 %ig).

Vortheile: Genauer Gehalt an Carbolsäure, Benzoësäure, Salicylsäure, gänzliche Unmöglichkeit des oft lästigen Ausstäubens.

Diese Verbandstoffe liefert in vorzüglicher Qualität sehr billig
**Die Internationale Verbandstoff-Fabrik in Schaffhausen**
und ihre bekannten Vertreter in Leipzig, München, Carlsruhe, Brüssel, Rotterdam, London, Paris, Rom, Wien, Moscau, Stockholm, Copenhagen.

---

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.





Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Post-Anstalten an.

Beiträge wolle man portofrei an die Redaction (N. W. Dorotheenstr. 78. 79.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N. W. Unter den Linden 68.) einsenden.

# BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Prof. Dr. L. Waldenburg. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 4. November 1878. № 44. Fünfzehnter Jahrgang.



## I. Zur Behandlung der Diphtheritis vor und nach der Tracheotomie.

Nach an der medicin. Klinik zu Kiel gemachten Beobachtungen

von

Dr. **Mueller-Warnek,** Pract. Arzt zu Bielefeld.

In den letzten Jahren ist über obigen Gegenstand so unendlich viel geschrieben und sind so unzählige Medicamente gegen das furchtbare Leiden der Diphtherie heute als sehr wirksam angepriesen, morgen als völlig unwirksam verworfen worden, dass es nicht zu verwundern ist, wenn sich ein gewisser Ueberdruss gegen das Uebermass der diesen Gegenstand betreffenden Lectüre eingestellt und dazu eine Unlust gesellt hat, das fast täglich von berufener und unberufener Seite stets günstig empfohlene immer wieder zu versuchen. Und sieht man dann, wie so viele derjenigen, die sich beeifern, uns mit neuen Medicamenten zur Beseitigung der Seuche zu beglücken, oft die einfache Thatsache, dass die Diphtheritis keine locale Krankheit sondern eine allgemeine Infectionskrankheit ist, die sich erst nach Durchseuchung des Körpers in leichteren oder schwereren Localisationen documentirt, ganz ausser Acht lassen; sieht man, dass sie glauben, mit einem Mittel, welches local applicirt einfache Rachendiphtherie zu beseitigen vermag, nun ein Specificum gegen alle Formen der Diphtherie gefunden zu haben — wie sollen da nicht die ewigen Empfehlungen Ueberdruss erwecken, wie soll da Vertrauen zu dem neuen aufkommen! Wenn ich trotz alledem wage, diesen viel besprochenen und vielbearbeiteten Gegenstand noch einmal anzugreifen und meinen damit vielleicht schon über und über gesättigten Collegen vorzuführen, so geschieht es in der Erwägung, dass man niemals mit der Bekanntmachung von Erfahrungen zurückhalten soll, wenn man die Ueberzeugung hat, dass durch dieselben der leidenden Menschheit überhaupt ein Nutzen zu erwachsen vermag. Es geschieht ferner im Angedenken daran, dass mein früherer, leider für die Wissenschaft und für seine ihn innigst verehrenden Schüler zu frühe dem Tode verfallener Chef, Herr Geheimrath Bartels, mir mehrfach den Wunsch ausdrückte, die günstigen Resultate, welche wir in der medicinischen Klinik zu Kiel im letzt verflossenen Jahre nach gänzlich geänderter Behandlungsmethode gegen die Diphtheritis im Gegensatz zu früheren Jahren, erzielten, veröffentlicht zu sehen. So mögen denn diese Zeilen hingenommen werden zugleich mit als eine Erinnerung an das Wirken des Mannes, dem das Streben nach Erkenntniss stets das Höchste war, wie denn sein Wahlspruch lautete: Suchet die Erkenntniss und fraget nicht, was sie nützet; an den Mann, der sein Leben der Wissenschaft bis zum letzten Athemzuge geweiht hat und wie viele unserer bedeutenden Autoren und Lehrer in einem Alter aus diesem Leben gerissen wurde, in dem er noch zu der Hoffnung berechtigte, dass die vielen Fragen, die er unermüdlich in sich erwog und deren Erkennen er nachforschte, für die Wissenschaft zu reifen Früchten gezeitigt werden würden.

Im Jahre 1866 veröffentlichte Bartels im Deutschen Archiv für klinische Medicin seine Beobachtungen über das Auftreten der häutigen Bräune in der Provinz Schleswig-Holstein. Diese Arbeit, obwohl eine der besten und eingehendsten, die bis dahin über diesen Gegenstand geschrieben waren und die Zeugniss giebt von der scharfen Beobachtungsgabe und dem grossen Sammelfleisse ihres Autors, hat, wie es scheint, doch im ganzen wenig Beachtung gefunden. Wer sie liest, wird finden, dass Bartels schon damals Ansichten über die Krankheit äusserte, wie sie auch jetzt noch im grossen und ganzen die geläufigen sind. Die in der genannten Arbeit aufgestellten Principien für die Behandlung der Diphtherie hat Bartels bis gegen das Ende des Jahres 1876 beibehalten, wenn auch diese Methode, wie ich später zeigen werde, noch weniger günstige Resultate erzielte, als er sie bis zum Jahre 1866 erreicht hatte. Sie bestand darin, dass bei einfacher Rachendiphtherie, neben äusserlichem und innerlichem Gebrauch von Eis, Kali chloric. zum Gurgeln und Einnehmen (in 5% Lösung, stündlich 1 Theelöffel), ausserdem örtliche Einpulverungen mit Tannin oder Alaun, auch Pinselungen mit Brom-Bromkaliumlösungen angewandt wurden. Bei beginnender oder schon bedrohlicher Larynxstenose und Fortschreiten des diphtheritischen Processes auf Trachea und Bronchien wurden ausserdem hohe Dosen von Ung. Hydrargyr. cin. (stündl. 2,50 — 3,0 bis zu 60,0 pro die und darüber) eingerieben und sonst symptomatisch verfahren. Unter allen Umständen, selbst bei aussichtslosen Fällen, wurde als letztes Hülfsmittel, jedoch erst bei beginnender Asphyxie, die Tracheotomie ausgeführt. Im Gegensatz zu vielen Autoren der heutigen Zeit, welche die Tracheotomie bei Laryngeal-Diphtherie entweder ganz verwerfen oder sie doch nur bei anscheinend aussichtsvollen Fällen angewandt wissen wollen, huldigte Bartels der Ansicht, dass auf



jeden Fall dies letzte uns zu Gebote stehende Mittel zu versuchen sei und machte er es seinen Assistenten geradezu zur Gewissenspflicht, die Tracheotomie, wenn nöthig, nie zu unterlassen. Das Material für die Tracheotomie, die fast immer schon kurz nach der Aufnahme ins Hospital nöthig war, wurde geliefert von Kindern jeden Alters, welche meistentheils den ärmsten Volksschichten angehörten und sich häufig in einer geradezu elenden Körperverfassung befanden. Ein grosses Contingent stellten die Kinder der sogenannten Ziehmütter, Frauen, welche die unehelichen Kinder für geringes Entgelt zu sich nehmen und weder mit Liebe noch mit einer Spur von Gewissenhaftigkeit derselben sich annehmen. Dass unter solchen Umständen schwerlich gute Resultate für die Tracheotomie zu erzielen waren, liegt wohl auf der Hand, und erwähne ich dies ausdrücklich, um einem Vergleich mit den Ergebnissen solcher Anstalten vorzubeugen, in denen für die Tracheotomie die Patienten je nach Alter, Körperzustand und nach dem Grade der diphtheritischen Localisationen ausgesucht werden. Es wurde stets die Tracheotomia sup. und zwar in voller Chloroform-Narcose ausgeführt. Lag die Schilddrüse vor, so wurde sie meist an ihrem oberen Rande in der benöthigten Ausdehnung losgetrennt oder auch direct quer durchschnitten und dann mit breiten Wundhaken tamponirt, was nach Einführung der Canüle in die Trachea dann diese besorgte, nöthigenfalls durch strammes Anziehen der zur Befestigung der Canüle dienenden Gummischnur erzielt wurde. Die Wunde wurde nach Anlegung der Naht mit einem in Carbolöl getauchten Leinwandläppchen, das mit einem Schlitz für die Canüle versehen war, bedeckt und dann ständig ein feuchtes Läppchen von feinem Tüll auf die Canülenöffnung gelegt, um auf diese Weise das Incrustiren der diphtheritischen Massen innerhalb der Canüle zu verhüten. Erwähnen muss ich noch, dass Bartels den Unterschied zwischen häutiger Bräune, Croup und Diphtheritis gänzlich hatte fallen lassen und den ganzen Krankheitsprocess unter dem Namen Diphtheritis zusammenfasste, mochten nun nur die Rachengebilde, der Kehlkopf, Luftröhre und Bronchialverzweigungen einzeln oder insgesammt befallen sein. Er machte seine Schüler stets darauf aufmerksam, dass ein Krankheitsprocess, der, obwohl er sich an jedem Punkte der Luftwege primär localisiren könne, nachweisbar oft von den Rachengebilden nacheinander auf Kehlkopf, Trachea und Bronchien sich fortsetze, nothwendig ein einheitlicher sein müsse und dass das Product desselben in den verschiedenen Bezirken des Respirationsapparates nur daher verschieden sei, weil er auf Schleimhäuten sich ausbreite, deren verschiedene und verschieden massig geschichtete Epithelien anders geartete Gebilde zu produciren, als auch zwischen sich und auf sich entstehen zu lassen vermöchten. Das Wort Croup hatte Bartels nur als Bezeichnung für ein Symptom der Diphtheritis, nämlich für den characteristischen Husten, als Crouphusten beibehalten. Ich schicke dies voraus, da meine Ansichten in derselben Anschauung beruhen und das nachfolgende betreffenden Falles in diesem Sinne aufzufassen ist.

Beleuchte ich nun zunächst das der medicinischen Klinik in Bezug auf die Diphtheritis zu Gebote stehende Material, so wurden vom Jahre 1867, wo der Bericht von Bartels schliesst, bis zum Jahresschluss 1877 im ganzen an Rachen-, Kehlkopf-, Bronchial-Diphtherie behandelt 131 Fälle, und zwar nahm die Frequenz derselben von 2 Fällen des Jahres 1867 bis zu 24 im Jahre 1877 zu. Von diesen 131 (71 männliche, 60 weibliche Individuen) starben 73 und wurden hergestellt 58. Was die Localisation der Krankheit in Bezug auf die einzelnen Abschnitte der Respirationswege anbetrifft, so waren von reiner Rachendiphtherie befallen 27 Personen. Es bestätigte sich die alte Erfahrung, dass die nicht progrediente Diphtherie des Rachens mehr erwachsene Individuen als Kinder heimsucht und meist schnell zur Genesung gelangt. Denn von den 27 Befallenen waren 23 über 15 Jahre alt und nur 4 unter 10 Jahren. Im Durchschnitt konnten die Patienten am 10. Tage sämmtlich geheilt entlassen werden. An Diphtherie der Rachengebilde und des Kehlkopfs, bei denen jedoch die Tracheotomie umgangen werden konnte, wurden 15 Individuen behandelt, von diesen keines über 11 Jahre alt. Es standen 4 im ersten, 4 im zweiten, 4 im sechsten bis achten und 3 im eilften Lebensjahre. Sämmtliche 15 Fälle kamen zur Genesung. An Kehlkopf- und Bronchialdiphtherie litten 83 Patienten. Bei allen 83 musste wegen hochgradiger Larynxstenose die Tracheotomie ausgeführt werden. Mit Ausnahme eines Falles, welcher ein Mädchen von 17 Jahren betraf, standen sämmtliche Tracheotomirten im kindlichen Alter von 8 Monaten bis zum 12. Jahre, und zwar befanden sich unter denselben 50 Knaben und 33 Mädchen. In Bezug auf das genauere Altersverhältniss führe ich an, dass 2 unter einem Jahr alt waren (8 und 9 Monat), 5 standen im ersten, 17 im zweiten, 18 im dritten, 12 im vierten, 7 im fünften, 11 im sechsten, 6 im siebenten, 3 im achten Lebensalter und 2 zwischen dem zehnten und zwölften Jahre. Von den 83 Tracheotomirten gingen zu Grunde 66 und genasen 17. Unter den 17 Genesenen waren 9 Mädchen und 8 Knaben im Alter von 2 bis 6 Jahren. Die 66 Gestorbenen gingen zum grössten Theil an Asphyxie oder allmäligem Collaps, 2 an complicirendem Typhus, 1 an complicirender Meningitis, 5 an Wunddiphtherie zu Grunde. Das Zahlenverhältniss der Tracheotomien und der durch dieselben am Leben erhaltenen vertheilt sich auf die einzelnen Jahre folgendermassen;

| | Tracheotomien: | Davon starben: | Davon genasen: |
|---|---|---|---|
| 1867 | 2 | 1 | 1 |
| 1868 | 7 | 7 | — |
| 1869 | 4 | 4 | — |
| 1870 | 3 | 2 | 1 |
| 1871 | 4 | 4 | — |
| 1872 | 3 | 2 | 1 |
| 1873 | 10 | 9 | 1 |
| 1874 | 7 | 6 | 1 |
| 1875 | 12 | 10 | 2 |
| 1876 | 14 | 11 | 3 |
| 1877 | 17 | 10 | 7 |
| Summa | 83 | 66 | 17 |

Die noch übrig bleibenden 6 Fälle betrafeu sämmtlich Erwachsene, welche in mehr oder weniger hochgradig moribundem Zustande, an ausgesprochener Diphtheritis des gesammten Respirationsapparates leidend, in das Hospital gebracht wurden und schon am ersten oder zweiten Tage zu Grunde gingen. Bei allen unterblieb die Tracheotomie, da der Exitus nicht durch Laryngeal-, sondern durch Bronchialstenose erfolgte. In der grössten Mehrzahl der Fälle, welche zur Tracheotomie gelangten, war der Laryngealdiphtheritis die der Rachengebilde vorausgegangen. In einer grossen Zahl derselben waren die Nasalwege, in zweien der Gehörgang und das äussere Ohr, und in einem die Labia majora in Mitleidenschaft gezogen. Von Complicationen der Diphtheritis mit anderen Krankheiten finden Erwähnung 5 Fälle mit Masern, 2 mit Typhus, 1 mit Meningitis, 2 mit Syphilis acquis. Diese complicirten Fälle endeten alle letal, und im besonderen die mit Syphilis complicirten ganz rapide. Da letztere beiden Fälle den Anlass zur Umänderung der bisherigen Behandlungsmethode gaben, so werde ich auf dieselben später noch zurückkommen. Nur in einem Fall kam es zur Abscedirung der Halsdrüsen beiderseits, doch gelangte derselbe, obwohl er ein schwächliches Mädchen betraf, zur Heilung. Von Nachkrankheiten zeigten sich bei den Gene-



senen nur in wenigen Fällen leichte, der Therapie schnell weichende ac. parenchymatöse Nephriten; fast in allen traten vorübergehende Deglutitionsbeschwerden auf, nur in einem Falle blieb eine Lähmung der Erweiterer der Glottis respirat. zurück, welche vier Monate hindurch das Tragen einer Canüle erforderte.

Wie ich schon oben bemerkte, wurden bei den schwereren Formen der Diphtherie stets forcirte Quecksilberinunctionen vor und nach der Tracheotomie vorgenommen. Bartels war dadurch ein grosser Verehrer dieser Therapie geworden, dass gerade die wenigen tracheotomirten Fälle, welche er in den ersten Jahren nach dem Auftreten der Epidemie in Kiel durchgebracht hatte, stets, wie freilich auch die letal geendeten, mit forcirten Quecksilbereinreibungen von ihm behandelt worden waren. Er erklärte sich die Wirkung des Quecksilbers auf den diphtheritischen Krankheitsprocess durch den antiparasiticiden Einfluss desselben, indem er eine direct deletäre Einwirkung des in die Körpergewebe aufgenommenen Quecksilbers auf die Diphtheritis erregenden und verbreitenden Krankheitskeime annahm. Trotz seiner Vorliebe für diese Therapie verhehlte er sich jedoch die mancherlei Nachtheile, die das Mittel mit sich führte, nicht. Aus den mir zu Gebote stehenden Krankenberichten muss ich denn auch entnehmen, dass das Quecksilber, in diesen grossen Dosen dem kindlichen Organismus so schnell einverleibt, doch wohl mehr znm bösen als zum guten Ausgange beigetragen, und die unter dessen Anwendung genesenen Fälle wohl weniger auf Rechnung der günstigen Wirkung des Quecksilbers geschrieben werden können. Ich finde nicht so selten blutige Diarrhöen, heftige Epistaxis, starke Hauthämorrhagien und böse Stomatiten erwähnt, Complicationen, die bei an und für sich schon elenden und durch die Krankheit noch mehr entkräfteten Kindern ja unbedingt sehr in die Wagschale fallen müssen. Dass sie eben nur Folgen des Quecksilbers gewesen sind, ist wohl zweifellos, wenigstens sind mir in den 2½ Jahren, während welcher ich an der Klinik thätig war und während deren im Anfang nur sehr gelinde, später gar keine Quecksilbereinreibungen mehr gemacht wurden, niemals solche Blutungen zu Gesicht gekommen.

Von dem Glauben an die günstige Wirkung des Quecksilbers gegen Diphtherie kam Bartels dadurch endlich ganz zurück, dass zwei Kinder, welche während mehrerer Wochen im Hospital an acquirirter Syphilis mit Inunctionscuren und innerlichen Gaben von Hydrarg. jodat. flav. behandelt worden waren, im Hospital selbst an Diphtherie erkrankten und trotz der Tracheotomie sehr schnell starben. Da ich weiss, dass die Quecksilbereinreibungen bei der Behandlung schwererer Diphtheritisformen noch sehr beliebt sind, so gebe ich die beiden in Bezug auf diese Therapie interessanten Fälle nachstehend kurz wieder:

1) Dorothea Siegel, 4 Jahre alt, aus Kiel, war von dem Kindermädchen wahrscheinlich per Oscula luetisch inficirt worden. Bei der Aufnahme des gesund und blühend aussehenden Kindes zeigten sich in beiden Mundwinkeln tiefe Rhagaden mit stark indurirtem Grunde und geschwüriger Umgebung. Neben indolenten Drüsenschwellungen am Halse und Kinn, waren im Entstehen begriffene Condyl. lata circa anum et vaginam vorhanden. Das Kind erkrankte am 60. Behandlungstage, nachdem die Symptome der Syphilis durch den Gebrauch von Ung. Hydrarg. cin. 2,5 pro die und Hydrarg. jodat. flav. 0,01 3 mal täglich bis auf geringe Drüsenvergrösserungen am Halse beseitigt waren, spontan an Diphtherie. Trotz energischer Handhabung der erwähnten Therapie schritt der Process so rapide fort, dass schon am Morgen nach dem Auftreten der Krankheit die Tracheotomie erforderlich wurde, und schon am Abend der Tod durch Asphyxie eintrat. Die Section ergab eine vollständige Austapezirung der Luftwege mit festen Membranen, welche sich bis in die feinsten Bronchialverzweigungen erstreckten. Die Krankheit verlief mit anhaltend hohem Fieber.

2) Frieda Fuchs, 1 Jahr alt, aus Kiel, war vermuthlich durch Versuch der Pädrastie seitens eines im Hause wohnenden Matrosen mit Syphilis inficirt worden. Das Kind zeigte bei der Aufnahme characteristische Einrisse, Erosionen und Geschwürsbildung rings um die Analöffnung, sowie indolente Bubonen in den Leistenbeugen. Am 51. Behandlungstage acquirirte das Kind Rachendiphtherie. Schon am nächsten Morgen erforderte die Laryngeal-Stenose die Tracheotomie, und schon am selben Abend endete das Kind asphyctisch. Die ganze kurze Krankheit verlief — gewiss ein sehr seltener Fall — ohne die geringste Temperaturerhöhung. Auch hier ergab die Section eine vollständige Ausfüllung der Respirationswege bis in die feinsten Bronchiolen mit sehr festen und massigen Diphtheritismembranen.

Durch diese beiden Fälle wurden wir belehrt, dass das Quecksilber auf die die Diphtheritis erregenden Krankheitskeime ganz wirkungslos sei, im Gegentheil liess der rapide Verlauf eher auf einen, vielleicht durch die in Folge der Cur bedingte geringere Resistenzfähigkeit des Körpers, ungünstigen Einfluss schliessen. Bei der regelmässig und so lange fortgesetzten Inunctionscur, bei der nur allmälig geschehenden Ausscheidung des Quecksilbers aus dem Körper mussten doch in sämmtlichen Geweben der beiden Patienten entschieden noch grössere Mengen des Medicamentes aufgespeichert sein und diese hätten, sollte dasselbe eine antiparasitische Wirkung auf den diphtheritischen Process besitzen, die in den Körper aufgenommenen Krankheitserreger vernichten müssen.

Seit dieser gegen Ende des Jahres 1876 gemachten Beobachtung standen wir, und nicht zum Nachtheile der Patienten, vom Gebrauch des Quecksilbers gegen die Krankheit ganz ab, und führte ich im Einverständniss mit meinem Chef bei den Tracheotomirten — gegen die localisirte Rachendiphtherie konnte die frühere Behandlung ungeändert beibehalten werden — neben der symptomatischen eine rein mechanisch-locale Behandlung ein. Diese bestand im wesentlichen in der Anwendung der continuirlichen Inhalationen durch die Canüle und in dem Gebrauch des elastischen Catheters.

(Schluss folgt.)

## II. Ein Fall von Paralysis ascendens acuta.

Von
Dr. Th. Jaffé in Frankfurt a. M.

Bei der verhältnissmässig geringen Zahl genau beobachteter Fälle von Landry'scher Paralyse erscheint mir die Schilderung eines genau beobachteten Falles mittheilenswerth, zumal eine Constanz characteristischer Symptome bei dieser eigenartigen Affection noch keineswegs festgestellt ist.

In Rücksicht hierauf möge die Schilderung des nachstehenden, von mir beobachteten Krankheitsfalles gerechtfertigt erscheinen — wenn auch nach tödtlichem Verlauf desselben die Obduction leider unterbleiben musste.

W. M., ein junger Kaufmann von 25 Jahren, der vor einigen Wochen hierher übergesiedelt war, erbat sich am 2. October 1877 meinen ärztlichen Rath, weil er sich seit zwei Tagen unwohl fühle. Er leide an Durchfall, fühle sich schwach und empfinde in beiden Beinen ein eigenthümliches Gefühl von Schwere, welches so zugenommen habe, dass er heute ausser Stande sei, das Bett zu verlassen.

Anamnestisch gab er an, dass er aus gesunder Familie stamme, und dass er bis auf einen starken Bronchialcatarrh,

an dem er vor einem Jahre mehrere Wochen gelitten, stets gesund gewesen war.

Vor dreiviertel Jahren bekam er ein Schankergeschwür, das sehr langsame Fortschritte in der Heilung machte. In einem Krankenhause wurde er einer Inunctionskur unterworfen, welche der Patient nach einigen Wochen unterbrach und erst wieder aufnahm, als secundäre Erscheinungen — roseola auf der Brust und den Armen — sich zeigten.

Seit sechs Monaten ist er davon befreit und hat bei sorgfältiger Beobachtung keinerlei verdächtige Symptome wahrgenommen.

Bis vor zwei Tagen fühlte er sich ganz gesund; noch Tags vorher ging er, wiewohl es ihm schwer wurde, seiner Beschäftigung nach.

Auf Befragen, ob er einen Anlass für die Entstehung der Erkrankung wüsste, gab er an, dass er in den letzten Wochen ungewohnt stark in venere excedirt habe.

Status praesens. Der Patient ist gross, von gracilem Körperbau, der Thorax lang und schmal. An den Respirations- und Circulationsorganen ist nichts abnormes nachweisbar. Der Puls ist kräftig, von normaler Frequenz, Temperatur nicht erhöht. Beide Beine liegen schlaff da, und können vom Patienten weder bewegt noch gehoben werden. Zuckungen werden nicht wahrgenommen. Die Reflexerregbarkeit an denselben ist aufgehoben.

Die Sensibilität ist nirgends gestört. Der Patient giebt die Anzahl der Finger, mit denen er an den Beinen berührt wird, genau an. Stecknadelstiche werden überall gleich deutlich empfunden. Auch subjective Sensibilitätsstörungen, wie Taubheit oder Pelzigsein der unteren Extremitäten werden vom Patienten nicht wahrgenommen. Die Hände werden gut bewegt, der Händedruck ist kräftig.

Im Rücken werden keine Schmerzen empfunden. Dornfortsätze auf Druck nicht schmerzhaft.

Im Laufe des Tages klagte der Patient über einen drückenden Schmerz auf der Brust.

Nach einer Morphiuminjection trat Beruhigung und Schlaf ein.

Zweiter Tag. Der Patient giebt an, dass er sich wohler fühle.

Der Durchfall hat auf Darreichung einiger Gaben Tinct. Opii simpl. aufgehört. Die untern Extremitäten sind activ unbeweglich, während sie bei passiven Bewegungen keinen Widerstand zeigen.

Bei Anwendung des Inductionsstromes zeigen die Nerven und Muskeln sowohl der oberen als der unteren Extremitäten normale Erregbarkeit. In den Händen hat sich ein Gefühl von Schwere eingestellt. Der Händedruck ist schwächer als gestern. Die Sensibilität ist ungestört. Temperatur normal.

Am dritten Tag hat die Parese der oberen Extremitäten so zugenommenn, dass der Patient den Löffel nicht mehr halten kann und deshalb gefüttert werden muss. Seit zwölf Stunden ist kein Urin gelassen worden. Mit dem Catheter wird die stark gefüllte Blase entleert. Subjectives Wohlbefinden, Temperatur normal.

Jetzt war das Bild der aufsteigenden Paralyse mir deutlich. College Hirschberg, welcher den Patienten jetzt sah, erhielt den gleichen Eindruck, und wir entschlossen uns, da wir in der vorhergegangenen Syphilis den einzigen Anhaltspunkt für therapeutische Massnahmen fanden, zur innerlichen Darreichung von Kalium jodatum und zur Application des galvanischen Stroms längs der Wirbelsäule.

In den nächsten drei Tagen nahmen die paretischen Erscheinungen stets zu. Die unteren Extremitäten blieben ganz unbeweglich, in den oberen geringe Beweglichkeit. Die Finger standen in Beugestellung. Die Harnretention bestand fort, so dass stets die Application des Catheters nothwendig war. Die Respirationsbewegungen waren sehr oberflächlich, ein deutliches Auf- und Absteigen des Zwerchfells konnte nicht wahrgenommen werden.

Die faradische Erregbarkeit der gelähmten Theile hatte ganz merkbar abgenommen. Die Erregbarkeit gegen den galvanischen Strom war eine geringe.

Die Sensibilität blieb vollkommen erhalten. Von Störungen der Hirnfunctionen konnte nichts bemerkt werden. Das Sensorium blieb vollkommen frei. Appetit gut. Temperatur normal.

Auf Application eines hohen Wasserclystiers täglich eine reichliche Stuhlentleerung.

Da der Patient Nachts unruhig war, und öfter eine Veränderung seiner Lage wünschte, so erhielt er auf seinen Wunsch von nun an allabendlich eine Morphiuminjection.

Am sechsten Tage der Erkrankung — am 8. October — hatte Herr Prof. Erb aus Heidelberg die Freundlichkeit, den Patienten zu untersuchen. Die oberen und unteren Extremitäten waren activ ganz unbeweglich. Die galvanische Erregbarkeit der gelähmten Nerven und Muskeln, welche Herr Prof. Erb prüfte, war äusserst gering, die faradische fast aufgehoben. Dagegen wurden durch Klopfen der Muskeln leichte Zuckungen ausgelöst. Die Reflexerregbarkeit an den gelähmten Theilen war aufgehoben.

Das Symptom der Sehnenreflexe wurde nicht wahrgenommen.

Die Sensibilität der Haut, sowie das Muskelgefühl waren vollkommen erhalten. Die Extremitäten zeigten keine Abmagerung. Die Waden waren bei Druck etwas schmerzhaft. Kein Decubitus.

Dabei war das subjective Befinden des Patienten ein auffallend gutes. Das Sensorium war frei. Intelligenz ungestört. Herr Prof. Erb glaubt, die Prognose nicht absolut ungünstig stellen zu müssen. Ebenfalls in Rücksicht auf die vorhergegangene Lues wurde eine Schmierkur begonnen, das Jodkali weiter fortgegeben und die Wirbelsäule mit einem Priesnitzschen Umschlage bedeckt. Von der Anwendung des constanten Stromes wurde abgesehen.

Fast schien es, als ob der in den nächsten Tagen eingetretene Stillstand der Lähmungserscheinungen den Uebergang zur Besserung abgeben sollte. Die Temperatur überstieg nur an zwei Abenden die Norm und erreichte 38,0 und 38,2°.

Die Prüfung der electrischen Erregbarkeit gab den gleichen Befund, wie zuletzt. Der Eintritt der Entartungsreaction d. h. die Steigerung der Muskelerregbarkeit gegen den galvanischen Strom konnte in den letzten Tagen nicht nachgewiesen werden.

Am 10. Krankheitstage, dem 12. October, bekam der Patient plötzlich Athembeschwerden. Als ich nach etwa einer Stunde den Patienten sah, fand ich ein acutes Lungenödem, das rasch zunahm und in wenigen Stunden den Tod des Patienten herbeiführte.

Es sei mir gestattet, aus dem eben geschilderten Krankheitsbilde, das im grossen ganzen den meisten der bekannten Fälle von Landry'scher Paralyse entspricht, einige interessante Gesichtspunkte hervorzuheben.

Was zunächst die Entstehung der Krankheit in unserm Falle anlangt, so ist es zum mindesten sehr zweifelhaft, ob die vorhergegangene Lues als Krankheitsursache anzusehen ist. Dagegen spricht der Mangel specifischer Symptome, ferner der kurze Zeitraum von fünf Monaten, der zwischen derselben und der jetzigen Erkrankung lag, und endlich wohl auch die Wirkungslosigkeit der antisyphilitischen Kur. Für die Möglichkeit



einer Intoxication irgend welcher Art fand sich kein Anhalt. Eher wären die ungewohnt starken Excesse in venere — wie auch der Patient glaubte — als Krankheitsursache anzuschuldigen.

Die Vorboten, welche der Erkrankung vorhergingen, waren von kurzer Dauer und zeigten nichts characteristisches für die Erkrankung.

Die Reihenfolge der Lähmungserscheinungen entspricht dem in den meisten der bekannten Fälle beobachteten Typus.

Eine Sphincterenlähmung wurde nicht beobachtet. Die bis zum Tode bestehende Urinverhaltung ist wohl als die Folge von Lähmung des Detrusor vesicae aufzufassen. Unwillkürliches Harnträufeln wurde nicht wahrgenommen.

Characteristisch war das Intactbleiben der Hautsensibilität und des Muskelgefühls, wie der Mangel jeder subjectiven Empfindung von Störungen der Sensibilität.

Eine Atrophie der gelähmten Theile, wie sie bei der Polyomyelitis stets beobachtet wird, war nicht eingetreten.

Am interessantesten jedoch ist wohl das Verhalten der gelähmten Theile gegen den electrischen Strom. Während Anfangs die Muskeln und Nerven prompt auf schwache Inductionsströme reagirten, nahm die Erregbarkeit stets ab. Am sechsten Krankheitstage war sie erloschen, und die Reaction der Muskeln und Nerven gegen den galvanischen Strom war eine äusserst schwache.

Das Phänomen der Entartungsreaction konnte am vorletzten Tage bei hierrauf gerichteter Untersuchung noch nicht nachgewiesen werden.

Da einige Autoren das Erhaltensein der electrischen Erregbarkeit an den gelähmten Nerven und Muskeln für die aufsteigende Paralyse als pathognomonisch ansehn, so erscheint diese Beobachtung besonders erwähnenswerth.

Die Steigerung der mechanischen Muskelerregbarkeit wurde auch hier, wie in früher mitgetheilten Fällen beobachtet.

Vasomotorische Störungen wurden nicht wahrgenommen. Hervorzuheben ist auch das Ausbleiben des Decubitus.

Das Aufgehobensein der Reflexthätigkeit und das Ausbleiben des Phänomens der Sehnenreflexe wird durch die Unterbrechung der motorischen Leitung erklärt.

Auffallend ist endlich, wie wenig das Allgemeinbefinden des Patienten gestört war. Auf den Eintritt von Symptomen der Bulbärparalyse wurde genau geachtet, doch niemals zeigten sich auch nur Andeutungen derselben wie Schluckbeschwerden oder Störungen der Sprache. Bis zur letzten Stunde waren die Gehirnfunctionen des Patienten intact, und sein Sensorium frei. Der tödtliche Ausgang der Krankheit ist wohl auf die Lähmung der Athmungsmusculatur, welche zur Lungenhyperämie und Hypostase führte, zurückzuführen.

Die Krankheit verlief unter kaum nennenswerthen Temperaturerhöhungen und erreichte die Dauer von zwölf Tagen. Die Lähmungserscheinungen nahmen in den ersten sechs Tagen rapid zu, um dann einen Stillstand zu machen.

Das rapide Fortschreiten der Lähmung und der aufsteigende Character derselben musste uns auf die Diagnose der Paralysis ascendens acuta führen.

Durch Entziehung der Section entging uns leider die Berechtigung der interessanten Streitfrage näher zu treten, ob dem prägnanten Krankheitsbild der Paralysis ascendens acuta ein eigenartiger Process zu Grunde liegt, oder ob dasselbe der ihm ähnlichen Polyomyelitis anterior acuta unterzuordnen ist.

---

## III. Wichtiges aus der Geschichte und Therapie der Scrofulose, mit besonderer Berücksichtigung der Lymphdrüsentumoren und deren Behandlung mit methodischer Schmierseife-Einreibung.

Von

Dr. **Raphael Hausmann,** Curarzt in Meran (Tirol).

(Schluss.)

Drüsen, einfach intumescirt, sind in vielen Fällen leicht, in anderen wieder schwer zur Norm zurückzuführen, und gerade diese Drüsen schon sind es, welche als Herde späterer Degeneration angegriffen werden sollten; und selbst käsig degenerirte Drüsen sollten, wo ein Eingriff mit dem Messer nicht möglich, in irgend einer Weise, wenn irgend möglich, local angegriffen, beseitigt werden. Von diesem Standpunkte aus sind verschiedene Wege eingeschlagen worden, von denen wir bei der Häufigkeit der Erkrankung einige wichtige, als mit Erfolg angewendet, in's Gedächtniss zurückrufen wollen.

1866. Journal für Kinderkrankheiten von Fr. J. Behrend und Hildebrand, Bd. XLVI, Januar, S. 385.

Ricord macht in seinem Berichte aus den Verhandlungen der Academie der Medicin in Paris auf ein Verfahren des Dr. Prieur in Gray aufmerksam. Es wird darzuthun gesucht, dass metallisches Jod Drüsenanschwellung zertheilt, ohne Hautschorfe zurückzulassen. Man legt auf die aufgeschwollenen Drüsen kleine Lamellen von metallischem Jod, welche mit einer Schicht Watte umgeben sind. Es verdunsten unter der Wärme die Jodlamellen 0,01 auf 1 Q.-Ctm. Watte gleichförmig zertheilt, welche mit einem Blatt Gelatine bedeckt wird, so dass die Joddämpfe nicht entweichen. 24—48 Stunden bleibt der Verband liegen. Es entsteht eine mit trübem, eitrigen oder blutigen Serum gefüllte Blase. Seit 10 Jahren hat Dr. P. 120 Kranke behandelt und ca. 300 Drüsen im Zeitraum von 6 bis 12 Wochen geheilt.

1871. Berliner klinische Wochenschrift No. 31 und Brit. med. Journal 7. Januar 1871.

Lawson Tait in Birmingham. Die vereiternde Halsdrüse wird durch die Pravaz'sche Spritze punctirt, nie 2 mal an derselben Stelle, die Nadel wird schief in die Geschwulst eingestochen und in Intervallen von 1—10 Tagen die Aspirationsmethode ausgeführt.

1873. Schmidt's Jahrb., Bd. 161, S. 276 und Presse méd., XXV, 51, 1873, Brüssel.

Um die entstellenden Narben am Halse zu vermeiden, nach spontaner Eröffnung der Lymphdrüsenabscesse, wendet Prof. Crocq rechtzeitige Punction mit einer durchbohrten Explorativnadel an oder mit Explorativ-Troicar. Nach der Punction wird das Instrument entfernt und der Eiter durch Druck auf die Geschwulst entleert. Bei grossen Abscessen werden gleichzeitig 2—5 Punctionen an verschiedenen Stellen, die Operation täglich oder 2täglich wiederholt. Es bleibt keine Spur von Narbe. Prof. C. hat in 10 Jahren die besten Erfolge erzielt, ohne Ulceration. Er zieht diese Methode der von Dr. Lawson, Lorinser und anderen geübten Aspirationsmethode vor. Für uns hat diese Methode den doppelten Werth: Verdickung resp. Verkäsung des Eiters zu hindern und Eröffnung und Narben zu vermeiden.

1874. Berliner klinische Wochenschrift No. 10 (Vortrag, gehalten in der Berl. med. Gesellschaft.)

Dr. Moritz Meyer führt an, dass constanter Strom percutan durch Hindurchleiten mit möglichst grossen Mengen Electricität durch die Geschwulst, oder Nadeln mit negativem Pole verbunden, eingeführt und der positive Pol in der Nähe der Geschwulst festgehalten (Electropunctur, Jodstrom durch die





Geschwulst, Beer in Wien), bekannte Massnahmen zur Verkleinerung von Drüsengeschwülsten seien. Eine mehr als kopfgrosse steinharte Geschwulst hat M. in 273 Sitzungen bei je 1—1½ stündlicher Dauer, innerhalb drei Jahre auf ein Bruchtheil reducirt. — Nun liess er den intensivsten Strom eines Du Bois'schen Schlittenapparates eine Minute erst hindurchgehen, und in diesem, wie in anderen Fällen erzielte M., mit häufigen in einer Sitzung angewandten Unterbrechungen, bei Lymphdrüsentumoren in wenigen Minuten durch Spaltung eine Verkleinerung der Tumoren, selbst wenn sie als Periostosen erschienen. — Gewiss ein sehr zu beachtender therapeutischer Weg.

1875. Schmidt's Jahrb. Bd. 167 und Med. Times and Gaz., 29. Mai.

Morell Mackenzie behandelt 27 Kranke an Halsdrüsentumoren hypodermatisch mit Acid. acet. Pharmac. anglic., wobei 7—8 Tropfen einmal wöchentlich angewendet werden. Fünf heilen vollkommen durch Resorption (!), die anderen heilen durch Eiterung. Schon die fünf geheilten geben Veranlassung, die Methode zu beachten.

1876. Schmidt's Jahrb. Bd. 171, S. 67, und Lancet II., 16. September 1875.

Messenger Bradley injicirte 5—6 mal von gewöhnlicher Jodtinctur 5—10 Tropfen in sogenannte scrofulose, nicht eiternde Lymphdrüsen und berichtet die vollkommene Heilung eines abgekapselten wallnussgrossen Drüsentumors unterhalb des Unterkiefers.

1877. Schmidt's Jahrb. Bd. 173, S. 172, und Phil. and surg. Reporter 34, p. 144, June 3., 1876.

J. A. Dibvell injicirte in das Centrum einer eigrossen Halsdrüse eines 16jährigen Mädchens 4 mal in 30 Tagen je 15 Tropfen Jodtinctur. Am Schluss wurden mittelst Aspiration drei Spritzen von einer klaren, mit leichten Flocken untermischten Flüssigkeit entleert. Die so entstandene Höhle wurde sofort wieder mit Jodtinctur ausgefüllt und in den Stichcanal ein Stück Leitungsdraht eingelegt, um neue Einstiche zu umgehen. Von jetzt ab wurde jeden dritten Tag noch 3 bis 4 Wochen lang eingespritzt, darauf der Draht herausgezogen und jede Behandlung ausgesetzt. Ohne Entstellung geheilt.

Von den eben angeführten Methoden localer, neben allgemeiner Behandlung wird die eine oder die andere oder mehrere combinirt angewendet werden können; wenigstens verlohnt es sich, deren Werth hie und da zu prüfen, ebenso wie es wichtig erscheint, nachfolgende Methode auf empirischem Wege in Bezug auf Heilung scrofuloser Drüsen zu beobachten, da deren Resultate, allerdings auf anderem Gebiete, viel versprechend sind.

1877. Berl. klin. Wochenschr. 27 und Med. Jahrb. 1877, Heft 2.

Winiwarter (Billroth's Klinik). Bei malignen Lymphomen (W. trennt diese vom Sarcom der Lymphdrüsen), bei einfacher Hyperplasie der Lymphdrüsen, welche zu colossalen Tumoren, resp. Metastasen in inneren Organen, und sich selbst überlassen unter Kachexie zum Tode führen, wird Arsenik innerlich und subcutan angewendet. Es wurde Verkleinerung, ja Verschwinden der Tumoren beobachtet. Innerlich Sol. Fowleri c. Tinct. ferr. pomat. oder Ferr. oxyd. dialysat. in steigender Dosis Morgens und Abends je 5 Tropfen nach der Mahlzeit mit einem Esslöffel Rothwein. Im Durchschnitt werden 25 bis 30 bis 40 Tropfen langdauernd gegeben, wobei Arsen nie plötzlich abzubrechen ist. Injection mit reiner Sol. Fowleri, ein Theilstrich, oft 2—3 Einspritzungen am Tage. Eintretende Schlaflosigkeit wird mit Bier und Bromkali bekämpft. Neben Billroth, Czerny, Winiwarter hat auch Esmarch Resultate verzeichnet.

Wir gelangen nun zu einer in der jüngsten Zeit veröffentlichten Methode zur Heilung chronischer Lymphdrüsenleiden, deren Werth ein sehr bedeutender ist; es ist die von Ober-Stabsarzt Dr. Kappesser in Darmstadt empfohlene „methodische Schmierseife-Einreibung“.

1877. Berl. klin. Wochenschr. No. 6 beschreibt Kappesser vier von ihm beobachtete Fälle, auf die wir ihrer Wichtigkeit wegen ganz besonders verweisen, und die, weil sie den Lesern dieser Wochenschrift bekannt, wir nicht näher wieder zu geben brauchen.

Diese vier Fälle von ausgedehnten Lymphdrüsentumoren neben anderen schweren scrofulosen Erscheinungen und deren Heilung mit einem so einfachen, bequem anzuwendenden Mittel, wie die Einreibung von Schmierseife, veranlasste mich, Controllversuche anzustellen, wozu mir gerade in jener Zeit gute Gelegenheit geboten war.

Ausgehend von der Anschauung, dass gerade die Lymphdrüsentumoren mit ihrer Neigung zur Verkäsung bei scrofulosen Individuen die eigentliche Brutstätte späterer Tuberculose ist, und dass eine Verflüssigung von der Peripherie aus und in dieser Weise eine Heilung von Grund aus nicht in das Bereich der Unmöglichkeit gehöre, dass ferner der gesammte, selbst ausgebreitete, wie immer afficirte scrofulose Drüsentumoren-Complex durch die Einreibungsmethode auf einmal in Angriff genommen werden könne, wählte ich zunächst ein Individuum, welches Jahre lang schon an scrofulosen Drüsentumoren, intern und extern antiscrofulos, aber stets resultatlos behandelt worden war.

1. Fall. Herr Dr. Pacully, Ratibor, schildert mir den Kranken am 22. Februar 1878 als fiebernd, mit mässigem Catarrh beider Lungen, an grossen Halsdrüsentumoren leidend. Die von mir aufgenommene Anamnese ergiebt:

L. K., 12 Jahre alt, ist das neunte Kind sehr gesunder Eltern. Vor 16 Jahren zogen dieselben von der Stadt auf das Land in ein neugebautes Haus, welches noch vollkommen nass war. Alle Kinder erkrankten rasch, die 2 jüngeren fingen zu siechen an, starben an „catarrhalischen Erkrankungen“, die 2 ältesten, meist im Freien sich aufhaltend, erholten sich, blieben gesund, die 2 jüngsten bekamen Drüsenerkrankungen und starben später an Schwindsucht. Auch L., der 4 Jahre nach dem Umzuge in diesem bis heut noch feucht gebliebenen Hause geboren wurde und die ersten 2 Lebensjahre ununterbrochen daselbst zubrachte, erkrankte damals schon an zerstreuten Halsdrüsengeschwülsten. — Vom 5. Jahre an wurde er mit Jodbepinselungen und Soolbädern behandelt, wobei das Uebel stationär blieb. Vom 10. Jahre an musste der Knabe „seine Curen unterbrechen“, in die Stadt der Schule wegen übersiedeln, bekam wieder eine feuchte Wohnung und die Drüsen fingen an sich sichtlich zu vergrössern. Endlich wurde ihm eine trockene Wohnung verschafft, und es scheint, als ob damals wieder, und zwar „ohne Behandlung“ die Drüsen sich verkleinert hätten. Bis Weihnachten 1877 strengte sich der Knabe in der Schule sehr an, bekam plötzlich hohes Fieber, beiderseitigen Lungencatarrh, complicirt mit Magen-Darmcatarrh und die Drüsen entwickelten sich im Laufe von zwei Monaten rings um den Hals herum zu solch colossaler Grösse, dass „Erstickung befürchtet wurde und die Drehung des Halses nur unter grossen Schwierigkeiten und Schmerzen erfolgen konnte“.

Noch fiebernd, mit Spitzencatarrh an der rechten Lunge, fand ich den kleinen, elend, blass, aufgedunsen erscheinenden, kraftlosen Knaben bei dem ersten Zusammenkommen, Ende Februar 1877.

Die Hals- und Nackendrüsen fanden sich nach allen Richtungen, tauben- bis gänseeigross, hart, unbeweglich.



Milz normal. Magen- und Darmcatarrh waren durch die heimathliche ärztliche Pflege bereits gehoben. Ich liess der genaueren Controlle wegen trotz der anfänglich nicht geringen Einwände der sehr geängstigten, unglücklichen Mutter alle äusserlichen Antiscrofulosa fort, beschränkte mich auf sehr kleine Dosen des daheim bereits begonnenen Leberthrans, und suchte das in diesem Falle, wie leider noch in vielen andern vielfach verschmähte, unschätzbare Heilmittel, reine, frische Luft bei Tag und Nacht zur gehörigen Würdigung zu bringen.

Vom 13. März an wurde die Einreibungscur mit Schmierseife in den ersten 8 Tagen 2 Mal vorgenommen, in den nächsten 8 Tagen jeden 2. Tag, vom 1. April an jeden Tag, es geschah dies, weil der Patient keinerlei Beschwerden bei der Application empfand.

Die Besserung stellte sich augenscheinlich ein. Bis zum 4. Mai wurde die Cur, also 6 Wochen angewendet und dabei waren drei Dosen à 120 Grm. verbraucht worden.

Als ich den Knaben entliess, sah er blühend und kräftig aus, er konnte stundenlange Spaziergänge unternehmen. Lungen gesund. Die Halsdrüsengeschwülste sind auffallend kleiner, sind beweglicher, gespalten. Die Ausdehnung derselben nach allen Dimensionen um sicher $^1/_3$ geringer, die Massdifferenz rings um Hals und Nacken beträgt gegen früher 10—12 Centimeter. Leider wurde auf dringenden Wunsch der Mutter, welche „nun ins Soolbad“ wollte, die Cur unterbrochen. Dieser Fall ist ein in ätiologischer, wie therapeutischer Hinsicht sehr interessanter. Wir erkennen unter anderem daraus deutlich, wie feuchte Wohnungen eine hervorragende Ursache zur Entstehung der Scrofulose werden, wie durch Verlassen derselben scrofulöse Drüsenerkrankungen sistiren können, was uns hier vor allem wichtig, wie einflussreich die Schmierseife-Einreibungen selbst bei veralteten scrofulösen Drüsenerkrankungen sich erweisen, wo die verschiedensten anderen Methoden vollkommen im Stiche liessen.

Es ist gewiss schwer, eine genügende Erklärung für die heilende Wirkung der Schmierseife auf die Lymphdrüsenerkrankung der Scrofulosen zu geben. Vielleicht giebt einen Anhalt dafür das, was Husemann[1]) über die Wirkung der Schmierseife mittheilt: „Sapo viridis s. Kalinus s. niger. Schmierseife, grüne Seife, gewonnen von verschiedenen festen und flüssigen Fetten mittelst Kalilauge ist eine Verbindung verschiedener Fettsäure mit Kali und enthält ausserdem Glycerin und überschüssiges Kali als Carbonat. Auf die äussere Haut eingerieben bewirkt sie: Lösung der Epidermis und durch das in ihr enthaltene freie Kalicarbonat bei nicht völlig unverletzter Haut, Reizung der darunter liegenden Partien.“ Nicht völlig intacte Hautstellen fand ich nach einigen Einreibungen bei genauer Nachforschung ohne besondere Schwierigkeit. „Leichte Einwirkung ergiebt Hautröthung, härtere, Hautentzündung . . . Schmierseife ist ein Hauptmittel . . . wo es sich um Entfernung hyperplastischer Epidermis handelt, aber selbst bei Hypertrophie und Neubildung von Bindegewebe im Stande, die Krankheitsproducte zu erreichen und zu zerstören.

Während ich in dem 1. von mir beobachteten Falle das Prototyp eines sogenannten rein scrophulösen Individuums mit Halsdrüsentumoren ohne weitere Complication vor mir hatte, repräsentirte der 2. Fall bereits einen Phthisiker mit Hals- und Achseldrüsengeschwülsten.

G. W., 18$^3/_4$ Jahre alt, Sohn gesunder Eltern, bekam im 14. Jahre an der rechten Seite des Halses im Laufe der nächsten 2 Jahre an Zahl und Umfang immer mehr zunehmende Drüsen, nachher Hüsteln, endlich wurde Kehlkopfcatarrh constatirt. Mai 1877 verfiel Patient in eine Pleuropneumonia sinistra, von welcher Zeit an zeitweilig Fieberanfälle und Stechen an der linken Brustseite zurückblieben. Zugleich fanden sich auch auf der linken Seite des Halses und der linken Achselhöhle Drüsen. Im Laufe des Winters hatte Patient, den ich im October 1877 mit linksseitigem Infiltrat im 2. Intercostalraum, Lymphdrüsentumoren am Halse und der linken Achsel überkam (Prof. Sommerbrodt, Breslau) eine wiederholte Pneumonie links, hinten, oben, und später eine Pleuritis exsud., beide mit unvollkommener Heilung, überstanden, inzwischen waren die Drüsen sehr gewachsen, stetiges Fieber und Diarrhoeen waren eingetreten. Da trotz grösster Sorgfalt und der gewöhnlichen therapeutischen Massnahmen sich das Gesammtbild von Woche zu Woche verschlimmerte und die Prognose sehr ungünstig gestaltete, richtete ich meine Hauptaufmerksamkeit gegen die Drüsentumoren und unternahm die Einreibungscur mit Schmierseife. Ich liess sie täglich vornehmen, und auch hier war nach sechswöchentlicher Cur der Erfolg ein sehr befriedigender. — Die Drüsen waren wesentlich kleiner, waren zerfallen, beweglich, Fieber war geschwunden, ebenso das Exsudat links unten, nicht aber die Infiltration. Die Kräfte waren gehoben, das Aussehen besser als vor der Cur.

Hier war mit dem Heilungsvorgange in den Hals- und Achseldrüsen eine günstige Einwirkung auf die Vorgänge in Brust- und Bauchhöhle und endlich auf den Gesammtzustand offenbar nicht zu verkennen.

3. Fall. Frl. X., 27 Jahre alt, deren Vater an Krebs (?), und deren ältere Schwester vor kurzem an Tuberculose gestorben, deren Mutter noch sehr rüstig, leidet schon seit ihrer Kindheit an Halsdrüsentumoren, welche bis vor 5 Jahren, wo sie bereits 3 Jahre brustkrank war (eine genaue Anamnese ist nicht zu erreichen), stationär blieben. Seitdem sind die Geschwülste trotz klimatischer und anderer Curen enorm gewachsen, manche haben geeitert und sich spontan geöffnet. Patientin, von phthisischem Habitus, mit grosser Caverne im linken oberen Lungenlappen, sieht sehr elend aus, fiebert, ist appetitlos. Menstruation regelmässig. Sie übt die ihr 2 Mal wöchentlich vorgeschriebene Einreibungscur mit Schmierseife anfangs sehr unbeholfen und unzuverlässig aus; es ist nach 3 Wochen keine Einwirkung wahrzunehmen. Nach ernsterem Vorgehen und bei einen Tag um den anderen ausgeübtem, wieder 3 Wochen angewandtem Verfahren ist deutlich an einigen, und zwar an den zuerst entstandenen Drüsen Zerklüftung und grössere Beweglichkeit und Verkleinerung nachweisbar, dabei entschiedene Hebung der Kräfte und Besserung des Aussehens. Auch das Fieber ist, aber nur einige Tage geschwunden. Die Patientin ist zu ferneren regelmässigen Einreibungen nicht zu bringen.

In diesem Falle, wo offenbar vielfach käsige Producte schon abgelagert und schwere consecutive Erkrankungen schon eingetreten, war die Wirkung der Schmierseife sehr unwesentlich, aber immerhin noch nachweisbar, ein Beweis für die Berechtigung deren Anwendung in Fällen, wo überhaupt Lymphdrüsenerkrankungen und in Folge deren oder zugleich mit diesen Lungenphthisis, oder, wie im 2. Falle, ausserdem noch Darm- und Mesenterialdrüsenerkrankungen sich eingestellt haben. Ein

4. Fall fiel ganz ungünstig aus. Er betraf die fast 17jährige Tochter ganz gesunder Eltern, deren andere 8 Kinder vollkommen, wie sie selbst, gesund sind. Das Mädchen, deren Menses seit einem Jahre ausgeblieben, hat seit zwei Jahren

1) Handbuch der gesammten Arzneimittellehre v. Theodor Husemann. 1874. S. 232 ff.

2*



**ausgebreitete Drüsentumoren am Halse und unter der linken Achselhöhle; die Drüsen sind seit einem Jahre nicht mehr gewachsen, aber Patientin ist seit dieser Zeit brustkrank. Das Mädchen erscheint wie ein Kind von 13—14 Jahren, ist erdfahler Farbe, hinfällig, schwach bei ihrer Aufnahme in Meran, Anfangs März 1877. Die physicalische Untersuchung ergiebt ein Infiltrat an der rechten Lunge bis zum 4. Intercostalraum, mit einer Caverne in Foss. supraclav. bis zum 3. Intercostalraum reichend. Beides, vorn sowohl, wie hinten. Characteristisch ist die Art des Fiebers, wie es sich in Meran gestaltete; Patientin ist Tage hindurch vollkommen fieberfrei, beginnt dann plötzlich wieder gewöhnlich mit sehr hoher Temperatur (ca. 38,5 bis 40° R.) zu fiebern und bleibt dann ungefähr eine Woche in diesem Zustande, worauf in kurzem wieder normale Temperatur durch Tage eintritt. — Patientin wurde ebenfalls, und zwar 2 Monate der Einreibungscur unterworfen, aber ohne jede Einwirkung auf Drüsen und Fiebererscheinungen. Wenn sich die Kranke hier, und zwar noch auffallend erholte, so wage ich doch diese Einwirkung nicht der Schmierseife, sondern den klimatischen Verhältnissen zuzuschreiben. Möglich, dass die Einreibungscur nur insofern eine Wirkung erzeugte, als sie die Hautcultur unterstützte. Doch dazu hätten Abreibungen mit Wasser schon ausgereicht. In der Natur der Drüsenaffection, die gewiss nicht einfach scrofulös ist, liegt hier das Hinderniss gegen die Wirkung der Schmierseife.**

**Zum Schlusse sei noch einmal hervorgehoben, dass es uns geboten erscheint, allen, auch den geringfügigsten scrofulosen Erkrankungen und nicht zum wenigsten denen der Lymphdrüsen unsere vollste Aufmerksamkeit zuzuwenden, dass wir, neben allgemeiner und innerer Behandlung, die externe resp. locale durchaus nicht vernachlässigen, um so mehr als gerade die Gefährlichkeit der Drüsentumoren ins Auge fällt und diese Affection vielfach, wie oben gezeigt, günstig angegriffen werden kann. Zu den neuesten, wichtigsten Erscheinungen auf dem Gebiete der Scrofulosen-Therapie gehört offenbar die Einreibung mit Schmierseife.**

**Wenn Kappesser fragt, ob sie auch in weiteren Altersstufen sich bewährt, so kann ich dies bejahen. Seine Patienten waren 1¾ bis 9 Jahre alt, die meinigen 12, 18, 27 Jahre und ich hatte unbestreitbare Erfolge. Ich kann noch hinzufügen, dass veraltete Drüsentumoren, der eine meiner Patienten litt 10 Jahre daran, mit Erfolg damit behandelt werden können.**

**Auf die Frage, ob und welchen Einfluss das Medicament auch bei anderen chronischen Entzündungen wichtiger innerer Organe habe, so kann ich wohl aus Fall 1 und 2 sagen, dass Erkrankungen der Lungen, der Pleura, des Darmes vielleicht auch der Mensenterialdrüsen (consecutives Fieber) günstig beeinflusst werden, insofern sie Complicationserscheinungen der Halsdrüsenerkrankungen sind.**

**Endlich scheint es mir, als ob der günstigste Angriffspunkt für dieses Heilmittel rein scrophulose Lymphdrüsen sind. Fraglich und unwahrscheinlich ist es, dass methodische, an Applicationsstelle und Zeit gebundene Anwendung nothwendig ist.**

---

## IV. Kritiken und Referate.

Riegel: Ueber die Bedeutung der Pulsuntersuchung (Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge, No. 144—145).

In dem vorliegenden Vortrage giebt Verf. ein Bild der durch die Sphygmographie gewonnenen Ergebnisse über die Variationen des Pulses unter den verschiedenen physiologischen und pathologischen Bedingungen. Verf. ist im Stande, der ganzen Darstellung eigene Beobachtungen zu Grunde zu legen, und hat ja auch bekanntlich seit längerer Zeit dieses Gebiet an verschiedenen Orten durch selbständige Untersuchungen wesentlich erweitert. Verf. führt zunächst ein ausführliches Bild des Normalpulses vor, wobei auch dem Greisenpulse und der durch die Athmung geschehenden Veränderungen des Pulses ausführliche Betrachtung geschenkt wird. Hieran schliesst sich zunächst die Schilderung des in seiner Spannung herabgesetzten Pulses, also besonders des Fieberpulses, und des durch Arzneimittel — Amylnitrit und Pilocarpinum muriaticum — veränderten. Es folgt die Betrachtung des durch erhöhte Gefässspannung veränderten Pulsbildes, des Bildes also, wie es u. a. in sehr characteristischer Weise bei der Beikolik entsteht. Endlich werden in sehr ausführlicher und instructiver Weise die Pulsveränderungen bei den verschiedenen Herzfehlern besprochen, und hieran noch einige Bilder des von Arythmie des Herzens beeinflussten Pulses gefügt. Die ganze Darstellung wird von sehr zahlreichen Curvenzeichnungen begleitet, und der Leser gewinnt in der That ein sehr übersichtliches Bild von den wichtigsten diesem Gebiete angehörigen Forschungsresultaten.

Riegel: Zur Symptomatologie und Theorie der Bleikolik. (Deutsches Archiv für klinische Medicin, Bd. XXI, Heft 2 u. 3).

Durch zahlreiche sphygmographische Untersuchungen — von Frank begonnen, vom Verf. fortgesetzt — ergab sich als characteristisches Merkmal des Pulses in der Bleikolik erhöhte Gefässspannung, nicht im Sinne einer Verengerung des Gefässrohres, wie Henle es wollte, da der Puls nicht abnorm klein und Stauungserscheinungen in den Venen fehlen, sondern bedingt durch erhöhten Tonus der Gefässwand; demgemäss verkleinerte Rückstosselevation, während die Elasticitätselevationen deutlicher werden und zum Theil höher gegen den Curvengipfel vorrücken: in sehr exquisiten Fällen ist die Gipfelkuppe auffallend breit, der Puls characterisirt sich als hochgradiger Pulsus tardus. Die Pulsfrequenz ist während des Anfalles fast ausnahmslos herabgesetzt, die Grösse des Pulses zeigt nichts characteristisches, sie ist jedenfalls im allgemeinen nicht besonders gering, sondern wird erst bei länger andauerndem Leiden, entsprechend der dann vorhandenen Anämie, herabsetzt. Die erwähnte Beschaffenheit des Pulses geht nun, wie zahlreiche dahin angestellte Untersuchungen zeigten, parallel den Schmerzanfällen: je intensiver der Kolikschmerz, desto intensiver auch die Erhöhung der Gefässspannung, während in der schmerzfreien Zeit das Pulsbild ein normales sein kann. Gleichzeitig zeigte sich hinsichtlich der Harnausscheidung als Gesetz, dass die Menge des ausgeschiedenen Harnes sich mit den Schmerzanfällen vermindert: die Verringerung ist den höhergradigen Formen sehr erheblich, die gesammte 24stündige Menge betrug oft kaum 200 Cctm. Alle diese Erscheinungen würden sich nun in einfacher nicht weiter erläuterungsbedürftiger Weise durch eine gemeinschaftliche Ursache, durch die Erregung der vasomotorischen Nerven erklären. Hinsichtlich der Entstehung des Schmerzes wäre mit Rücksicht auf die grosse Empfindlichkeit der Geiässnerven anzunehmen, dass dieselbe direct durch die Gefässspannung, nicht erst als Folge derselben aufträte. Dieser gemeinschaftliche Zusammenhang der Symptome wird experimentell durch die Versuche mit Amylnitrit und Pilocarpinum muriat. bestätigt: Von beiden Mitteln ist es bekannt, dass sie die Gefässspannung herabsetzen, ohne die sensiblen Nerven zu beeinflussen und durch beide wird, wie Versuche von Frank, Verf. und Bardenhewer zeigten, gleichzeitig Schmerz und Pulsspannung in der Bleikolik herabgesetzt. Auch die mangelnde Peristaltik, die Stuhlverstopfung, würde durch die durch den Gefässkrampf erzeugten Anämie sich erklären lassen. So würde also nach Verf. den Veränderungen des Gefässsystems eine wichtige Rolle in dem Symptomenbilde der Bleikolik zufallen, wenn auch nicht in dem Sinne früherer Beobachter (Henle, Hitzig), nach welchen das Blei direct eine Wirkung auf die Gefässmusculatur haben sollte, sondern mehr im Sinne Heubels, welcher gewisse Theile des centralen und peripherischen Nervensystems durch das Blei afficirt werden und erst secundär die am Pulse und Darm beobachteten Erscheinungen hervorgehen liess.

Zwei Fälle von hochgradiger Jodoformintoxication.

Im dresdener Stadtkrankenhause erkrankten nach der Mittheilung von Oberländer (Deutsche Zeitschrift für practische Medicin, No 37 d. J.) zwei weibliche Individuen, die an inveterirter Lues litten, an Vergiftungssymptomen nach innerlicher Darreichung von Jodoform. Die eine der beiden Kranken hatte innerhalb 80 Tagen 42,0 Jodoform — in Pillen zu 0,1 pro dosi — verbraucht, als sie an Schwindel, Schwäche und Doppeltsehen erkrankte, nach ca. 2 Tagen in tiefem Schlaf verfiel, der 1½ Tage später von einem heftigen Exaltationszustande abgelöst wurde, welcher mit heftigsten Kopfschmerzen, Irrereden und Angstgefühlen verbunden war. Ein Zustand grosser Mattigkeit, wobei bei Geh- und Stehversuchen die Kranke ins Schwanken geräth, folgte, um nach einer nochmaligen plötzlichen Steigerung der Erscheinungen — es traten grosser Schwindel, starke Kopfschmerzen und ausgeprägtes Doppeltsehen hervor — allmälig zu verschwinden, nachdem im ganzen ca. 14 Tage erheblichere Intoxications-Erscheinungen angedauert hatten. In dem zweiten Falle, der eine 69jährige Person betraf, trat der Intoxicationszustand auf, nachdem 5 Gramm Jodoform in 7 Tagen genommen waren. Der letztere zeigte sich in einem 5 Tage anhaltenden vollständigen Schlafzustand, der erst ganz allmälig, unter Zurückbleiben starker Schwindel- und Schwächeempfindung für mehrere Wochen, verschwand. Diese Beobachtungen würden die in letzter Zeit besonders von Binz hervorgehobene narcotische Wirkungsweise des Jodoform bestätigen. Sz.

---



## V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

### Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie in Berlin.

Sitzung vom 28. Mai 1878.

Vorsitzender: Herr Schröder.
Schriftführer: Herr Fasbender.

I. Demonstration von Präparaten.

Herr Martin legt a) ein Ovarialcystom vor, welches er nach eingetretenen Erscheinungen von Spontanruptur operativ entfernt hatte. Rissstelle zu sehen;

b) ein sehr geschrumpftes Ovarium, welches bei einer 23jährigen Frau sehr heftige Schmerzen zur Zeit der Menstruation veranlasst hatte und aus massenhaften Verwachsungen herausgeschält werden musste;

c) ein zerfallenes faustgrosses Myom, welches nach Incision des Muttermundes manuell herausgenommen werden konnte.

Herr C. Ruge demonstrirt:

1) Einen Ovarialtumor mit einer gänseeigrossen Parovarialcyste, im 3. Schwangerschaftsmonate entfernt.

2) Präparate von doppelseitigen Dermoidcysten. Einer der Tumoren hatte im Douglas'schen Raum versteckt gelegen und war wegen untrennbarer Verwachsung nicht herausgenommen. Die zu diesem Tumor gehörige Tube war nur 2 Ctm. lang, endete in narbigem Bindegewebe. (Narbenamputation derselben.)

3) Doppelseitige Tumoren, die zwischen den Blättern der Ligg. lata gelegen hatten. Auch hier war die linke Tube nur einige Centimeter lang und schien durch Narbenzüge amputirt, sie endete blind.

4) Einen Ovarialtumor (rechtes Ovarium), der bei Gangraen der Cyste (starke Achsendrehung) operirt worden. Das linke Ovarium und Lig. ovarii fehlten, wahrscheinlich, wie Herr Ruge meint, war durch die im letzten Wochenbett bestandene Peri- und Parametritis, bevor der Uterus mit den Anhängen sich zur normalen Stellung begeben, das Ovarium eine Handbreit oberhalb des Beckeneingangs verlöthet und später losgelöst, denn es fand sich an dieser Stelle eine kleinapfelgrosse Geschwulst, mit entfärbtem Blut gefüllt, die als Ovarienrest zu deuten war.

5) Eine Placenta mit einer über faustgrossen Cyste an der Innenfläche (Blutextravasat).

Herr Schröder zeigt 6 frisch exstirpirte Cysten einer Scheide.

II. Der Herr Vorsitzende legt eingesandte Abbildungen vor, welche von Chiara an gefrorenen Leichen gewonnen wurden und den Vorgang der Selbstentwickelung illustriren.

III. Herr Veit: Ueber Indicationen und Contraindicationen der Wendung.

Ist bei Querlage die äussere Wendung nicht mehr ausführbar, so soll nach des Herrn Vortragenden Ansicht im allgemeinen nicht ohne weiteres die Methode nach Braxton Hicks in Betracht kommen. Bei dieser Lage wird das Leben des Kindes erst spät bedroht; viel grösser ist die Gefahr, wenn man bei mangelhafter Vorbereitung der Weichtheile wendet und dann einen Fuss anzieht. Man warte bis zur gehörigen Erweiterung des Muttermundes, um alsdann die innere Wendung mit der ganzen Hand auszuführen. Dies gelingt in der Narcose noch in später Zeit; die so gefährliche Cervixdehnung ist bei Querlage sehr selten, weil der äussere Muttermund nicht eingeklemmt wird. Das Zuwarten hat weiter den Vortheil, dass man dadurch der Möglichkeit der Evolutio spontanea einen grösseren Spielraum gewährt. Es giebt übrigens Fälle, in denen bestimmte Anzeigen die Ausführung der Wendung wegen Querlage auch bei Früchten unter dem 8. Monate und bei Foetus sanguinolenti verlangen. P. Müller gehe in diesem Punkt zu weit. Es wird die Stellung der Embryotomie erörtert und hervorgehoben, dass Tetanus uteri (weil dabei der Cervix nicht gedehnt) nicht eine Contraindication der Wendung abgebe. Bei Querlage soll man, abgesehen von Plac. placenta, besonders dann auch bei engem Muttermund die Wendung ausführen, wenn nach Abfluss des Fruchtwassers bei fehlerhaften Wehen sich dieser Zustand im Verlaufe von 2 mal 24 Stunden nicht ändert, weil alsdann die grossen Gefahren der Zersetzung zu fürchten sind, und man hoffen dürfe, nach Herstellung einer Geradlage eine bessere Wehenthätigkeit zu sehen.

Herr Veit giebt dann die sehr günstigen Resultate, die er in 26 Fällen von Wendung wegen engen Becken und in anderen wegen Nabelschnurvorfalls bei engem Becken gehabt hat, und betont daneben die weniger guten Erfolge, welche die Operation aufweist, wenn sie bei engem Becken im Interesse der Mutter ausgeführt werden muss.

Die Cervixdehnung ist eine Contraindication der Wendung, und sie wird bei engem Becken am häufigsten beobachtet. Bei hinterer Scheitelbeineinstellung kommt die Ausweitung des Mutterhalses einseitig vor und ist dann um so gefährlicher; auch bei Kopflage mit Vorfall von Hand und Fuss findet man die Cervixdehnung wegen des erschwerten Eintrittes. Hier kann man den Fuss anziehen oder später noch den zweiten herunter holen. Im allgemeinen ist unter den in Rede stehenden Verhältnissen an die Verkleinerung des Kindes zu denken.

Bei Placenta praevia will der Herr Vortragende event. nach Anwendung der Kolpeuryse bis zur Erweiterung des Muttermundes auf 2 Finger-Breite zunächst die Blase sprengen und erst, wenn hierauf die Blutung nicht steht, zur Wendung nach Braxton Hicks schreiten.

In seltenen Fällen ist die Wendung bei Eclampsie indicirt. Wie in allen gefahrdrohenden Zuständen der Mutter ist bei engem Cervix das Accouchement forée in der Weise auszuführen, dass man nicht die ganze Hand nimmt, sondern die combinirte Methode nach Braxton Hicks in Anwendung zieht.

Sitzung vom 25. Juni 1878.

Vorsitzender: Herr Schröder.
Schriftführer: Herr Löhlein.

1. Demonstrationen.

a) Herr Schröder zeigt einen nach Freund exstirpirten Uterus vor. Die Operation wurde vorgenommen wegen Carcinoma colli uteri. Die Degeneration betraf nicht die Portio vaginalis, welche im Gegentheil intact erschien, sondern eine höher gelegene Partie des Canals, sie ging ausserdem nicht von der Schleimhaut aus, sondern war von Anfang als derbe, knotige Infiltration des Parenchyms aufgetreten. Bei der Operation wich Herr Sch. insofern von Freund's Vorschriften ab, als er die beiden oberen Ligaturen in eine vereinigte und ausserdem den vorderen und hinteren Wundrand durch kurz abgeschnittene Nähte vereinigte, so dass der Ausgang völlig verschlossen war.

Die Section hat keine genügende Erklärung des 15 h. post oper. eingetretenen letalen Ausganges gegeben, da sich ausser geringer Verfettung des Herzens und etwas blutig seröser Flüssigkeit im Sacc. periton. nichts wesentliches vorfand.

b) Herr Thiede demonstrirt den Uterus einer an Eclampsie 7. h. post part. verstorbenen Neuentbundenen. Das Präparat lässt die Grenze zwischen Cavum corporis und Can. cervicalis deutlich erkennen, das erstere ist 22 Ctm., der Halscanal 7 Ctm. lang, vom Körpertheil bildet die untere ebenfalls 7. Ctm. lange Partie das „untere Uterinsegment". Durch eine flache Furche von einander getrennt waren die beiden letzteren schon macroscopisch durch die verschiedene Färbung unterschieden, die unterste erschien dunkel, blauroth, die obere heller, durchscheinend. Die microscopische Untersuchung lehrte, dass nur die untere Partie ziemlich intacte Epithelauskleidung besass, während die mittlere Partie Eihautauskleidung hatte. Es folgt hieraus, dass der Cervix factisch 7 Ctm. über dem äusseren M.-M. endigte. Es würde dies mithin den Küstner'schen Angaben über dieses Verhältniss bestimmt widersprechen.

2. Discussion über den Vortrag des Herrn Veit.

Herr A. Martin kann sich mit Veit's Bemerkungen über die combinirte Wendung nicht einverstanden erklären. V. habe die Gefahrlosigkeit der Wendung mit der ganzen Hand überschätzt, aus seinen Mittheilungen sprächen jedoch die Fälle von Ruptur und Parametritis entschieden gegen diese Gefahrlosigkeit. — Ferner müsse er sich gegen das Zuwarten bei Querlagen im allgemeinen erklären, indem er es für besser halte, frühzeitig eine Längslage herzustellen, sowie gegen die Empfehlung der Wendung bei Kopflage und engem Becken. Bezüglich der Technik spricht er sich gegen die Herabholung des Fusses ohne Wegschiebung des vorliegenden Kopfes aus. Man soll die hierauf zielenden Versuche nicht sogleich aufgeben. Bei Plac. praevia halte er es für gerathen gleich zu wenden.

Herr Veit entgegnet, dass er sich bezüglich der Plac. praev. mit Martin nicht im Widerspruch befände; auch er wende hier, wenn der Kopf nicht vorliege, gleich nach der Blasensprengung, sobald der Canal für 2 Finger durchgängig sei. Die Entscheidung bezüglich der Wegschiebung des vorliegenden Kopfes überlässt er der individuellen Auffassung. Was die combinirte Wendung betrifft, so habe er sich im wesentlichen gegen Braxton Hicks' Methode gewandt. Martin rathe ja auch 4 Finger einzuführen, und das sei von seiner Methode nicht sehr verschieden.

Herr Martin verwahrt sich dagegen, dass er die Einführung von 4 Fingern als das gewöhnliche Verfahren bezeichne, gewöhnlich beschränke auch er sich auf 2 Finger.

Herr P. Ruge glaubt, dass Herr Veit nicht berechtigt sei, jede exsudative Parametritis, wie er es gethan, ohne weiteres auf Infection zurückzuführen.

Herr Schröder erklärt dagegen, dass auch er die parametritischen Exsudate sämmtlich für infectiös halte. Auch die grösseren, sogenannten gutartigen Exsudate treten in den Kliniken hauptsächlich dann auf, wenn der Gesundheitszustand überhaupt ein schlechter ist.

3. Die Gesellschaft wählt eine aus den Herren P. Ruge und Guttmann bestehende Commission zur Vorbereitung einer gemeinschaftlichen Sommerfahrt.

---

### Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

Sitzung vom 20. Mai 1878.

Generalarzt Dr. Mohnike zeigte der Gesellschaft ein wohlgebautes, gesundes Kind weiblichen Geschlechtes vor, dessen eine Körperhälfte, von dem Kopf an eine dunkle, schwärzlichrothe Färbung zeigt. Das Kind ist so geboren. Herr M. behält sich vor, diesen Fall an einem anderen Orte ausführlicher zu besprechen.

Dr. Moritz Nussbaum spricht über die Niere der Wirbelthiere.

Aus seinen Untersuchungen über die Entwicklung der Nierenorgane bei den Teleostiern und Batrachiern hebt der Vortragende, anlehnend an die durch Rosenberg, Goette und Fürbringer entdeckten Thatsachen, folgendes hervor.

Bei Embryonen der Forelle enden die Wolff'schen Gänge blind am hinteren Leibesende, das sie erst später, zu einer blasenartigen An-



schwellung vereinigt, durchbrechen. Das Lumen dieser Excretionsorgane ist vor der Bildung des Glomerulus schon mit Crystallen harnsaurer Salze angeführt, so dass auch durch die Entwicklungsgeschichte höherer Thiere, wie durch das bei niederen Thieren bekannte Verhalten der Niere erhärtet wird, dass der Glomerulus eine secundäre Bildung, und die eigentliche Drüsenthätigkeit an die Zellen sich knüpft.

Die Bildung des Glomerulus anlangend, fand sich als erst beobachtetes Stadium ein grosser einfacher Sack mit Blutkörperchen gefüllt, und durch einen engen Hals mit der Aorta zusammenhängend, auf der Aussenfläche von niedrigen cubischen Epithelien überkleidet, die continuirlich in das Epithel des vorderen gewundenen Abschnittes des Wolff'schen Ganges übergingen. Weitere Untersuchungen müssen lehren, ob diese Anlage des Glomerulus durch actives Wachsthum des Wolff'schen Ganges in die Aorta hinein oder durch primäre Wucherung der Aortenwand entsteht. Jedenfalls ist so viel aus dem vorliegenden Material mit Sicherheit zu schliessen, dass das bipolare Wundernetz des Glomerulus durch Wucherung seiner Aussenwand zu Stande kommt, indem die zuerst genau kreisförmige Begrenzung des sackartigen Glomerulus ohne wesentliche Vergrösserung seines Volums immer buckliger wird. In Uebereinstimmung damit bildet der epitheliale Ueberzug des fertigen Glomerulus keinen einfachen glatt begrenzten Sack, sondern die einzelnen Capillaren sind jede für sich vom Epithel der Bowmann'schen Capsel überzogen. Dies liess sich mit Bestimmtheit an den Glomerulis von Petromyzon marinus, Perca fluviatilis, Raja clavata, Galeus canis, Rana esculenta, Pelobates fuscus und anderen Batrachiern nachweisen.

Das Epithel im gewundenen vorderen Abschnitt des Wolff'schen Ganges wimpert von einer gewissen Zeit an, indem die Cilien aus den zuerst nackten Zellen hervorsprossen. Die bleibende Niere entsteht am hinteren Leibesende durch Sprossenbildung des Wolff'schen Ganges.

Bei den Batrachiern ist, wie durch die Untersuchungen Goette's und Fürbringer's bekannt geworden, der Glomerulus nicht in den Anfangstheil des Wolff'schen Ganges (Vorniere) eingelagert. Hier fungirt die ganze Bauchhöhle gleichsam als Bowmann'sche Capsel und ihr Inhalt wird durch drei wimpernde Trichter (Rana fusca) in die Vorniere befördert. Die Zellen dieser Trichter sind von schwarzem körnigen Pigment ganz erfüllt, und nur an glücklich zerzupften Zellen bekommt man den grossen homogenen Kern zu sehen. Die Cilien dieser Zellen sind sehr lang und schlagen gegen den breiten Abschnitt des Vornierencanales, der später als die Trichter ebenfalls einen Wimperbesatz seiner Zellen zeigt; hier sind die Cilien kurz; die Zellen gleichen denen im sog. 2. Abschnitte der Harncanäle in der bleibenden Batrachierniere. Diese entsteht durch Wucherungen vom Peritoneum her, die, zu Schläuchen formirt, mit dem Wolff'schen Gange sich verbinden (Goette, Fürbringer). Die Entwicklung beginnt bei Rana fusca am hinteren Leibesende und schreitet von da nach vorn vorn.

Versuche über die Secretion der Vorniere schlugen fehl, doch gelang es, die Gallencapillaren in der sich entwickelnden Leber und weiterhin die Gallenblase mit indigschwefelsaurem Natron erfüllt zu sehen, wenn den jungen Quappen von Rana fusca dieses Pigment per Os einverleibt worden war. Der Ductus choledochus flimmert bei Larven und erwachsenen Fröschen; nur sind beim fertigen Thier Gruppen von Schleimzellen unter die Flimmerzellen gemischt; ähnlich wie es an vielen anderen Orten beobachtet wird.

(Schluss folgt.)

## VI. Feuilleton.

### Kritische Erinnerungen an einen Winteraufenthalt im Süden.

Von

Oberstabsarzt Dr. **Starcke**.

(Fortsetzung.)

Eine ganz besondere Schädlichkeit liegt in dem Zusammenhäufen der Menschen in den Pensionen. Wer irgendwie Unterhaltung sucht, ist auf die schrecklichen Salons angewiesen, deren Cubikraum dem Zwischendeck eines Auswandererschiffes nachgemessen wurde. Hier versammeln sich die Bewohner des Haupthauses und der Dependenzen, oft raucht der Kamin, blakt die Petroleumlampe, jedenfalls leidet man bald unter den Emanationen der vielen Menschen, von denen die Norddeutschen meistens ganz besonders darauf bedacht sind, alle Oeffnungen, die Zugluft eindringen lassen könnten, hermetisch zu schliessen. Dieselben Menschen, welche es als eine unerhörte Zumuthung zurückweisen würden, sich in gemeinschaftlichem Waschwasser die Hände zu waschen, athmen mit der grössten Sorglosigkeit die schmutzige Exspirationsluft ihres nahen Nachbars. Nervöse Personen werden gewiss diesen Aufenthalt unter musicirenden, plaudernden, klatschenden Erwachsenen, spielenden, lärmenden Kindern nicht zu den glücklichsten rechnen. Brustkranke schaden sich hier offenbar. Man spricht sehr laut, athmet schlechte Luft und verdirbt, was man durch den Spaziergang in der sonnigen Winterluft gewonnen hatte. In unserer Pension in Montreux kamen mehrfach Fälle von Haemoptoe vor, die sich allein den Salons und dem Wohnen in den engen, nicht zu lüftenden, mit rauchenden Oefen ausgestatteten Zimmern zuschreiben liessen. Ein anderer Grund zu Erkrankungen findet sich in den gewaltigen uns Nordländern unter unserem Wolkenhimmel ganz unverständlichen Temperaturdifferenzen im Freien. Steiger l. c. erwähnt, die Maximal- und Minimaltemperaturen schwankten in Montreux während 24 Stunden um 12 bis 16° C., während des Tages jedoch nur um 5°. Dagegen muss ich in sofern Einspruch erheben, als schon auf der nächsten Seite von dem Verfasser hervorgehoben wird, dass zwischen sonnigen und schattigen Stellen eine Temperaturdifferenz von 12° C. bestände. In der That ist der Gegensatz zwischen Schatten und Sonne oft ganz erstaunlich. Wer erhitzt und transpirirend aus dem hellen warmen Sonnenschein in den Schatten eines Hauses, eines Baumes tritt, wird wie mit Eisesschauer übergossen, oft so unvermittelt plötzlich, dass z. B. der Schatten eines Baumstammes harte Eiskrystalle zeigt, während wenige Centimeter davon der Boden weich und schlammig ist. Wer an diese unmittelbaren Uebergänge aus Kalt in Warm nicht jederzeit denkt, bringt sich von dem Spaziergange leicht eine Erkältung nach Hause.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich auch der Fahrten auf dem bezaubernd schönen Genfer-See gedenken, dessen klares Wasser auf viele viele Faden Tiefe den reinen, jeden Gedanken an Malaria verscheuchenden Grund erkennen lässt, dessen tiefes Blau eigenartig zur Spazierfahrt lockt. Die grosse Wärme des Wassers, das sich im kältesten Winter auf + 4° C. hält und nie gefriert, erzeugt einen so empfindlichen Niedersturz der kalten Luft von den eisigen, schneebedeckten Bergnachbarn, dass Erkältungen die regelmässigen Folgen sind. Angelversuche, Kahnpartien, Dampfbootfahrten bestrafen sich trotz des schönsten Wetters mit Schnupfen und Consorten.

Zu rühmen ist in Montreux die fast ausnahmslos vortreffliche Pensionskost, doch haben bisher alle Bemühungen der Curärzte, das Mittagsmahl auf eine Tageszeit zu legen, welche der Patient so wie so zu Hause zubringt, keinen Erfolg gehabt. Man isst überall um 1 bis ½2 Uhr und sitzt bis gegen 2½ Uhr zu Tisch, gerade zu einer Zeit, welche die günstigste Gelegenheit darböte, zur Einathmung der warmen, schönen, windstillen Mittagsluft. Nach Tisch haben nur wenige Leute die Energie, Spaziergänge zu unternehmen. Man sollte um 11 Uhr ein leichtes Mahl serviren und auf 5 Uhr das Diner verlegen, dann könnte man die besten Stunden des Tages im Freien sein, mit tüchtigem Appetit zurückkehren und hätte nach der Mahlzeit im Zimmer Zeit genug zum Verdauen.

Als einen ganz besonderen Mangel muss man bezeichnen, dass trotz der grossen Fremden- und Krankenfrequenz fast keine Pension eine ordentliche Gelegenheit zu Bädern darbietet; ja die meisten Wirthe sehen es höchst ungern, wenn in die Wohnzimmer von ausserhalb warme Bäder gebracht werden. Man ist eben für die gesunden, nicht für kranke Consumenten eingerichtet.

Für den Sommer und Herbst, zur Zeit der Traubenkur, wüsste ich mir keinen angenehmeren Aufenthalt zu denken, als in dem ganz ausgezeichnet eingerichteten und geleiteten Hôtel auf Glion, auf der Höhe der Bergwand, welche Montreux Schutz gewährt, während sie selbst vor rauhen Winden von dem grossartigen Dent de Jaman und seinen Nachbarn gehütet wird. Auf diesem 2289 Fuss hohen Bergplateau geniesst man eine aus den erhabensten reinsten Bergeshöhen entstammende Luft, die man nur mit Bergkrystall vergleichen kann; von dort schwelgt der Blick auf den Genfer See und geniesst ein Schauspiel von so grossartiger Naturschönheit, wie es kaum in der Welt irgendwo wieder zu finden sein dürfte. Jeder, dem es vergönnt war, von diesem Punkte herabzuschauen auf die Wunder des Leman, wird mit Sehnsucht und Begeisterung daran zurückdenken. Da hat man das Gefühl der Erquickung, der Stärkung, des Erhabenseins über alles irdische Ungemach. Wer auf Höhencurorte speculirt, wird hier gewiss Gewähr finden, sonst steht ihm auch das 1200 Fuss (3490) höhere, nicht fern gelegene Les Avants mit seinem prächtigen Hôtel, in dem herrlichsten Alpenhochthal zur Verfügung. Hier sind die köstlichen Quellen, aus welchen Glion und Montreux herrliches Wasser reichlich zufliesst. In dieser absoluten Windstille muss sich jeder Brustkranke wohl fühlen, so lange es warm ist, d. h. bis Mitte September, dann tritt der Winter ein mit seinen Eisesschauern. Uebrigens überwinterte dort diesmal eine englische Familie, aus 12 Personen bestehend.

Fasse ich meine persönlichen Erfahrungen über Montreux zusammen, so lasse ich demselben jede Gerechtigkeit widerfahren für den späten Frühling, für den Herbst bis Mitte November, dann aber kann ich nur davor warnen, Montreux als Wintercurort zu benutzen und zu verordnen. Nach Mitte November fordere man categorisch von den Curinvaliden die Abreise nach den sonnigen Gestaden Italiens. Jetzt, wo die Fahrt durch den Mont Cenis von Genf bis Genua nicht ganz 24 Stunden in bequemen Wagen in Anspruch nimmt, wo bei rechtzeitiger Bestellung Schlafwagen zur Verfügung stehen, da sollte man weder die Kosten noch die Anstrengungen erwägen gegenüber den unendlichen Vorzügen des gesicherten Aufenthalts in warmer, sonniger Luft.

In Genua, der Grenze zwischen Riviera di Levante und di Ponente fühlt man sich ordentlich berauscht von den Schönheiten des Südens, mit seinen Orangen, Citronen, Palmen, Agaven, Blüthen und Früchten, Blumen und Wohlgerüchen, vor allem von dem herrlichen blauen Himmel, der sich spiegelt in dem Azur des köstlichen Meeres. Hier steht nun aber der Kranke wie Hercules am Scheidewege. Nach Osten lockt die Levante mit Nervi, Spezzia, Pisa, nach Westen Pegli, Savona, San Remo, Bordighera, Mentone, Nizza. Jeder Curort offerirt unübertreffliches, jeder streicht sich auf Kosten des anderen heraus. Am meisten lobt jeder seine Wärme. Und doch beträgt die Differenz der Wärme an der



ganzen Küste nicht so viel, wie die, der sich jeder Patient im Laufe eines Tages überall aussetzen muss. Während die Sonne in uns überraschender Weise die Atmosphäre durchdringt, herrscht wegen der starken Ausstrahlung in die klare Luft des Nachts solche Kälte, dass die Morgen recht frisch sind. Aber dieser grosse Unterschied zwischen Morgen und Mittag tritt im Laufe des Tages ganz zurück gegen den Contrast zwischen Schatten und Sonne. Nach Lippert[1]) beträgt diese Differenz an der ganzen Riviera im Winter c. 23,6° C., im Frühjahr 25,8° C. In Sonnentemperaturen von einigen 30° schwelgt der Fremde, ihretwegen kam er ja aus dem rauhen Norden mit seinem Nebel und Schnee. Der vorsichtige Italiener meidet die Sonne, wie aus zahlreichen Sprichwörtern bekannt, und fühlt sich in Folge dessen lange nicht so unbehaglich bei Eintrit der kalten Jahreszeit. Der nordische Patient verweichlicht sich systematisch in der Sonne, und wirft hinterher dem tückischen Klima seine ewigen Erkältungen vor, während er sich selbst wegen des Missbrauchs des Klimas anklagen sollte. Die Wärmetemperaturen sind an der ganzen Riviera nahezu die gleichen; so ist es denn nicht zu verwundern, dass bei dem zunehmenden Fremdenzufluss immer neue Curorte sich etabliren, sobald ein speculativer Wirth für Unterkommen sorgt und ein schriftstellernder Arzt die nöthige Curbrochüre verfasst. Grosse Beachtung verdient das aufstrebende Beaulieu, zwischen Nizza und Monaco, wo eine, petite Afrique genannte, Bucht am besten auf die klimatischen Vorzüge hindeutet. Aber auch andere Orte, z. B. Cornigliano, Rapallo, Arenzano, Alassio rüsten sich zum Empfange der nordischen Zugvögel und mit Recht. Denn die Ufer mit ihren vielen windsicheren Buchten locken überall zur Ansiedelung.

Besonders auffallend ist wohl jedem, der zum ersten Male diese Küste besucht, dass er dort kein eigentliches Seeklima findet; der ewig blaue Himmel, der heitere Sonnenschein, der Mangel an Wolken, an Feuchtigkeit, an Regen, die heissen klaren Tage, die kalten thaulosen Nächte entsprechen nicht im entferntesten den Anschauungen, die wir von der Ostsee und Nordsee mitbringen. Der enorme Salzgehalt des Meerwassers, 4%! hindert sehr stark die Verdunstung, während andererseits die aufsteigenden Wassergase nur spärlich dem Lande zugetrieben werden, da der Landwind von den rauhen Nachbarhöhen nach dem warmen Gestade vorherrscht. Man mache sich über die Wirkungen der Seeluft als solcher keine Illusionen; die einzelnen Uferorte streiten sich in der Beziehung auch nicht um den Vorrang, sondern gewöhnlich um die die nordischen Curgäste am meisten interessirende Wärme. Um diese zu charakterisiren ist man eifrig bemüht, tropische Pflanzen zu acclimatisiren. Ganz besonders legt man Werth auf das Gedeihen des Citronenbaumes, da dieser der weichlichste unter den Agrumen ist; ich fand dieselben in Nizza wie bei Genua in gleicher Schönheit. Wer Palmen für Wintercurorte bezeichnend hält, wird Bordighera für den besten Platz erklären. Hier giebt es Gärten mit mehreren Hundert der elegantesten Stämme, überall ragen sie in den blauen Aether und wiegen träumend ihre Wedel in der balsamischen Luft. Von hier aus werden zur Feier des Palmsonntags tausende der graciösen Mittelblätter an die katholischen Kirchen Roms und Oberitaliens gesandt. Aber Palmen findet man auch, freilich von Bordighera verpflanzt, in Nizza, und zwar als Promenadenbaum, und in Pegli bei Genua ist eine vollständige Palmensammlung in dem Garten des Hôtels und in der schönen Villa Pallavicini.

Auf die Wärme allein lege ich keinen besonderen Werth, sonst müsste die südliche Küste des mittelländischen Meeres ganz besonders heilkräftig sein, aber die französischen Hospitalberichte melden, dass die Tuberculose in Algier sehr häufig ist, und Phthisis $\frac{1}{3}$ aller Todesfälle herbeiführt. Entscheidend für die Salubrität ist allein Wärme und Reinheit der Luft (Mangel an Staub und Malaria), in Combination mit dem nöthigen Feuchtigkeitsgehalt. Darin besteht aber ein principieller Gegensatz zwischen den beiden Gestaden. Verfolgt man den westöstlichen Zug der Seealpen, so sind dieselben im Westen bei Nizza am weitesten von der Küste entfernt, nähern sich gegen Osten hin immer mehr denselben, um bei Genua mit beträchtlicher Höhe so nahe an das Ufer zu treten, dass nur ein schmaler Strich als Strandgegend übrig bleibt. Die Niederschläge, welche an der kalten Wand den Südwinden entnommen werden, kommen daher der Küstengegend nur dicht bei Genua zu Gute, während die westlicher gelegenen Orte San Remo, Mentone und gar Nizza dieser Erquickung verlustig gehen. Der regenbildende Einfluss der Alpes maritimes macht sich bis gegen Savona hin bemerkbar, und äussert seine Heilwirkung auf die mit Kehlkopfsleiden, Lungenblutungen behafteten Kranken am meisten in der Nachbarschaft Genua's. Nizza und Cannes liegen aber auch gegen Westen in dem Wind und Regenschutz der Sevennen resp. des Estérelhöhenzuges und leiden in Folge dessen an excessiver Trockenheit. Gleiche Verhältnisse erklären den Feuchtigkeitsgehalt der Atmosphäre an der Riviera di Levante. Hier bildet der Apennin die Wind- und Regenwand, vor welcher sich die Wassergase der Westwinde verdichten, und Nervi, Spezzia, Pisa das feuchte Clima mittheilen, welches für die erethischen Formen der Phthisis als heilbringend gerühmt wird.[2])

Was den Windschutz anbetrifft, so lehrt ein Blick auf die Karte, dass der tiefste Punct des Golfs nicht genau der Hafen von Genua ist, sondern dass derselbe etwas westlich davon in der Gegend von Voltri liegt. Kurz vor Voltri bildet das Ufer noch einen kleineren Meerbusen, und hier ist der eigentliche Scheidepunct der beiden Rivieren, und hier liegt das durch seine Hesperidengärten berühmte Pegli. Dieser Ort, durch seine Lage besonders windsicher, nimmt gewissermassen an den Vorzügen beider Gestade Theil; der grössere Feuchtigkeitsgehalt, ohne die Extreme Pisas, lässt Pflanzen gedeihen, die man anderwärts vergeblich sucht. Die benachbarten Hügel sind mit der Seefichte und den malerischen Doldenpinien bestanden, Oel- und Mandelbäume überziehen die Anhöhen weit hinauf, in den Schluchten der zahlreichen kleineren Thäler mit ihren sprudelnden Bächen fand ich eine grosse Mannigfaltigkeit von Farrenkräutern, denen ich sonst vergeblich nachforschte. Diese lieblichen landeinwärts ziehenden Thäler bieten durch ihre köstlich erfrischende Luft den glücklichsten Aufenthalt für die Kranken, welche die Sonne und der Staub von der Landstrasse verscheuchte. Wer auf die gleichen Nebenthäler bei San Remo und Mentone hinweist vergisst, dass die dortigen nur auf höchst anstrengenden, mit losen Steinen gepflasterten, nur für Esel gangbaren Wegen zu erreichen sind, während hier theils ebene, theils ganz allmälig ansteigende Pfade, zum Theil inmitten der liberal offenstehenden grossartigen Parks der genuesischen Aristokratie, zu den malerischsten Aussichten auf das Meer und die genuesischen Terrassen leiten. Die landschaftliche Schönheit dieser Panoramen kann ich nicht besser bezeichnen als durch den Umstand, dass auf der diesjährigen Kunstausstellung allein drei Bilder paradiren, welche Ansichten aus der unmittelbaren Umgebung Peglis darstellen. (791 A. von Waldenburg, 311 Hertel, 604 Rheinemann.) Der Namen der Villa Pallavicini mit ihrem Zaubergarten und Camelienreichthum lockt Jahr aus Jahr ein tausende von Besuchern aus allen Ländern an. Diese wundervollen Spaziergänge bilden auch den besonderen Vorzug Peglis vor dem fast in gleicher Entfernung von Genua östlich gelegenen Nervi. Dort ist es nur ein schmaler, höchst unbequemer Weg auf dem Felsgestade, welcher in der Ebene, ausser dem Hôtel- und einem Privatparke, die Bewegung im Freien gestattet. Die zu weiterer Aussicht führende Strasse nach St. Hilario ist so steil, dass sie nur bei sehr guten Brustorganen zum Ziele führt. Der Weg führt ausserdem eine lange Strecke zwischen haushohen, kellerartige, nasskalte Luft aushauchenden Mauern, die jeden Fernblick verhindern und Kranken nicht genug zu widerrathen sind. Schwerkranke, die sich an dem Aufenthalt in dem Hôtelgarten genügen lassen, sind freilich in Nervi vortrefflich untergebracht, aber sollten solche Kranke überhaupt nach dem Süden gehen, denen ihre Gesundheit Hausarrest auferlegt.?

Wenn ich oben von Windschutz sprach, so meine ich natürlich nur Schutz vor den grossen Luftströmungen; eine locale Luftbewegung findet man überall an der Küste hervorgebracht durch die Wärmedifferenz des Meeres und an den bergigen Ufern. Da die letzteren in der Nacht sehr stark abkühlen, so erhebt sich Landwind, während nach 10 Uhr Morgens, wenn die Uferränder von der Sonne erhitzt sind, Seewind eintritt. Dieses Wechselspiel, welches wie das grosse Winddrehungsgesetz die Richtung der Umdrehung der Uhrzeiger befolgt, begünstigt die Reinigung und Auffrischung der Luft. Hat der nächtliche Seewind etwas Feuchtigkeit gebracht, schillert der Rasen von Thauperlen, durchdringt die Sonne den schwachen Nebel, der an den Bäumen hängt, duften Veilchen in dichten Büscheln uns entgegen, dann hüpft das Herz selbst in der Brust des Hypochonder und dankt seinem Schöpfer, dass er ihn an diese gesegnete Küste führte. Der Unterschied zwischen dem rauhen, nebligen, stürmischen Winter des Nordens und dem sonnigen, milden Frühling des Südens kann gar nicht krass genug gedacht werden. — Im allgemeinen fürchten die Kranken den Wind viel zu sehr, sie entziehen sich demselben bis zur Verweichlichung, vergessen durchaus, dass in der steten Verdunstung des Wassers der Haut, die durch den Luftzug begünstigt wird, ein grosser Heilfactor liegt, wichtig für die Resorption und Ausscheidung krankhafter Producte. Ganz besonders möchte ich die Aufmerksamkeit lenken auf die wohlthätige Entlastung der Nieren bei Zuständen von Polyurie, wie sie chronische Nierenentzündung, amyloide Processe, Diabetes begleitet, auf die günstige Wirkung bei Blasenleiden, endlich auf die Wunden bei Anämischen.

(Schluss folgt.)

1) Das Klima von Nizza. Berlin 1877. 2. Aufl.

2) Ich mache auf die gleiche Betrachtung aufmerksam, die aus der in der No. 74 des diesjährigen Jahrgangs der Zeitschrift für Erdkunde mitgetheilten Regenkarte von Europa sofort in die Augen springt.

## Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der hiesigen physiologischen Gesellschaft, Sitzung vom 18. October, gedachte der Vorsitzende Herr Geh.-Rath Prof. Du Bois-Reymond des dahingeschiedenen Mitgliedes Dr. Carl Sachs, und verlas, daran anknüpfend, folgende Aufforderung:

„Am 18. August d. J. fand Dr. med. Carl Sachs, Assistent am physiologischen Institut der berliner Universität, bei Besteigung des Monte Cevedale in Tirol den Tod. Die Wissenschaft erlitt in ihm einen höchst schmerzlichen Verlust. Nachdem er sich wunderbar früh durch physiologisch-histologische Untersuchungen ausgezeichnet hatte, deren Bedeutung durch einen Facultätspreis anerkannt wurde, entsandte im Herbst 1876 die königliche Academie der Wissenschaften zu Berlin den erst zweiundzwanzigjährigen Jüngling auf Alexander von Humboldt's Spuren nach Venezuela zur Erforschung der Gymnoten. Den Gefahren solcher Reise glücklich entgangen, sollte es ihm nicht vergönnt sein, deren wissenschaftliche Ergebnisse den Fachgenossen in geschlossener Vollendung vorzulegen. Aus eifrigstem Schaffen riss den begabten und begeisterten Jünger der Physiologie ein jäher Tod. Die unterzeichneten Freunde des Verewigten, die ausser dem vielversprechenden Gelehrten in ihm auch den liebenswürdigen, edelgesinnten und bescheidenen jungen



Mann hochschätzten, haben beschlossen sein Andenken durch einen Grabstein zu ehren, welcher seine Ruhestätte bei Bormio zieren soll. Sie erlauben sich hierdurch zur Betheiligung an einer für diesen Zweck bestimmten Sammlung ergebenst aufzufordern. Baumann. Boerner. E. du Bois-Reymond. Christiani. G. Fritsch. Gad. Hirschberg. H. Kronecker. H. Michaelis.[1]) Senator. Th. Weyl."

Ferner berichtete der Vorsitzende über den Ertrag der im Schosse der Gesellschaft für das Denkmal Claude Bernard's veranstalteten Sammlung, welche sich auf 526,50 Mark beläuft. Die Versammlung beschloss, diesen Betrag aus der Gesellschaftscasse zur runden Summe von 600 Mark zu ergänzen.

— Im Anschluss an die Ernennung Lichtheim's zum Professor der inneren Klinik in Bern erfahren wir, dass nächst Herrn Prof. Lichtheim Herr Dr. Ewald hierselbst von der Facultät einstimmig an zweiter Stelle in Vorschlag gebracht worden war.

— In der Woche vom 22. bis 28. September sind hier 621 Personen gestorben. Todesursachen: Scharlach 32, Pocken 1, Rothlauf 2, Diphtherie 23, Eitervergiftung 3, Kindbettfieber 4, Typhus 13 (Erkrankungen an Typhus 30 m., 33 w.), Dysenterie 9, Gelenkrheumatismus 1, mineralische Vergiftung 1 (Selbstmord), Delirium tremens 1, Brandwunden 1, Sturz 5, Erschiessen 1 (Selbstmord), Schnittwunde 1 (Selbstmord), Ersticken 1, Erhängen 1 (Selbstmord), Lebensschwäche 32, Abzehrung 33, Atrophie der Kinder 9, Scropheln 2, Altersschwäche 13, Krebs 9, Wassersucht 2, Herzfehler 6, Hirnhautentzündung 8, Gehirnentzündung 11, Apoplexie 14, Tetanus und Trismus 2, Zahnkrämpfe 2, Krämpfe 33, Kehlkopfentzündung 8, Croup 6, Pertussis 3, Bronchitis 9, Pneumonie 21, Pleuritis 6, Phthisis 54, Peritonitis 3, Eierstocksgeschwulst 1, Diarrhoe 46, Brechdurchfall 52, Magen- und Darmcatarrh 17, Nephritis 6, andere Ursachen 41, unbekannt 1.

Lebend geboren sind in dieser Woche 460 m., 430 w., darunter ausserehelich 63 m., 62 w: todtgeboren 13 m., 14 w., darunter ausserehelich 3 w.

Die durchschnittliche Sterblichkeit während dieser Woche beläuft sich auf 27,7 pro Mille der wahrscheinlichen Bevölkerungszahl, die entsprechende Geburtenziffer auf 44,8 pro Mille (beide Summen mit Ausschluss von 1,4 pro Mille Todtgeborenen).

Witterung: Thermometerstand: 10,40 R., Abweichung: — 0,40 R. Barometerstand: 27 Zoll 10,44 Linien. Dunstspannung 3,74 Linien. Relative Feuchtigkeit: 77 pCt. Himmelsbedeckung: 6,1. Höhe der Niederschläge: 0,05 Pariser Linien (am 23. September).

1) Herr Dr. phil. Hugo Michaelis, Berlin W., Potsdamer-Str. 134a, hat die Einsammlung der Beiträge übernommen.

## VII. Amtliche Mittheilungen.

### Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Assistenzarzt 1. Classe Dr. Villaret bei dem General- und Corps-Arzt des IX. Armee-Corps die Erlaubniss zur Anlegung des ihm verliehenen Ritterkreuzes 2. Classe des Herzoglich sachsen-ernestinischen Hausordens zu ertheilen.

Niederlassungen: Dr. Windelschmidt in Cöln, Dr. Schultz und Dr. Firle in Bonn, Dr. Brack in Niederlahnstein.

Verzogen sind: Arzt Laudowicz von Grätz nach Gnesen, Dr. Krusewitz von Himmelpforten nach Neuhaus a./O., Dr. Einstmann von Oederquart nach Neuhaus a./O., Dr. v. Platen von Bonn nach Tübingen.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Glaser hat die Voss'sche Apotheke in Sachsenhausen, der Apotheker Lange die Schenk'sche Apotheke in Biedenkopf gekauft. Dem Apotheker Gravemeyer ist die Verwaltung der Wrede'schen Apotheke in Beverstedt, dem Apotheker Simon die Verwaltung der Filial-Apotheke in Niederselters und dem Apotheker Schüler die Verwaltung der Hartrath'schen Apotheke in Brüggen übertragen worden.

Todesfälle: Generalarzt a. D. Dr. Mette in Stettin, Kreis-Wundarzt Dr. Kunze in Kosten, Dr. Steinkamp und Dr. Leske in Düsseldorf.

### Bekanntmachungen.

Die Kreisphysicatstelle des Kreises Hofgeismar ist zur Erledigung gekommen. Qualificirte Medicinalpersonen, welche sich um diese Stelle bewerben wollen, wollen ihre desfallsigen Gesuche mit den nöthigen Zeugnissen und einem Lebenslauf innerhalb 6 Wochen bei uns einreichen.

Cassel, den 16. October 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Bewerber um die durch das Ableben des seitherigen Inhabers zur Erledigung gekommene Kreis-Physicatsstelle für den Kreis Rinteln werden aufgefordert, ihre deshalbigen Gesuche innerhalb 6 Wochen unter Beifügung der nöthigen Zeugnisse und eines Lebenslaufes an uns einzureichen.

Cassel, den 17. October 1878.

Königliche Regierung.

Die mit einem etatsmässigen Gehalt von Neunhundert Mark jährlich verbundene Kreisphysicatsstelle des Kreises Leobschütz ist erledigt. Qualificirte Bewerber können sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und des Lebenslaufs binnen 4 Wochen bei uns melden.

Oppeln, den 23. October 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Tecklenburg ist vacant. Qualificirte Bewerber um diese Stelle werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines ausführlichen Lebenslaufs bis zum 1. December cr. bei uns zu melden.

Münster, den 18. October 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Buk mit einem jährlichen Gehalte von 600 M. ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 22. October 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.



Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Post-Anstalten an.

Beiträge wolle man portofrei an die Redaction (N. W. Dorotheenstr. 78. 79.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N. W. Unter den Linden 68.) einsenden.

BERLINER

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Prof. Dr. L. Waldenburg. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 11. November 1878. № 45. Fünfzehnter Jahrgang.



## I. Ein Beitrag zur Neurotomia optico-ciliaris.

Von

Dr. **H. Schoeler** in Berlin.

Seit von Gräfe sind zwei Methoden für die Entfernung von Cysticercen aus den tiefer gelegenen Gebilden des Augapfels bis auf den heutigen Tag üblich. Entweder wird das Entozoon nach Ausführung der von Gräfe'schen Linearextraction durch die vordere Kammer entbunden oder nach Anlegung einer Scleralöffnung direct aus dem Glaskörper extrahirt. Von Gräfe cultivirte in seinen letzten Jahren mit Vorliebe die erstere Methode („in einer fast exclusiven Weise" cf. Arch. f. Ophth., Bd. XIV, Abth. 3, p. 145) und reservirte die letztere nur für die Fälle, wo der Glaskörper schon Sitz florider Eiterungsprocesse geworden war, und die Lage des Entozoons sich nicht mit Sicherheit verräth (cf. Bd. IX, Abth. 2, p. 84). Wiewohl das erstere Verfahren bei Entbindung einer durchsichtigen Linse nicht nur bedeutend schwieriger ist, sondern der Eingriff als solcher an einem in der Regel schon entzündlich gereizten Auge ein unvergleichlich schwererer ist, so bevorzugte von Gräfe doch dasselbe. Zum Theil mag ein unbewusstes Bestreben das Gebiet für seine modificirte Linearextraction möglichst zu erweitern dafür mitbestimmend gewesen sein, vor allem jedoch leitete ihn die richtige Erkenntniss von der Gefahr grösserer, sich selbst überlassener Scleralverletzungen, „denn bei dem Scleralschnitt, so gross er hier zur sicheren Zweckerreichung nothwendig ist, wird man nur äusserst selten etwas anderes als ein phthisisches Auge erhalten". So schlimm liegen nun heute am Tage die Chancen für den Scleralschnitt unter Beobachtung gewisser Vorsichtsmassregeln nicht mehr. Wird für eine Adaptation der Scleralwundränder durch meridionale Schnittführung oder durch Bindehautsuturen Sorge getragen, so gestalten sich die Ausgänge der Operation in der Regel sehr günstig! — Hinsichtlich der ferneren, bei letzterem Verfahren die Wundheilung ohne Schrumpfung bedingenden Vorgänge möchte ich zum Belege dafür auf die von Dr. Krebs veröffentlichte Dissertation: „Ueber die Heilung perforirender Scleralwunden mit und ohne Bindehautlappen nach an Kaninchen ausgeführten Experimenten" (Berlin, 1877. Verlag von G. Schade) verweisen.

Trotz alledem giebt es Fälle von Cysticercen im Auge, welche sich weder für die Linearextraction, noch für die Entfernung per Scleram eigenen, in welchen die Patienten eine Sicherung des gesunden Auges verlangen und doch zu einer Enucleation des erkrankten ihre Einwilligung verweigern. In einem solchen Falle habe ich zu einem, zuvor jedoch in diesem Gebiete nicht angewandten Hülfsmittel meine Zuflucht genommen:

Herr Carl J., 36 Jahre alt, Ingenieur, aus Sparemberg bei Teltow gebürtig, hatte im October 1877 an seinem linken Auge eines Morgens ein starkes Flimmern bemerkt, welches bald verschwand. Dann traten nach einigen Tagen mehrere schwarze Punkte im Gesichtsfelde auf, deren Zahl langsam wuchs, bis zu Weihnachten ein zarter Nebel alle Gegenstände ihm verhüllte. Im Januar 1878 wurde ein subretinal gelegener Cysticercus im erkrankten Auge in einer auswärtigen Augen-Klinik entdeckt und mittelst Meridionalschnitt die Sclera eröffnet. Der Extractionsversuch fiel jedoch fruchtlos aus. Am 11. März d. J. trat Patient in meiner Poliklinik auf. Der damals protocollirte Befund war folgender: Bindehaut leicht geröthet, keine Lichtscheu, kein Thränenträufeln, ausser einer zarten pericornealen Injection erblickt man lateral in einem Abstande von cr. 10 Mm. von dem Limbus ein wenig über dem horizontalen Meridian der Cornea eine stärkere oberflächliche Bindehautvascularisation, entsprechend einem meridionalen Wulste auf der Sclera. Cornea klar, Pupillenreaction träg, die Iris erweitert sich auf Atropin nur langsam bis auf mittlere Weite. Linse durchsichtig. Im Glaskörper liegen zur Peripherie hin klumpig geballte schwarze Flocken und nach oben und aussen eine staubförmige ausgedehnte Trübung präretinal. Im umgekehrten Bilde erscheint die Pupille hyperämisch, Netzhautgefässe weit. Nach oben und aussen entsprechend dem Bindehautwulste erblickt man eine ausgedehnte Netzhautablösung und zerstreut grosse subretinale Blutflecke. Durch den diffusen Glaskörpernebel (oben und aussen) hindurch glückt es unter grossen Mühen unter der Netzhaut zur Ora serrata hin die Contouren der bläulich gelben Cysticercusblase zu erkennen. In der darüber gelegenen Netzhaut ist ein vielfach verästeltes System von Gefässen sichtbar, desgleichen sieht man in den nächstliegenden Glaskörperschichten Vascularisation. Trotz dieses Befundes beträgt die Sehschärfe c. $\frac{1}{3}$ (mit (+ 30) Sn XL in 14', Sn $1\frac{1}{11}$ in 4"). Die Tension des Bulbus ist nicht krankhaft vermindert und besteht ein ausgedehnter Gesichtsfeldsdefect nach unten und innen.



Am 3. April des Jahres stellte sich Patient auf's neue mit grösster Sorge um beide Augen vor. Seit kurzem ist die Sehschärfe des linken auf Fingerzählen in 1—2′ gesunken. Dabei besteht Schmerzhaftigkeit auf Druck in der oberen Ciliargegend, Lichtscheu, heftige pericorneale Injection, und stellte sich bei leichter Lichscheu hin und wieder ein Flimmern auf dem gesunden Auge ein. Auf Atropin erweitert sich das von reichlichen Gefässen durchzogene Irisgewebe des linken Auges nur sehr partiell und lässt zahlreiche hintere Synechien zu Tage treten. Ophthalmoscopisch hat sich auf demselben das Bild jetzt dahin verändert, dass die Ablösung der Netzhaut bedeutend gewachsen und der staubförmige Glaskörpernebel oben und aussen so stark geworden ist, dass die Lage des Cysticercus sich nicht mehr mit Sicherheit bestimmen lässt. Tension subnormal. — Da Patient von der ärztlichen Kunst nicht nur Schutz für das gesunde Auge, sondern auch die Erhaltung der Form des erkrankten auf's dringlichste fordert, so war meine Stellung im vorliegenden Falle, wo die Cyclitis bereits aufgetreten war, eine äusserst schwierige. Zu allen Eingriffen erklärte sich Patient zwar bereit, ja verlangte die Vornahme derselben sogar, aber stets nur unter der Einschränkung, dass er nicht entstellt und dadurch im Erwerbe behindert würde. Nach langem Schwanken wählte ich zu dem Zwecke die Durchschneidung des Sehnerven und der Ciliarnerven (Neurotomia optico-ciliaris). Ausschlaggebend für die Einwilligung des Patienten war schliesslich das Argument, dass im Falle des Misslingens diese Operation im Gegensatz zu allen Extractionsversuchen, bei welchen die Enucleation eventuell das Schlussglied gebildet hätte, die letzte bliebe. Desgleichen war für denselben von bestimmendem Einfluss, dass durch eine künstliche Schaale, selbst im Falle die Erhaltung der Bulbusform nicht glückte, so am besten der Fehler verdeckt werden könne.

Am 4. April tenotomirte ich den Rectus externus des linken Auges, fasste den Muskel und die darüber gelegene Conjunctiva in die Catgutsutur und durchschnitt mit einer nach der Fläche gebogenen Scheere den Sehnerv und die Ciliarnerven. Nachdem ich das durchschnittene Nervenende durch Rotation des Bulbus mir zur Ansicht gebracht hatte, vernähte ich den Muskel und liess c. 10 Minuten lang den Augapfel mittelst Schwamm bei geschlossenen Lidern comprimiren. Die nach der Durchschneidung eingetretene Blutung war eine geringe, dementsprechend auch die Protrusion des Bulbus eine sehr mässige und die Stellung beider Augapfel zu einander eine correcte.

Ophthalmoscopisch liess die zehn Minuten nach der Durchschneidung vorgenommene Untersuchung leider das Detail an dem Sehnerveneintritt nicht erkennen, da ein diffuser Bluterguss im Glaskörper die Ansicht maskirte. Dagegen trat in der Peripherie die Ablösung der Netzhaut deutlich hervor. In den Durchmessern der auf der abgelösten Netzhaut, entsprechend dem Sitze des Cysticercus, verlaufenden Gefässen war keine bemerkenswerthe Aenderung sichtbar. Nach Anlegung eines strammen Verbandes legt sich Patient zu Bett. Schon nach drei Tagen verlässt derselbe nach Ablauf der unerheblichen Reactionserscheinungen dasselbe. Der Exophthalmus ist geschwunden, Stellung beider Bulbi zu einander correct; nur nach aussen ist der Beweglichkeitsdefect für das linke Auge noch ein bedeutender. Tension des Bulbus — 2, brechende Medien klar. Nachdem am 4. Tage Patient den Verband abgelegt hat, tritt auf der Cornea ein wenig nach auswärts von dem Scheitel derselben eine c. 2 Mm. im Durchmesser betragende, rundliche Trübung auf. Der grauweisse Ton derselben gewinnt langsam mehr und mehr an Sättigung. Am 5. Tage beträgt dieselbe bereits c. 3 Mm. im Durchmesser und exulcerirt ihre Oberfläche flach. Nach Verordnung von Priesnitz'schen Umschlägen und gleichzeitigem Verschlusse des Auges durch einen Verband demarkirt sich die Trübung, um in den nächsten acht Tagen stetig abzunehmen. In der Zeit hat sich auch der Substanzverlust ersetzt und lässt nur ein leicht grauer Hauch den abgespielten Process erkennen. Selbst letzterer verschwindet mit der Zeit soweit, dass nach 1—2 Monaten kaum noch focal etwas davon erkannt wird. Patient selbst hat von diesem Vorgange nichts empfunden. Mit fortschreitender Genesung gleicht sich auch der Beweglichkeitsdefect nach aussen bis auf einen unbedeutenden Rest aus und steigt die Tension des Bulbus fast bis zur Norm. Die Hornhaut ist und bleibt insensibel und hat desgleichen der Bulbus seine Empfindlichkeit auf Druck verloren. Die Weite der Pupille ist eine mittlere, und haben alle Mydriatica, wie Myotica ihre Einwirkung auf dieselbe eingebüsst. Diese letztere Thatsache dürfte als Beitrag für die Lehre von der Muskelirritabilität von Bedeutung sein. So rein wie hier liefert der Organismus kaum zum zweiten Male die Versuchsbedingungen, um diese für die Physiologie so wichtige Frage zu lösen.

In Folge des Eintrittes der Keratitis xerotica verzögerte sich die ophthalmoscopische Besichtigung des Auges nach der Operation. Erst am 14. Tage wurde Patient zum ersten Male wieder ophthalmoscopirt. Der Sehnerveneintritt erscheint, soweit er erkennbar ist, mässig blass. Die Retinalgefässe, welche sich zur Peripherie hin zu verbreitern scheinen, sind spärlich und lassen sich Arterien von Venen nicht unterscheiden. Nach oben und aussen erblickt man einen Theil der Papille, verdeckend eine weit in den Glaskörper vorragende grau-weisse Trübung, und in derselben eingeschlossen eine schwärzliche Masse (geronnenes Blut). Zur Peripherie hin nimmt man jetzt die Netzhautablösung und den Cysticercus in überraschender Klarheit war. Demnach hat sich der Glaskörpernebel vor demselben gelichtet oder gesenkt. Im übrigen zeigt das ophthalmoscopische Bild keine Veränderung zu dem vor der Durchschneidung beobachteten, und fehlt jede Spur einer abnormen Pigmentirung der Netzhaut. Trotz häufig wiederholter Betrachtung ist mir nicht klar geworden, wie die Speisung der Netzhaut durch die Gefässe jetzt erfolgt, und bleibe ich daher bei der Wiedergabe des Wahrgenommenen stehen, ohne mich zu früh in gewagten Erklärungen versuchen zu wollen [1].

Nach drei Wochen wird Patient als genesen, frei von allen Beschwerden, entlassen, und ist jetzt nach Verlauf mehrerer Monate das gesunde vom kranken Auge bei äusserer Betrachtung nicht mehr zu unterscheiden. Demnach war in diesem Falle der erstrebte Zweck erreicht und der Cysticercus völlig gefahrlos für das gesunde Auge im insensiblen Bulbus eingeschlossen worden.

Nach meinen bisherigen Erfahrungen über die Neurotomia optica-ciliaris, welche ich bereits 30 Mal auszuführen Gelegenheit fand, möchte ich jetzt in folgenden Fällen die Neurotomie statt eines Extractionsversuches zu wählen geneigt sein: 1) muss die Sehschärfe auf mindestens Fingerzählen in nächster Nähe oder noch tiefer gesunken sein und dabei das nicht erkrankte Auge sehtüchtig sein; 2) muss bereits cyclitische Reizung dagewesen sein oder noch dasein; 3) würde ich jeden Versuch einer Extraction als unerlaubt verwerfen, wenn schon auf dem

1) Ebensowenig, wie mir, ist es Dr. Behring (cf. Dissertation 1878. G. Schade. Ueber die Neurotomia optico-ciliaris) festzustellen geglückt, woher die Netzhaut nach der Sehnervendurchschneidung mit Blut versorgt wird. Grüning giebt an (cf. Arch. f. Augen- und Ohrenheilkunde 1877, p. 36), unmittelbar nach der Durchschneidung die Gefässe mit Blut gefüllt erblickt zu haben. Zu vergleichen ist ferner auch der Bericht von Dr. H. Pagenstecher (Arch. f. Ophth., Bd. XV. Abth. 1, p. 223—243).

gesunden Auge die ersten Anfänge einer sympathischen Reizung sich bemerkbar machten. Demnach dürften für die Extraction vorzüglich nur die frischesten Fälle, wo vor Eintritt der Cyclitis noch ein grosser Bruchtheil der Sehschärfe erhalten ist, zu reserviren sind.

Solange keine totale Eiterinfiltration innerhalb des Bulbus sich ausgebildet hat, wird derselbe seiner Form nach bei der Neurotomie wohl in der überwiegendsten Mehrzahl der Fälle, wenn nicht immer zu erhalten sein. Voraussetzung dafür bildet jedoch die Berücksichtigung gewisser Vorsichtsmassregeln. Vor allem muss durch gleichmässige Digitalcompression nach der Durchschneidung ein stärkeres Anwachsen des Exophthalmus vermieden und ferner auf sorgfältigen Lidschluss während der ersten Tage geachtet werden (Feuer). Nur das zu frühzeitige Ablegen des Verbandes verschuldet beim Patienten im vorliegenden Falle die Keratitis neuroparalytica s. xerotica. Seit ich anlässlich dieses Zufalles mit besonderer Sorgfalt auf den Lidschluss achte, ist mir keine K. xerotica mehr vorgekommen, trotzdem bereits nachher in 16 Fällen die Neurotomie von mir ausgeführt worden ist. Sollte jedoch in vereinzelten Fällen die Erhaltung der Form des Bulbus bei der Neurotomie nicht erzielt werden können, so ist dieses Missgeschick durch die Prothesis einer passenden Schale meist völlig ausgeglichen. In jedem Falle entgeht Patient einer nachträglich nach der Extraction eventuell noch vorzunehmenden Enucleation, resp. im Verweigerungsfalle der Herausnahme des Auges, den trüben Chancen einer sympathischen Uebertragung cyclitischer Reizzustände auf das gesunde Auge.

Da in der Berliner klin. Wochenschrift (cf. No. 17, 20, 22. 1877) die ersten Fälle der Neurotomia optico-ciliaris, welche von mir ausgeführt wurden, besprochen worden sind und auch von anderer Seite hier Stellung zur Frage genommen ist (cf.: Ueber sympathische Augenleiden von Professor Dr. Schweigger No. 20, 1877), so sei es mir auch hier zum Schlusse meiner Mittheilung vergönnt, eine geschichtliche Entwicklung dieses Operationsverfahrens zu geben. Einen Theil der aufgeführten Quellen verdanke ich den entgegenkommenden Bemühungen meiner Collegen Dr. Hirschberg und Professor Schweigger. Der erste, welcher den Sehnerven zur Verhütung sympathischer Ophthalmie zu durchschneiden vorgeschlagen hat, ist meines Wissens Professor von Gräfe (Arch. f. Ophth. Bd. III, Abth. 2, pag. 454) gewesen. „Wäre es nun sicher, dass es sich hierbei um ein substantielles Leiden des Sehnerven handelte, so könnte man allerdings an einen wahrhaft nervösen Einfluss als Hebel der sympathischen Affection denken, man würde in der schon zur Lösung so vieler dunkler Fragen angerufenen Commissura arcuata anterior des Chiasma vielleicht eine anatomische Basis für eine solche Anschauung zu finden meinen. Anmerkung: Um hierüber ins klare zu kommen habe ich vorgeschlagen, in ähnlichen Fällen statt der Exstirpatio bulbi die Durchschneidung des Nervus opticus zu machen. Es hätte dies unter geeigneten Umständen zugleich den Vortheil einer Erhaltung des Bulbus. Dieser Vorschlag ist, soviel ich weiss, von Dr. A. Weber in Darmstadt zuerst ausgeführt worden.“ Zu den nach Mooren (Ueber sympathische Gesichtsstörungen, Berlin 1869, pag. 145) gerade nicht zahlreichen Nachahmern dieses Verfahrens gehört Rheindorff. Hirschberg (cf. Centralblatt f. Augenheilkunde, Juli 1878) entnehme ich folgendes Citat aus der preisgekrönten Monographie Rheindorff's aus dem Jahre 1865. „Je considérai que l'affection de l'oeil droit (Neuroretinitis, Pericornealinjection, hochgradige Sehstörung, hartnäckig, seit Monaten vergeblich behandelt) était sous la dépendance de celle de l'oeil gauche et puis que la malade ne voulait pas se laisser pratiquer l'excision de cet oeil, je me bornai à faire la section du nerf optique de ce coté. Quatre jours après l'opération la vue de l'oeil s'était ameliorée de quatre numeros de Jaeger. Heilung dauernd.“ Ausser diesem dürfte es trotz der seltenen Ausführung der Operation noch ein oder den anderen Fall geben, wo in Folge der Sehnervendurchschneidung, wenn gleichzeitig die erkrankten Ciliarnerven, wiewohl nur unabsichtlich, durchtrennt wurden, eine dauernde Beseitigung aller Reizzustände erzielt worden ist. Dass dieses letztere Accidenz jedoch nicht im Operationsplane eingeschlossen liegt, sondern durch die Sehnervendurchschneidung sogar cyclitische Reizzustände wach gerufen werden, das lehrt der von Landesberg publicirte Fall (cf. Arch. f. Ophth. Bd. XV, Abth. 1, pag. 204). Wie die nachträglich nothwendig gewordene Enucleation erwies, war hier der Sehnerv völlig durchtrennt worden, und traten trotzdem nach der Neurotomie eine für das gesunde Auge so gefahrvoll sympathische Ophthalmie des operirten auf, dass letzteres alsbald nach 3 Wochen entfernt werden musste. Ergiebt sich aus dem soeben aufgeführten bereits bei einiger Aufmerksamkeit die fundamentale Verschiedenheit zwischen der Neurotomie des Opticus und der Neurotomia optico-ciliaris, so dürfte dieselbe noch schärfer gekennzeichnet werden durch die ablehnende Haltung von Gräfe's derselben gegenüber in einer späteren Zeit (cf. klin. Wochenschrift 1867, pag. 320). „Ueber Durchschneidung des Opticus. Diese Operation habe ich früher statt der Enucleatio bulbi empfohlen da, wo sympathische Ophthalmie droht. Es war zu einer Zeit, wo man noch dazu neigte, die Sehnerven als Leiter der sympathischen Affection zu betrachten. Jetzt wo man diese Rolle auf die Ciliarnerven überträgt, und zwar mit guten Gründen, ist auch jener Empfehlung der Boden entzogen und es könnte sich, wenn man die Enucleation umgehen will, nur um Durchschneidung der Ciliarnerven handeln. Sämmtliche Ciliarnerven mit Erhaltung des Bulbus zu durchschneiden wird füglich unthunlich sein, dagegen kann ein Theil derselben, für dessen Auswahl die Schmerzempfindung des erblindeten Auges eine Richtschnur giebt, sowohl extra scleram, als intra scleram durchschnitten werden. Die Umstände wegen deren ich Ihnen heute die Opticusdurchschneidung empfehle, sind ganz anderer Art. Es kommen zuweilen an erblindeten Augen so quälende Licht- und Farbenempfindungen vor, dass wir einzuschreiten Grund haben und musste ich mehrmals mich derentwegen zur Enucleation des Bulbus anschicken.“ — Dieser letzteren Empfehlung ist Landesberg bei seinem schon früher besprochenen Falle gefolgt.

Wenn demnach Vignaux in seiner Monographie (De l'ophthalmie sympathique etc. par Vignaux, Paris 1877) die These aufstellt: „De Gräfe indiqua encore de couper le tronc du nerf optique dans l'orbite, il avait sans doute pour but de couper ainsi les nerfs ciliaires,“ so geht aus dem soeben mitgetheilten gerade unzweifelhaft hervor, dass von Gräfe niemals alle Ciliarnerven extra scleram zu durchschneiden empfohlen hat. Ob dieser Vorschlag, alle Ciliarnerven zu durchschneiden, welchen Rondeau schon 1866 gemacht hat (cf. Gaz. med., p. 442, 1876), jemals ausgeführt worden ist, ist mir nicht bekannt. Ebenso, wie v. Gräfe, würde ich jedoch denselben ohne gleichzeitige Sehnervendurchschneidung zum Ersatz der Enucleation empfohlen, als „füglich unthunlich“ bezeichnen. Von einer Sehnerven-Ciliarnervendurchschneidung ist hingegen bei v. Gräfe nirgends die Rede, wahrscheinlich weil ihm, wie allen übrigen seiner Zeit, die Erhaltung des Bulbus auf insensible Weise unmöglich erschienen ist. Desgleichen mag die Furcht vor einer Wiedervereinigung der durchschnittenen Ciliarnerven, welche bei der



bei der Neurotomie des Opticus geübten Technik nicht unbegründet war (Mooren führt [l. c.] einen Fall von Arlt aus der Zeitschrift der Wiener Aerzte, neue Folg. 11, pag. 152 auf, wo letzterer sich nach einer vorgekommenen Durchschneidung thatsächlich von einer Wiedervereinigung der Ciliarnerven überzeugt hat), wie die leichte Technik der Enucleation nicht ohne Einfluss auf sein Verhalten in der Frage gewesen sein.[1]) Was die nach Ablehnung der Sehnerven-Ciliarnervendurchschneidung extra scleram aufgestellten Vorschläge von Gräfe zur Verhütung sympathischer Entzündung anbetrifft, so ist deren Schicksal folgendes:

Die partielle Neurotomie der Ciliarnerven extra scleram auszuführen ist Snellen (cf. Arch. f. Ophth., Bd. XIX, Abth. 1, pag. 251) in einem Falle geglückt. Weitere Fälle derart sind mir nicht bekannt. Ein im Wesen der Sache liegendes enges Indicationsgebiet, wie vor allem eine nicht wegzustreitende Unsicherheit, entweder nicht genug gethan zu haben, oder selbst, wenn instantan der erstrebte Zweck erreicht war, bei wanderndem Druckschmerz etliche Male womöglich das Verfahren wiederholen zu müssen, dürften an der Singularität der Ausführung überwiegend betheiligt sein. Den anderen Gedanken von Gräfe's der intraoculären Durchschneidung der Ciliarnerven hat E. Meyer in Paris zur Begründung eines eigenen Operationsverfahrens entwickelt. Eine weitere[2]) Verbreitung in der Praxis hat dasselbe jedoch nicht gefunden, da ihm, wie bereits Mooren (l. c.) nachweist, die Gefahren des älteren Himly-William'schen Verfahrens im erhöhtem Massstabe anhaften.

Nach alledem können wir von Gräfe trotz aller ingeniösen Vorschläge in der Richtung nicht als Förderer der Neurotomia optico-ciliaris auffassen. Im Gegentheil erscheint uns bei möglichster Objectivirung des Urtheils gerade die Stellung von Gräfe's es zu verschulden, dass nach Aufgabe der Neurotomie des Opticus die Enucleation der Nervendurchschneidung den Rang ablief.

Verletzungen der Augen, bei welchen nach Zerreissung der Sehnerven und der Ciliarnerven ein aus der Augenhöhle hervorgedrängter Bulbus reponirt und sorgfältig vernäht mit Erhaltung der Form einheilte (cf. Boucheron l. c.), wie auch die von Knopp und nach dem Vorbilde Knopp's von Gräning[3]) mit dem gleichen Erfolge (cf. Arch. f. Augen- und Ohrenheilkunde 1877, pag. 36) ausgeführte Ausschälung von Sehnervengeschwülsten, stellten die Möglichkeit der Ausführung der Neurotomia oplico-cilioris selbst mit Erhaltung der Bulbusform zwar fest, doch sind dieselben nicht in dem Sinne ausgenutzt worden. Erst Boucheron war derjenige, welcher zuerst planmässig durch Thierexperimente die Möglichkeit einer Erhaltung des Bulbus nach Durchschneidung des Sehnerven und der Ciliarnerven auf insensible Weise erwies (Gaz. med. 1876, pg. 442).

Nach seinen Studien an der Leiche schlägt derselbe vor, folgendermassen am Menschen zur Verhütung sympathischer Entzündung in allen den Fällen, wo es nicht zur Vereiterung des Bulbus kommt, vorzugehen: „Zwischen dem M. rect. sup. und rect. int., einen Centimeter von der Cornea entfernt, durchschneidet man die Conjunctiva und die Tenon'sche Capsel. Darauf dringt man mit einer gekrümmten Scheere zwischen der Tenon'schen Capsel und der Bulbusoberfläche vor. Indem man nun das Auge nahe bei der Hornhaut mit einer starken Hakenpincette fasst und nach vorne zieht, spannt man den Sehnerv, bis die Branchen der Scheere einen harten Strang berühren und durchschneidet denselben. Ebenso werden die Ciliarnerven und Ciliargefässe mit einigen Sehnervenschnitten durchtrennt Die geringe Blutung wird leicht durch Compression des Augapfels gestillt.

Will man ganz sicher gehen, dass kein Ciliarnerv undurchschnitten geblieben ist, so vergrössert man die Eingangswunde und fasst mit Hülfe einer zweiten Pincette die Sclera in ihrem hinteren Abschnitte. Dann ist es leicht, dieselbe nach vorn zu rollen und so sich das durchschnittene Nervenende zur Ansicht zu bringen."

Boucheron hat, wie hervorgehoben werden muss, dieses Verfahren an der Leiche ersonnen. Dass derselbe es auch am Menschen wirklich ausgeführt hatte, dafür liegt bisher keine Publication vor. (Anmerkung: Nach einer privaten Mittheilung des Herrn Collegen Dr. E. Meyer aus Paris soll B. die Operation auch am Menschen ausgeführt haben. Jedenfalls sind seine Resultate wohl nicht derartige gewesen, um denselben zu einer Publication derselben zu veranlassen. Sein Vorschlag ist nicht nur mir, sondern allen Berliner Collegen völlig unbekannt geblieben, wie der Verlauf der Debatte in der medicinischen Gesellschaft lehrt (Berl. klin. Wochenschr. 1878, l. c.). Auch die deutsche ophthalmologische Presse, soweit sie mir zugänglich war, hat diesen Vorschlag unbeachtet gelassen. Ob der Mangel practischer Erfahrung am Menschen dieses Uebergehen verschuldet, oder die aphoristische Form der Mittheilung ein Uebersehen ermöglicht, mag und kann ich nicht entscheiden.)

Mein Verfahren, mit welchem ich ohne Kenntniss der Boucheron'schen Arbeit in die Oeffentlichkeit trat, lehnt sich in der Technik dem seinigen anfänglich sehr an, später jedoch dem von Landesberg bei der Sehnervendurchschneidung geübten. In der bereits mehrfach erwähnten Sitzung der medicinischen Gesellschaft vom 21. Januar 1878 berichtete ich als erster über mehrere Fälle von Sehnerven- und Ciliarnervendurchschneidung am Menschen. Dass das Indicationsgebiet, welches ich für dieselbe aufstellte, nicht zuweit gegriffen war, und dieselbe bestimmt ist die Enucleatio bulbi mit Ausnahme der Fälle maligner Tumoren völlig zu verdrängen, scheint die Erfahrung der jüngsten Zeiten nach den mir zufliessenden Mittheilungen zu bestätigen. Im Gegensatze dazu müssen die alten Durchschneidungen des Opticus, die intraoculäre Neurotomie der Ciliarnerven als Verfahren bezeichnet werden, welche verschwindend selten ausgeübt die Ausschälung des Bulbus fast uneingeschränkt floriren liessen.

Mooren (l. c.) sagt in seiner Monographie über sympathische Gesichtsstörungen: „Es scheint nicht, dass diese Operation ausser durch A. Weber von vielen anderen Ophthalmologen ausgeführt ist. In keinem Falle möchte ich glauben, dass sie ihren Zweck erreichen kann" etc. — Männern, wie Professor Cohn in Breslau, welche im Besitze einer grossen ophthalmologischen Statistik sich befinden, dürfte es leicht werden, zu bestimmen, ob diese Aufnahme der Neurotomia optico-ciliaris vom 9. Sept. 1876 oder vom 21. Januar 1878 an datirt, und ob überhaupt vor dem letzteren Datum eine Sehnerven-Ciliarnervendurchschneidung zum Ersatze der Enucleation von irgend einem Collegen ausgeführt worden ist.

Was das von Professor Schweigger (doch wohl erst nach dem 21. Januar 1878?) in Anwendung gezogene Verfahren anbetrifft, so sei zum Schluss erwähnt, dass ich in demselben

1) Auch J. Maats in seiner unter Donders gearbeiteten Dissertation (De sympathische Aandoeningen von het oog: Utrecht 1865) urtheilt ähnlich über die Sehnervendurchschneidung: Bij de gemakkelijke uitover baarheid en de onschadelijkheid der enucleatio bulbi schynt dese doorsnijding geene aanbeveling te verdienen, te minder, wijl het te voorzien is, dat enkele nervi ciliares aan de doorsnijding zullen ontsnoppen.

2) Secondi in Genua und Lawrence in London haben gleichfalls das Verfahren Meyer's ausgeübt. (cf. Centralbatt, pag. 130. 1878).

3) Ein gleicher Fall liegt noch von Mauthner und von H. Pagenstecher (Arch. für Ophth. Bd. XV. Abth. 1) vor.

nichts erblicke, was ihm den Werth einer besonderen Methode verleihen könnte. Ob man den M. rect. extr. oder M. rect. int. tenotomirend den Sehnerven und die Ciliarnerven von aussen oder innen durchschneidet, halte ich für gleichgültig. Zwar mag sich der Sehnerv beim Zugange von innen straffer spannen, doch wird dieser geringfügige Vortheil durch die unbequeme Handhabung der Instrumente von der Nase aus reichlich aufgewogen.

Daher wird wohl dieser Aenderung nur vom Gesichtspunkte individueller Liebhaberei ihr Gebrauchswerth zugemessen werden dürfen. Rühmend hingegen möchte ich noch hervorheben, dass Professor Schweigger der erste meiner hiesigen Specialcollegen gewesen ist, welcher den Gedanken der präventiven Neurotomia optico-ciliaris zur Verhütung sympathischer Erkrankung im weitesten Massstabe acceptirt und aufs eingehendste begründet hat.

---

## II. Behandlung chronischer Unterschenkelgeschwüre durch Entspannungsnähte.

Von

Assistenz-Arzt Dr. **Gaffky** in Kiel.

Wohl einem jeden Hospitalarzte, vorzugsweise häufig aber dem Militärarzte kommen chronische Unterschenkelgeschwüre zur Beobachtung, deren Resistenz gegen alle therapeutischen Bestrebungen in gar keinem Verhältniss zu ihrem Character steht. Es sind das Hautgeschwüre, die, meist vor der inneren Tibiafläche liegend, oft 3 bis 4 Wochen und mehr, selbst bei der rationellsten Behandlung, zu ihrer Heilung erfordern, trotzdem sie nicht auffallend gross sind, gute, im Niveau der Haut liegende Granulationen zeigen, und die Umgebung frei von Varicositäten ist. — Hat man aber das Geschwür endlich zur Heilung gebracht und den Patienten nach schonenden, allmälig immer ausgedehnteren Gehversuchen entlassen, so — kommt er nach 8 Tagen mit demselben Geschwür wieder ins Hospital.

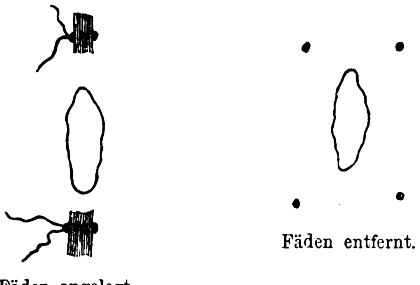
Die Ursache dieser Erscheinung beruht wohl nach der allgemeinen Ueberzeugung auf der grossen Spannung der Haut, durch welche eine fortwährende Zerrung an dem Geschwür selbst in der Ruhe, vielmehr aber noch bei Bewegungen ausgeübt wird.

Diese Spannung kann man heben durch die Circumcision, ja, aber man setzt neue Geschwüre, die schliesslich doch nach Retraction der Narben den alten Zustand wieder eintreten lassen.

Ich habe die Heilung zu erzielen gesucht durch Bildung von subcutanen Narben, deren Retraction einzig und allein in der gewünschten Richtung wirkt, und die das Geschwür nicht nur heilen, sondern es auch geheilt erhalten sollen und zwar durch dauernde Entspannung und Fixation zugleich.

Das Princip ist dasjenige der von Gaillard angegebenen Entropiumnaht. Ausgeführt wird die kleine, sehr reinliche Operation folgendermassen:

Man lässt durch einen Gehülfen zwischen Daumen und Zeigefinger beider Hände in der Längsrichtung des Unterschenkels eine Hautfalte, auf deren Höhe das Geschwür liegt, erheben und stark von den unterliegenden Theilen abziehen. Sodann stösst man etwa 3/4 Ctm. oberhalb des oberen Geschwürsrandes eine gerade Nadel mit einem carbolisirten Seidenfaden an der Basis der Falte durch und circa 2 Millimeter daneben wieder zurück und knotet die Enden zusammen, so dass die Hautfalte stehen bleibt. Eine gleiche Naht — der Gehülfe darf inzwischen die Hautfalte nicht loslassen — legt man etwa 3/4 Ctm. unterhalb des Geschwürs an.



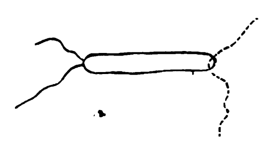


Fäden angelegt. Fäden entfernt.

Nach 40 bis 50 Stunden werden die Nähte entfernt; die Hautfalte sinkt langsam zurück, die Stichcanäle eitern und stossen etwas necrotisches Unterhautfettgewebe aus; die sich bildenden Narben retrahiren sich und entspannen dauernd das Geschwür.

Statt der carbolisirten Seide Catgut anzuwenden, halte ich nicht für rathsam, weil ja ein Durchschneiden der Nähte beabsichtigt wird; dagegen empfehle ich die antiseptische Behandlung, da ich ohne dieselbe in einem Falle am 2. und 3. Tage fieberhafte Erscheinungen beobachtet habe, die allerdings den Erfolg nicht beeinträchtigten.

Die Entfernung der Nähte hat wegen der erfolgenden Anschwellung der Haut ihre Schwierigkeiten; dieselben sind indess leicht zu vermeiden, wenn man ein zweites Fädchen an der Seite, wo der Knoten nicht liegt, unter dem einschnürenden Faden durchlegt.



Sollte man selbst den ganzen Knoten abschneiden, so zieht man den Faden leicht mit Hülfe des zweiten Fädchens aus dem Canal hervor.

Selbstverständlich hat man darauf zu sehen, dass man die Suturen nur durch das Unterhautfettgewebe legt und nicht tiefere Theile durchsticht.

Der Patient fühlt von der kleinen Operation kaum etwas, wenn man vorher einige Minuten eine Kältemischung auf die Haut applicirt hat.

Wenn ich die vorstehenden Zeilen schon jetzt veröffentliche, so geschieht es, um das Verfahren der Prüfung der Herren Collegen anheimzugeben, da mir selbst zur Zeit wenige Fälle zu Gebote stehen.

Ich habe es bis jetzt zweimal mit gutem Erfolg ausgeführt. In dem einen Falle heilte ein vor der Tibia liegendes, 3 Ctm. langes, 1 Ctm. breites Geschwür, das aus einer leichten Contusion hervorgegangen, 4 Wochen lang ohne Erfolg im Lazareth behandelt war, unter einem Schorf, der sich nach Anlegung der Nähte am 1. Tage bildete, ohne einen Tropfen Eiters.

---

## III. Zur Behandlung wunder Brustwarzen.

Von

Dr. **Haussmann** in Berlin.

Der von Herrn Stabsarzt Dr. Steiner (d. Wochenschr. No. 27) veröffentlichte Aufsatz ist mir leider erst in den letzten Tagen bekannt geworden, und komme ich deshalb so spät dazu, meinen ersten (No. 14 d. Wochensch.) mit einigen Worten zu vertreten und zu ergänzen. Herr Steiner, welcher die von mir ermittelte Wirkung der Carbolsäure (5 %) auf die wunden Brustwarzen in allen Punkten bestätigt, empfiehlt dieselbe oder eine 6 %ige Lösung nicht durch die von mir gebrauchten Umschläge, sondern durch einen Pinsel täglich ein- bis zweimal aufzutragen, in der Ueberzeugung, durch sein Verfahren das von mir angestrebte Ziel, „die Mündungen der feinsten Lymphgefässe zu durchdringen," sicherer und vollkommener zu erreichen. Gegen diese tech-

nische Aenderung — die von Herrn Dr. Bernhardi (diese Wochenschrift No. 26) erwähnte Salbenform (0,5 auf 10,0) ist meinem Ideengange nach ebenso, wie das von Herrn Steiner zuerst verwendete Carbolöl das Gegentheil einer Verbesserung, da das Fett oder Oel das Durchtränken der wunden Stellen mit der Lösung offenbar erschwert — liesse sich nichts einwenden, obgleich die von mir verordneten 5%igen Umschläge sogar noch ein etwas stärkeres Brennen als die 6%gen Einpinselungen nach den Angaben des Herrn Steiner verursachten, also unzweifelhaft auch die wunden Stellen der Brustwarzen ätzten, aber es scheint Herrn S. entgangen zu sein, dass ich durch meine Methode etwas mehr als bloss eine Aetzung und Zerstörung der etwa in die wunden Stellen eingedrungenen organischen Stoffe oder parasitären Keime angestrebt und diesen Plan bei der Unmöglichkeit, einen streng aseptischen Verband anzulegen, durch die nach jedem Säugen des Kindes zu erneuernden Umschläge durchzuführen gesucht habe. Am Schlusse meines Aufsatzes habe ich ausdrücklich und in gesperrter Schrift hervorgehoben, dass die von mir angewendeten Umschläge ermöglichen, „nicht nur einzelne durch den kindlichen Mund, sondern eben alle durch die Wöchnerin oder den Arzt, die Wärterin mit ihren Händen oder Schwämmen u. s. w. auf die wunde Brustwarze übertragenen vermehrungsfähigen, parasitären Keime oder infectiösen organischen Stoffe irgend welcher Art sofort zu zerstören“. Dieses „sofort“ auszuführen, ist aber bei dem von Herrn Steiner eingeschlagenen Verfahren ausgeschlossen, und eben deshalb ist es mir nicht auffällig, dass er die von mir als die stärkste gebrauchte Carbolsäurelösung als die schwächste hier zulässige ansieht. Es verbleiben ja die übertragbaren Stoffe, welche etwa zwischen den ein bis zwei von ihm täglich gemachten Einpinselungen auf die wunden Stellen gelangen, so ausreichend lange dort, dass die mit der Carbolsäure ausgeführte nächste Aetzung einmal auch zu spät kommen kann, um einem Vorschreiten der Infection vorzubeugen. Wissen wir ja, dass die Bespülungen der Gebärmutterhöhle mit der Carbolsäure im Wochenbett mitunter auch zu spät kommen und dann das Weiterschreiten der Infection nicht mehr verhüten können, und ist es ja ferner ein in der Chirurgie anerkannter Grundsatz, die aseptische Behandlung nicht einen Augenblick zu unterbrechen. Nur weil die letztere hier nicht mit aller Strenge durchgeführt werden kann, beschränke ich mich darauf, die wunde Brustwarze ausser der Zeit, in welcher sie vom Kinde benutzt wird, durch dauernd liegende Umschläge vor jeder Infection zu schützen, zu welcher ihre häufige Berührung von den verschiedensten Seiten einen nur allzu reichlichen Anlass bietet. Wenn nun auch die Mehrzahl dieser Uebertragungen durch die nöthige Vorsicht vermieden werden kann, so giebt es doch eine Quelle der Verunreinigung der Brustwarzen, welche hier mit einigen Worten besprochen werden soll, da es in der Regel sehr schwer ist, sie ganz zu beseitigen und ihrer meines Wissens nirgends gedacht wird: ich meine die Verunreinigung der wunden Brustwarze durch die von der überfliessenden Milch durchnässte Wäsche der Wöchnerin. Grade in den ersten Wochen, in welchen die wunden Brustwarzen am häufigsten beobachtet werden, trinken die meisten Säuglinge noch wenig, und es ist etwas nicht ungewöhnliches, dass die reichlich abgesonderte Milch 1 bis 2 Stunden nach ihrem letzten Anlegen die Wäsche und selbst die Kleider der Frau durchdringt. Dies kehrt in 24 Stunden 6—8 Mal wieder, und so taucht, da nur wenige Frauen so oft als nöthig die Vorlage durch eine neue ersetzen, die wunde Brustwarze eigentlich ununterbrochen in eine Lache alter Milch. Nun braucht man nur ein einziges Mal gesehen zu haben, wieviel der kleinsten parasitären Organismen sich schon in wenigen Stunden auf offen stehender ungekochter Kuhmilch bei einer Wärme von 30° C. entwickeln — diese wird am Körper überschritten, und ausserdem begünstigt die zuckerreichere Muttermilch die Keimung der Parasiten — um zuzugeben, dass einer so andauernden parasitären Invasion gegenüber eine ein- oder zweimal täglich ausgeübte starke Aetzung hie und da einmal nicht ausreichen wird; Misserfolge nach dieser Methode, welche Herr Steiner zwar nicht zu verzeichnen hat, könnten nicht überraschen, da er nicht den geringsten dauernden Schutz ins Auge fasst. Wollte man auch nur dieser Verunreinigung der Brustwarzen allein vorbeugen, so sind die von mir mit vollem Bedacht empfohlenen Umschläge unentbehrlich, und möchte ich auf deren dauernden Gebrauch in keinem Falle verzichten, wenn auch eine ausserdem täglich zweimal vollzogene Bepinselung der wunden Stellen geeignet ist, die Heilung der wunden Brustwarzen noch mehr zu sichern.

Es würde zu weit führen, hier die anderen und zum Theil sicher weit bedenklicheren Infectionsquellen der Schrunden der Brustwarzen ebenso ausführlich zu besprechen, zumal deren bereits von mir erwähnter Ursprung in der Regel leicht zu ermitteln ist: der Erfolg der von mir geübten Behandlung spricht durchaus zu Gunsten der von mir angeführten Ursachen ihrer zögernden Heilung und bestimmt mich deshalb in jedem neuen Falle allen etwa nicht be- oder erkannten Infectionsursachen nachzuspüren, und theils durch deren Ausschliessung, theils aber auch durch die andauernde Desinfection der Wunde ihre Vernarbung zu erstreben.

Es dürfte manchen interessiren, dass, wie ich vor kurzem gelesen habe, schon vor Jahrhunderten fäulnisswidrige Stoffe zur Verhütung wunder Warzen am Ende der Schwangerschaft angewendet wurden, und theile ich deshalb die hierauf bezügliche Stelle mit. Schenk von Grafenberg (Observationum medicarum rararum Tomus I, Francfurt 1600, observ. 311. S. 540) schreibt: „E pura cera calices duos, instar calicum glandium, aut digitalium (ut vocant) effingit, tantae scilicet amplitudinis, ut papillas complecti possint. Postea in illos calices guttulas resinae abietis infundit et papillas admovet suum cuique, et ita eas tegit. Ne vero calices decidant, thoracem lineum artificiose ad id paratum adhibet. Quod si quandoque decidant, et resina effundatur, vel si resina absumatur, novas guttas ut prius infundit. Totis autem tribus ultimis gestationis uteri mensibus, septimo nimirum, octavo et nono, calices ut dictum est, praeparatos, die simul et nocte gestandos dicit, atque ita fieri, ut neque mulieres illae, quae papillarum malum illud antea sensissent, sensurae sint insequente puerperio: neque illae, quae prius non senserant. Omnes enim praeservare, sive antea laboraverint, sive non tum in se ipsa tum in aliis multis se bene expertam esse. Haec a matrona accepi“.

## IV. Ueber die örtliche Behandlung der Gebärmutterblutungen und Entzündungen im Wochenbette.

Geschichtliche Aufzeichnung

von

**demselben.**

So vielfach die Gebärmutterblutungen im Wochenbette jetzt durch Einspritzungen von heissem Wasser und die Wochenbettfieber durch intrauterine Injectionen geheilt werden, so können doch die von den verschiedenen Autoren gemachten Angaben über diejenigen, welche diese Behandlungsweise zuerst erprobt haben, nicht als richtig angesehen werden, da sie von anderen schon früher beschrieben worden sind, und theile ich zum Belage das nachstehende mit:



1. Bonnet[1]) (l'Union médicale IV, 4, 1850; ref. Schmidt's Jahrbücher LXV. S. 332) hat meines Wissens zuerst bei einer im Wochenbette an einer Unterleibsentzündung erkrankten Frau Einspritzungen in die Gebärmutter selbst gemacht, trotz denen indess die Frau fünf Tage darauf starb. Der augenblickliche Erfolg war so günstig, dass er sie beim nächsten Falle wiederholen wollte. Da ich das Original nicht habe einsehen können, so vermag ich nichts näheres über die Beschaffenheit der Lösung mitzutheilen.

2. Auch die Heisswassereinspritzungen gegen die Gebärmutterblutungen verdanken wir einem Franzosen und zwar Trousseau (Gazette des hôpitaux 1853, No. 33, S. 135), dessen Behandlung der Blutungen der weiblichen Geschlechtsorgane an 2 Fällen, einem Krebs und einer Frühgeburt illustrirt wird. Man liest: „Chez la seconde malade, la perte s'est arretée assez rapidement aussi, quoique un peu plus tard. Chez elle, M. Trousseau emploie concurrement avec l'ergot de seigle les injections vaginales d'eau simple à une température aussi élévée que possible. Voici l'idée physiologique qui a conduit cet honorable professeur à les mettre en pratique. Si l'on trempe ses mains dit-il, pendant quelques minutes, l'une dans l'eau de 40°, l'autre dans de l'eau de 0°, et qu'on les retire au bout d'un certain temps, on pourra constater, qu'elles ont subi une réaction en sens opposé, celle plongée dans l'eau froide étant devenue chaude, le contraire ayant eu lieu pour celle qui a été plongée dans l'eau chaude; il en est de même pour l'utérus, ou l'hémorrhagie pourra être arrétée pendant un court espace de temps par l'application du froid, mais qui reparaîtra bientôt sous l'influence d'une réaction favorable à la reproduction. Par l'application du calorique, on favorise bien, il est vrai, momentanement la congestion hémorrhagique, mais au bout d'un certain temps, cette excitation en vertu de laquelle se produit l'hémorrhagie diminue et celle-ci cesse faute de mouvement fluxionnaire."

Deprès (Bulletin de Thérapeutique, 1869, Mai) gebrauchte, wie ich schon früher (Zeitschrift für Geburtshilfe, Band II, Heft II. S.-A. S. 27) angegeben habe, Heisswassereinspritzungen (35—40° C.) gegen verschiedene Leiden der Geschlechtsorgane, machte sie aber ebenso wie Trousseau nur in die Scheide.

1) Bereits angeführt in der nach Absendung dieses Artikels mir bekannt gewordenen, jüngst erschienenen 3. Auflage der Pathologie und Therapie des Wochenbettes des Prof. Winckel.

---

## Zur Behandlung der Diphtheritis vor und nach der Tracheotomie.

Nach an der medicin. Klinik zu Kiel gemachten Beobachtungen

von

Dr. **Mueller-Warnek**, pract. Arzt zu Bielefeld.

(Schluss).

Was zunächst die Inhalationen anbetrifft, so machte ich stets den Versuch mit denselben auch vor der Tracheotomie bei solchen Kindern, bei denen wohl starke inspiratorische Behinderung von Seiten des Kehlkopfs vorlag, jedoch noch keine Anfälle von Orthopnoë aufgetreten waren. Viel Nutzen hatte ich mir hiervon nicht versprochen und trat derselbe auch nur in sehr geringer Weise zu Tage, da von einer ganzen Reihe so behandelter Fälle des Jahres 1877 nur einer auf diese Weise zur Genesung gelangte, ohne dass die Tracheotomie nothwendig wurde. Neben äusserlicher Application von Eis auf die Kehlkopfgegend, wurde kräftiger Wein, kalte Milch und stündlich ein Theelöffel einer 5%igen Kali chloricum-Lösung verabreicht. Schon nach den ersten Anfällen von Orthopnoë — wenn die Kinder nicht, wie häufig, überhaupt im asphyctischen Zustande gebracht wurden — führte ich die Tracheotomie aus, um auf diese Weise einem unnöthigen Kräfteconsum vorzubeugen und die Folgen der zunehmenden Kohlensäureintoxication zu vermeiden. Nach der Tracheotomie wurde die Wunde, wenn sie mit diphtheritischen Massen in Contact gekommen war, mit 5%ger Carbollösung ausgetupft und nach Anlegung der Naht mit Balsam. Peruvian. getränkt, und unter die Canüle ein mit demselben Balsam befeuchtetes doppeltes Läppchen feiner Leinwand gelegt, das nur eine runde Oeffnung für die Canüle trug. Sodann wurden die Kinder den ganzen Tag über, mit Ausnahme der Zeit, wo etwa ein Bad erforderlich war, dem Spray des Inhalationsapparates ausgesetzt. Die Handhabung dieser kleinen, bekannten Apparate ist, seitdem man nicht mehr Glas- sondern Metallröhrchen als Ansatz an den Kessel gewählt hat, ausserordentlich angenehmer und leichter geworden, ausserdem auch billiger, da die grosse Zerbrechlichkeit der Glasansätze die Anwendung zu einer kostspieligen machte. Zum Inhaliren durch die Canüle wandte ich nach vielfachen Versuchen mit Salicyl-, Kalk-, Borax-, Terpenthinöl- etc. Lösungen eine 1%ige Kochsalzlösung an, weniger weil ich dieser vor den anderen besondere Wirksamkeit zuerkennen konnte, als vielmehr, weil sie leicht und billig in grossen Mengen herzustellen ist und bei ihrer Anwendung jede Reizung der äusseren Bedeckungen und der Schleimhäute wegfällt. Nach meinem Dafürhalten kommt es bei dem Gebrauch der Inhalationsapparate hauptsächlich auf die Zuführung einer mit Wasserdampf geschwängerten Luft, weniger auf die directe Einwirkung von mit dem Wasserdampf in die Luftwege eingesogenen Medicamenten an, da durch letztere eine Auflösung der diphtheritischen Membranen doch nicht erzielt werden wird. Aber die Incrustirung der diphtheritischen Massen innerhalb der Canüle und in geringerem Grade innerhalb der Luftröhre und der Brochien, auch die Lösung und Ausstossung grösserer Membranen, kann durch die Inhalationen erreicht werden. Doch den Hoffnungen und Erwartungen, welche Herr Dr. Pauly[1]) an die Einführung der Inhalationen durch die Canüle in die Behandlung gegen Diphtheritis knüpft, kann ich nach meinen Erfahrungen nicht voll beistimmen. Ich habe gesehen, dass bei perpetuirlicher Anwendung des Inhalationsapparates der diphtheritische Process unaufhalsam auf Trachea und Bronchien fortschritt, dass Complicationen mit Catarrhal-Pneumonie nicht verhütet werden konnten, ja dass Fälle, bei denen ausser dem Larynx nur noch die Trachea befallen war und an der Bifurcationsstelle die Ausschwitzungen aufhörten, trotz steter Anwendung des Spraynebels unbedingt in Folge von Anhäufung incrustirter Pfröpfe in der Trachea zu Grunde gegangen wären, wenn letztere nicht mit dem Catheter losgelöst und herausbefördert worden wären. Ich habe ferner beobachtet, dass die Abstossung grosser, zusammenhängender Membranen, wie sie oft bei Anwendung der Inhalationen vorkommt, meistens ein schlechtes Prognosticum bildet, da die temporär freien Stellen sich fast immer schnell wieder mit neuen und festen Membranen bedecken. Nur in den Fällen, in welchen schon bald nach der Tracheotomie eine Verflüssigung der diphtheritischen Producte eintritt, leistet der Inhalationsapparat wesentliches, indem er zur schnelleren Verflüssigung und zur leichteren Expectoration beiträgt. Angenehm sind die Inhalationen den Patienten fast immer, und lernen selbst kleine Kinder schnell diese Annehmlichkeit schätzen, so dass sie sich von selbst gern mit der Canülenöffnung in den Spraynebel des Apparates legen; angenehm für den Arzt

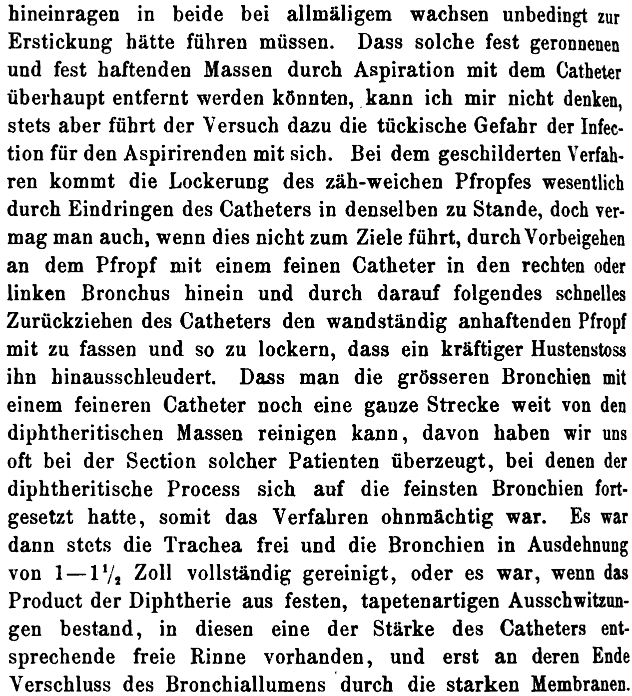
1) S. No. 8 der Berliner klin. Wochenschrift d. J.: „Beiträge zur Tracheotomie".





sind sie immer, weil sie die Verstopfung der Canüle mit Incrustationen verzögern.

Ich erwähnte, dass trotz steter Anwendung des Inhalationsverfahrens die Fälle von Laryngeal- und reiner Trachealdiphtherie durch Bildung von incrustirten Pfröpfen in der Trachea zu Grunde gegangen wären, wenn diese nicht entfernt worden wären. Es lässt sich dies auf ebenso einfache Weise wie mit einer langen Feder, aber mit ganz anderem Erfolge und auf wirksamere Weise, als durch das Aspiriren vermittels des Catheters ausführen; ausserdem schützt das zu schildernde Verfahren vollkommen vor der Gefahr der Infection, wie sie bei dem Aspirationsverfahren für den, der diesen Act vornimmt, ganz unbedingt vorhanden ist[1]) (Prof. Bartels selbst hatte sich früher auf diese Weise Diphtheritis zugezogen). Man nimmt nämlich einen weichen, je nach dem Alter des Patienten feineren oder stärkeren Mercier'schen oder einfachen französischen Catheter, taucht ihn, um ihn noch geschmeidiger zu machen, in recht warmes Wasser, trocknet ihn schnell ab und geht, nachdem man die Canüle entfernt hat, nöthigenfalls auch durch diese hindurch, in die Trachea tief bis zur Bifurcationsstelle ein, macht einige Drehungen mit dem Catheter und zieht ihn dann schnell wieder hervor. Auf diese Weise werden nicht nur incrustirte Pfröpfe losgelöst und, theils am Catheter haftend, theils mit den erregten Hustenstössen, sondern oft auch ganze tapetenartige Auskleidungen entfernt. Führen die ersten Versuche nicht gleich zur Entfernung der manchmal ausserordentlich zähen und fest haftenden Pfröpfe, so wird nach jedesmaligem Ein- und Ausführen des Catheters dem Patienten, dessen Kopf bei diesen Manipulationen im Schosse des Arztes, dessen Körper auf dem Schosse der Wärterin ruht, ein in recht warmes Wasser getauchter und gut ausgepresster Schwamm über die Wund-, resp. Canülenöffnung gelegt, wodurch bei mehrmaligem Wiederholen fast stets eine vorzügliche Lockerung der zähen Massen bewirkt wird. Auf diese Weise erzielte ich ganz eclatante Erfolge bei zwei Tracheotomirten, bei denen neben dem Larynx nur die Trachea befallen war und die Krankheit an der Bifurcationsstelle aufhörte. Trotz ständiger Inhalationen trat bei allmälig zunehmender Athmungsnoth stets nach 2—3 Stunden starke Dyspnoë mit hochgradiger Cyanose auf. Ging ich dann mit dem Catheter ein, so konnte ich jedesmal, freilich oft nach langen Bemühungen und häufigem Auflegen warmer Schwämme, einen festen gelatineartigen Pfropf entfernen, der aus einer breiteren Basis und 2 kleinen, zapfenartigen Ausläufern bestand und nach dessen Entfernung mit einem Schlage die Athmung vollkommen frei wurde. Es war aus der Formation des Pfropfens zu ersehen, dass derselbe gerade die Theilungsstelle der Bronchien einnahm und durch



hineinragen in beide bei allmäligem wachsen unbedingt zur Erstickung hätte führen müssen. Dass solche fest geronnenen und fest haftenden Massen durch Aspiration mit dem Catheter überhaupt entfernt werden könnten, kann ich mir nicht denken, stets aber führt der Versuch dazu die tückische Gefahr der Infection für den Aspirirenden mit sich. Bei dem geschilderten Verfahren kommt die Lockerung des zäh-weichen Pfropfes wesentlich durch Eindringen des Catheters in denselben zu Stande, doch vermag man auch, wenn dies nicht zum Ziele führt, durch Vorbeigehen an dem Pfropf mit einem feinen Catheter in den rechten oder linken Bronchus hinein und durch darauf folgendes schnelles Zurückziehen des Catheters den wandständig anhaftenden Pfropf mit zu fassen und so zu lockern, dass ein kräftiger Hustenstoss ihn hinausschleudert. Dass man die grösseren Bronchien mit einem feineren Catheter noch eine ganze Strecke weit von den diphtheritischen Massen reinigen kann, davon haben wir uns oft bei der Section solcher Patienten überzeugt, bei denen der diphtheritische Process sich auf die feinsten Bronchien fortgesetzt hatte, somit das Verfahren ohnmächtig war. Es war dann stets die Trachea frei und die Bronchien in Ausdehnung von 1—1½ Zoll vollständig gereinigt, oder es war, wenn das Product der Diphtherie aus festen, tapetenartigen Ausschwitzungen bestand, in diesen eine der Stärke des Catheters entsprechende freie Rinne vorhanden, und erst an deren Ende Verschluss des Bronchiallumens durch die starken Membranen.

Man könnte nun vielleicht die Befürchtung hegen, dass die mit dem Catheter losgelösten diphtheritischen Massen gegen die Bifurcationsstelle oder in die Bronchien gepresst werden und auf diese Weise durch plötzlichen Verschluss des Lumen's Asphyxie herbeiführen könnten. Diese Befürchtung hat sich niemals bestätigt. Stets wurden die Pfröpfe, wenn sie der Catheter nicht mit herauszog, durch Hustenstösse hervorgeschleudert. Es ist ja an und für sich auch kaum denkbar, dass so leichte, eben gelockerte Massen sich gleich so festsetzen sollten, dass sie dem stets noch in den Lungen vorhandenen Quantum der inspirirten Luft bei heftiger Exspiration widerstehen könnten. Auch Arrosionen und Blutungen der Trachea werden in Folge des Catheterismus nicht hervorgerufen. Wenn Verletzungen der Trachea oder der Bronchien durch denselben bewirkt werden sollten, müsste die Ausführung schon von sehr harter und ungeschickter Hand geschehen. Bei uns ist kein Fall der Art vorgekommen.

Während mithin das Verfahren keine Nachtheile aufweist, bietet dasselbe in den Fällen, in welchen der diphtheritische Process nebst dem Larynx sich auf die Trachea und das Anfangsstück der grossen Bronchien beschränkt, unleugbare Vortheile, ja es ist dann geradezu ein lebensrettendes. Neben diesem Hauptpunkt hat es für sich, dass es 1) den Arzt vor der Autoinfection, wie sie beim Aspirationsverfahren vorliegt, schützt, und 2) so leicht auszuführen ist, dass es im Nothfall jede tüchtigere Pflegerin schnell lernen und ausführen kann. Aus dem letzten Punkte ergiebt sich denn zugleich, dass die Methode nicht nur in einem Hospitale, in dem stets ein Arzt zur Stelle ist, durchgeführt werden kann, sondern auch in der Praxis, und daher entschieden Berücksichtigung verdient.

Leider gehören die Fälle von Diphtherie, in denen die Krankheit nicht auf die feineren Bronchien übergreift, zu den selteneren. Und gegen ein Fortschreiten auf diese ist die Methode ohnmächtig, es sei denn, dass sie durch stetes Freihalten der oberen Luftwege in den Fällen, in welchen mit dem langsamen Fortkriechen des diphtheritischen Processes auf die feineren Bronchien eine Lösung und Verflüssigung der gesetzten Membranen fast Hand in Hand geht, nütze. Gegen die Diphtherie der feineren und feinsten Bronchiolen steht uns überhaupt

1) Herr Dr. Pauly, der in seinem oben angeführten Aufsatze die Hüter'sche Methode der Aspiration mit dem Catheter sehr empfiehlt, bemerkt, dass er dieselbe jetzt stets gleich nach der Tracheotomie ausführe, also in einem Zeitpunkte, wo die Trachea meist mit reichlichen flüssigen Massen und locker haftenden Membranen angefüllt ist und eine Autoinfection sehr leicht statthaben kann. Es ist mir der Nutzen gerade in diesem Zeitpunkt vollkommen unklar, denn stets wird man mit einer langen Feder dasselbe erreichen. Mir wenigstens ist unter den 30 Tracheotomien, die ich ausführte, kein Fall — wenn nicht schon Respirationsstillstand eingetreten war — vorgekommen, in dem gleich nach der Operation nicht eine Taubenfeder völlig hingereicht hätte, die in der Trachea angehäuften Massen zu entfernen. In allen Fällen aber, in denen schon Respirationsstillstand eingetreten, wird zum Wiederanregen der Athmung wohl kaum die Aspiration der Massen mit dem Catheter genügen, sondern werden diese schneller mit einer Feder zu beseitigen und dann sofort die Einleitung der künstlichen Respiration vorzunehmen sein.

kein Mittel zu Gebote und, wenn solche Fälle doch zur Genesung gelangen, so vermögen wir nicht zu sagen, durch was für Umstände der Ausgang in Heilung zu Stande gekommen ist. Auch wir haben gegen diese Fälle, neben der Anwendung der Inhalationen und des Freihaltens der Trachea mittelst des Catheters, die vielfach gerühmten Mittel versucht, jedoch ohne dass ich vom Natr. salicyl., vom Natr. benzoic., vom Natr. biboracic., vom Kali chloric. etc. irgend nachweisbaren Nutzen gesehen hätte. Da alle diese Mittel den Appetit mehr oder weniger schnell den Patienten nehmen, so habe ich nach vielen vergeblichen Versuchen zuletzt diese gerühmten Specifica ganz fortgelassen und mich darauf beschränkt, durch Milch, kräftigen Wein und Campher die Herzthätigkeit so lange wie möglich anzuregen, um auf diese Weise vielleicht den Patienten das Ende der Krankheit überdauern zu lassen. Nur als Antipyreticum bewies sich das Natr. salicyl. in Dosen von 1,50 bis 3,0 bei kräftigeren Kindern, neben der Anwendung protrahirter lauer Bäder, recht nützlich.

Zum Schluss möchte ich mir noch ein Wort über die Behandlung der Trachealwunde erlauben, die bei uns ebenfalls geändert wurde. Früher wurde letztere gleich nach der Operation mit Carbolöl bestrichen und mit einem Läppchen feiner Leinwand, das einen schlitzförmigen Spalt für die Canüle erhielt, bedeckt. Mehrmals am Tage wurde die Wunde gereinigt, neu bestrichen und erforderlichen Falles ein neues Läppchen aufgelegt. Trotz der grössten Sorgfalt und Reinhaltung der Wunde konnten wir bei diesem Verfahren das öftere Auftreten bösartiger Wunddiphtheritis nicht verhindern, so dass hie und da Kinder, bei denen die Diphtheritis der Luftwege längst abgelaufen war, noch an der Wunddiphtherie zu Grunde gingen. Ich versuchte nun gegen Ende des Jahres 1876, nachdem ich die günstige Einwirkung des Balsam. Peruvian. auf den Heilprocess frischer Wunden kennen gelernt, diesen auch zur Bedeckung der Trachealwunde zu verwerthen. Mittelst einer weichen Feder rieb ich die ganze Wundspalte und deren Umgebung mit dem Balsam ein und deckte die Wunde mit einem ebenfalls in den Balsam getauchten Läppchen feiner Leinwand in doppelter Lage, das ich ausserdem nur in der Mitte mit einem runden, für die Canüle passenden Ausschnitt versah, um so jeden Contact des ausgehusteten diphtheritischen Secretes mit der Wunde zu vermeiden. Da der Balsam schnell eintrocknet, so muss er mehrmals am Tage neu aufgestrichen werden. Seitdem ich diese Behandlung der Tracheotomiewunde eingeführt, ist in der Klinik kein Fall mehr an Wunddiphtherie zu Grunde gegangen, wohl aber traten hie und da noch leichte Verfärbungen der Wunde, vereinzelt auch mit diphtheritischen Belägen, die in geringe Tiefe griffen, auf. Letztere verloren sich stets sehr schnell, wenn ich ein- oder zweimal am Tage etwas gepulvertes Jodoform aufstreute. Es trat dann immer eine schnelle Abstossung des diphtheritischen Belages ein und unter demselben lag dann eine reine granulirende Wundfläche vor, die sich bald schloss. Dass man zur Vermeidung der Wunddiphtherie versuchen muss, die immerhin die Wunde reizende Canüle so bald wie möglich zu entfernen, versteht sich von selbst. Zeigen sich die Spuren der Verfärbungen an der Wunde, so muss die Canüle jedenfalls mehrmals täglich eine Stunde herausgenommen werden, da man sie wegen der schnellen Verengerung der Wundspalte länger nicht gut fortlassen kann. Ich entfernte die Canüle meist schon am zweiten Tage nach der Operation, an welchem sie stets einer gründlichen Reinigung unterzogen wurde, auf möglichst lange Zeit. In allen günstig verlaufenden Fällen konnte sie durchschnittlich am fünften Tage ganz fortgenommen werden.

Da ich überzeugt bin, dass die gegen frühere Jahrgänge glänzenden Erfolge des Jahres 1877 bei der Behandlung schwerer Formen der Laryngeal-, Tracheal- und Bronchialdiphtherie, indem von 17 schweren tracheotomirten Fällen 7 am Leben erhalten wurden — auch das im Jahre 1878 Erreichte berechtigt für fernerhin zu gleich guten Hoffnungen — allein dem geänderten Behandlungsverfahren zuzuschreiben sind, so glaube ich dasselbe zur Nachahmung empfehlen zu dürfen. Wenn alles geblieben wie vordem, wenn sowohl das Krankenmaterial dasselbe, als auch der Character der Epidemie bösartig wie früher geblieben — selbst im Jahre 1877 starben mir noch fünf Tracheotomirte an Bronchialdiphtherie nach einander — und nur die Behandlungsweise eine andere geworden ist, so kann man, sollte ich meinen, die Erreichung günstigerer Resultate als vordem nur durch die letztere erzielt haben. Und Bartels selbst war der erste, der dies freimüthig anerkannte.

---

## VI. Kritik.

Beiträge zur Statistik der Carcinome, mit besonderer Rücksicht auf die dauernde Heilbarkeit durch operative Behandlung. Nach Beobachtungen an der Wiener chirurgischen Klinik des Prof. Dr. Th. Billroth von Dr. Alexander von Winiwarter, Privatdocenten etc. Mit einem Vorworte von Dr. Th. Billroth. Stuttgart, bei Ferdinand Enke. 1878. gr. 4. VIII u. 308. pp.

Verf. hat auf Anlass seines Lehrers Billroth alle in dem 8jährigen Zeitraum von 1868—1875 (incl.) sowohl in der Privatpraxis wie in der Klinik beobachteten Krebsfälle einer statistischen Bearbeitung unterworfen. Hierdurch sollte theils das klinische Bild der einzelnen, je nach den Localitäten verschiedenen Krebsformen genauer wie bisher fixirt, andererseits durch Verfolgung des Schicksals der Kranken nach der Operation der Werth dieser in Bezug auf das Endresultat festgestellt werden. Die Darlegung der wirklich erfolgten Heilung noch so weniger Fälle erschien gegenüber der bis vor kurzem herrschenden Ansicht von der Unheilbarkeit des Krebses um so nöthiger, als, wie Verf. mit Recht betont, heut die Diagnose „Krebs" mit viel mehr Genauigkeit wie früher abgegeben werden muss. Für die Billroth'schen Fälle hat aber ausserdem der Nachweis der operativen Heilung des Krebses einen besonderen Werth noch dadurch, dass sich unter den hierher gehörigen Patienten eine ungewöhnliche Menge von weit vorgeschrittenen, meist aus den halb cultivirten Gegenden Ost-Europa's stammenden Erkrankungen findet, und diese selbst bei sehr zweifelhaften Chancen noch operativ behandelt worden sind. Natürlich war es häufig sehr schwer, bei einem so erheblichen Contingent fernen Ländern angehöriger Leidender etwas über den Decursus morbi nach der Operation zu erfahren, zumal da die einschlägigen Mittheilungen oft von medicinisch ganz unwissenden Laien ausgingen. Desto mehr ist aber auch die mühevolle Arbeit des Verf.'s anzuerkennen, indem durch diese ein bis jetzt noch von keinem anderen erreichtes colossales Krebsmaterial von 548 Fällen nicht nur in befriedigender Weise geordnet, sondern auch gleichsam mundgerecht für einen grösseren Leserkreis gemacht worden ist. Verf.'s Werk in seiner jetzigen Form wird, wie wir mit Sicherheit voraussetzen können, die Basis für andere analoge Untersuchungen in der nächsten Zeit abgeben, und ebenso auch einen der Ausgangspunkte für die Krebsdebatte auf dem kommenden Chirurgen-Congress bilden.

Wenn wir dennoch, um auch unserer kritischen Pflicht zu genügen, zuvörderst einige Punkte in den Vordergrund bringen werden, in welchen wir entweder nicht mit Verf. übereinstimmen, oder ihm Irrthümer nachweisen zu müssen glauben, so geschieht dieses in dem Bewusstsein, dass dadurch die Werthschätzung des v. Winiwarter'schen Buches durchaus nicht alterirt wird. Lediglich von diesem Standpunkte aus soll als ein vielleicht nur formelles Bedenken hier das Fehlen einer kurzen und präcisen Definition dessen, was Verf. unter „Krebs" versteht, angeführt werden. So schwierig eine solche Definition ist, immerhin wird ihr Mangel gestatten, dass von manchen die krebsige Natur einzelner Fälle Verf.'s etwas angezweifelt werden wird, besonders wenn (wie es ausnahmsweise ein paar mal vorgekommen) eine microscopische Diagnose nicht gestellt wurde.

Was im übrigen die statistische Verwerthung des vorliegenden Materiales betrifft, so ist Verf. bei dieser überall mit der rühmlichsten Sorgfalt vorgegangen. Dennoch wird es schwer, ihm in allem beizupflichten, wie z. B. in dem Principe, auch aus kleinen und kleinsten Zahlen gewonnene procentarische Verhältnisse ohne Rücksicht auf die Wahrscheinlichkeitsgesetze zu verrechnen. Wohl reicht die Generalsumme aller Krebsfälle Verf.'s aus, um in ihrer Gesammtheit ohne viel Einschränkungen statistisch verwendet zu werden; auch die Ziffern der vom Verf. aufgestellten Hauptgruppen sind vielleicht noch hierfür genügend. Indem aber letztere weiter in verschiedene Unterabtheilungen zerfallen (je z. B. nach Heilbarkeit oder Unheilbarkeit, Eintritt von Recidiven der betreffenden Krebsform), gelangt man schliesslich zu so winzigen Zahlen, dass man mit ihnen keine Statistik mehr treiben kann. Vielleicht wäre hier einfach ein „non liquet" statt der mühsamen Be-



rechnungen seitens des Verf.'s auszusprechen gewesen, besonders da auch ein Zusammenzählen aus so kleinen Summen berechneter Procentzahlen aus nahe liegenden Gründen eigentlich nur geringen Werth hat. Verf. scheint dieses ebenso, wie Ref. gefühlt zu haben, denn am Ende der Arbeit gelangt er hinsichtlich der hier u. a. in Frage kommenden Oberkieferkrebse zu dem bemerkenswerthen Schluss, dass, wenn auch in seiner Zusammenstellung dieser kein einziger Fall als geheilt zu erachten war, es doch ein gewagtes Raisonnement wäre, die Unheilbarkeit derselben zu behaupten.

Sehr interessant sind die Vergleiche, welche Verf. zwischen der Gesammtzahl seiner Fälle und anderen Statistiken anstellt. Hier wäre jedoch eine Verrechnung der verschiedenen Posten, aus denen die zu vergleichenden Summen bestehen, sehr erwünscht gewesen, damit man wirklich gleiches mit gleichem neben einander stellen konnte. Man wird daher etwas skeptisch gestimmt, wenn Verf. für sein Material weit günstigere Heilungsprocente (29,21) berechnet, als sie von Bergmann (18,47), Thiersch (11,76) und Billroth selbst in Zürich (16,95) in früheren Statistiken gefunden worden waren, zumal da mehrfach vorher durch Verf. betont worden ist, dass eine grosse Serie von vorn herein ungünstigen, weit vorgeschrittenen Fällen in seiner Sammlung enthalten ist. Wir werden übrigens später sehen, dass letztere ebenso wenig wie die eben genannten fremden Statistiken alle Krebsformen vollständig in sich schliesst.

Eine besondere Bemerkung verdienen Verf.'s Angaben über die wechselnde Frequenz der verschiedenen Krebsformen in den verschiedenen Altersklassen. Verf. bringt hier nur die absoluten Zahlen, statt dass er dieselben auf die Summe der von der betreffenden Altersklasse überhaupt am Leben befindlichen Individuen verrechnet. Es würde dieses namentlich die Ansicht Verf.'s über das Vorkommen der Mammacarcinome erheblich modificiren, und beispielsweise für die nach den climacterischen Jahren auftretenden derartigen Geschwülste mindestens ebenso grosse Procentzahlen darthun, wie für die im früheren Alter entstandenen. Es ist einleuchtend, dass auf solche Weise noch einige andere der vom Verf. berechneten Zahlenreihen zu corrigiren sind; da indessen die Ziffern Verf.'s an und für sich durchaus richtige, so ist dieses nur eine kleine weitere Mühe für denjenigen, welcher das Buch Verf.'s überhaupt zu seinem Studium machen will. Wir werden daher hierauf nicht weiter zurückkommen, und wenden uns nunmehr der speciellen Analyse des Werkes zu. Dasselbe ist in 13 Kapitel getheilt, entsprechend ebenso vielen durch ihre Localität sich unterscheidenden Krebsformen. Jedes dieser Kapitel wird durch eine tabellarische Uebersicht der einzelnen in dasselbe gehörigen Fälle eingeleitet. Wir finden hier besondere Rubriken, ausser für das Nationale, das Datum der Erkrankung resp. Aufnahme in die Behandlung, für den Sitz und die Ausdehnung des Carcinoms und der etwaigen Drüseninfiltrationen, für die operative Behandlung u. dgl. m,, auch noch für die Recidiverkrankungen resp. Art und Behandlung dieser, sowie über den weiteren Verlauf und Ausgang des Leidens. Bei den Mammakrebsen, deren Summe nicht weniger als 173 (darunter 3 bei männl. Patt.) beträgt, sind überdies die Tabellen getrennt für die Nicht-Operirten, für die an den Folgen der Operation Verstorbenen, für die nach erfolgreichen Operationen den Recidivgeschwülsten erlegenen, für die trotz letzterer noch nicht gestorbenen oder verschollenen, und endlich für diejenigen Kranken weiblichen Geschlechts, welche bis Ende März 1876 nach erfolgreicher Operation ohne Recidiv lebten, oder frei von Carcinom durch anderweitige Erkrankungen zu Grunde gegangen sind. Das Resumé dieser verschiedenen Tabellen ist, dass die 170 Mammacarcinome bei weiblichen Kranken sich auf 27 Nichtoperirte (von denen bereits 18 gestorben) und 143 Operirte vertheilen. Von diesen letzteren sind an den Folgen der Operation gestorben 34 (23,7%), an Recidiv gestorben 55 (38,4%), mit Recidiv lebend oder unbekannt 35 (24,4%), und jetzt geheilt oder frei von Krebs an anderweitigen Krankheiten gestorben 19 (13,3%). Es ist unmöglich, dass wir hier die weiteren Ausführungen Verf.'s über diese verschiedenen Categorien des Brustkrebses im Auszuge reproduciren können. Nur hervorheben wollen wir, dass es hier, wie in den folgenden Kapiteln, wohl keinen auf die Krebsfrage bezüglichen Punkt giebt, welchen Verf. nicht an der Hand des ihm zur Disposition stehenden Materiales auf das genaueste erörtert. Mit gutem Gewissen wird sich hier der minder erfahrene Practiker in schwierigen Fällen Rath holen, der chirurgische Specialist seine eigenen Beobachtungsreihen ergänzen können. Wir selbst möchten inzwischen den Leser auf einige der wichtigeren Punkte der Ausführungen Verf.'s aufmerksam machen. Zunächst dürfte interessiren, dass die Actiologie des Brustkrebses doch nicht so arm an Thatsachen ist, wie manche a priori glauben. Neben anderen ursächlichen Verhältnissen spielt Mastitis eine hervorragende Rolle (unter 114 Fällen 24 mal) insofern, als sie in der Brustdrüse einen Locus minoris resistentiae setzt, weniger, indem sie direct zu Carcinom führt, da Verf. nur in 3—4 Fällen eine sogenannte Mastitis carcinomatosa gravidarum et lactantium sich entwickeln sah. Auch für traumatische Einwirkungen vermag Verf. einige Male unmittelbare Beweise beizubringen, und macht er es nicht unwahrscheinlich, dass auch das Tragen zu enger Schnürleiber hierher gehört. Dagegen muss Verf. die Heredität als aetiologisches Moment des Brustkrebses sehr einschränken, indem dieselbe nur 5 Mal unter 170 Fällen mit Sicherheit nachgewiesen ist. — In dem Abschnitt von der Symptomatologie des Brustkrebses dürfte die Seltenheit frappiren, mit welcher Verf. einen reinen Scirrhus mammae zu constatiren vermochte. Derselbe hatte in den 10 einschlägigen Fällen keineswegs immer den sonst als characteristisch angesehenen indolenten Verlauf. Unter den Zahlenbelegen, welche Verf. für die Verwachsung der Krebsgeschwulst mit der Haut, ihre Eintrittszeit u. dgl. beibringt, ist Cancer en cuirasse 4 mal notirt. (Verf. denkt sich übrigens die Weiterbildung des Krebses hier und in anderen Fällen durch Proliferation längs der Blutgefässe vor sich gehend.) — Aus der naturgemäss sehr eingehenden Erörterung der Lymphdrüsenbetheiligung (welche bei der ersten Aufnahme unter 159 verwerthbaren Fällen nur 52 mal nicht beobachtet wurde, und welche den Krankheitsverlauf vom Beginn bis zur ersten Aufnahme im Mittel von 18,2 Monate auf 14,7, im ganzen aber von 50,4 auf 29,2 Monate herabgesetzt hat) erscheint erwähnenswerth, dass Verf. in seinen Fällen aus dem Sitz des primären Carcinomes nicht auf die besonders früh oder vorzugsweise oft auftretende Drüsenaffection zu schliessen vermochte. Dagegen weist er nach, dass ausser einem Stillstand der Drüsenaffection ein rein symptomatischer (nicht krebsiger) Character derselben in vereinzelten Fällen darzuthun ist. Die sich an die Lymphdrüsenerkrankung anschliessende Besprechung der Metastasen des Brustkrebses ist insofern etwas dürftig, als nur relativ wenige Sectionsprotocolle Verf. vorlagen, indem sehr viele Pat. in ihrer Heimath ohne nachfolgende Autopsie gestorben sind. Hinsichtlich der schwierigen Berechnung der Dauer der Gesammterkrankung auf das Original verweisend, in welchem die Differenzen Verf.'s mit den von Sir James Paget gebrachten Zahlen auf die relativ seltenen Operationen von mit Drüsenschwellungen verbundenen Krebsen in England zurückgeführt werden, kommen wir zur Behandlung des Brustkrebses. Es wurden im ganzen 192 Operationen (davon 9 Cauterisationen) bei 143 Kranken verrichtet, so dass ca. $1/3$ der Pat. mehr als 1 mal, einzelne sogar 3—4 mal operirt worden sind. Es starben 34, davon 30 an accidentellen Wundaffectionen (16 an Erysipel), ein Verhältniss, welches Verf. für später durch Einführung des Lister'schen Verbandes an Stelle des bisher meist offenen Verfahrens bessern zu können glaubt. Als Operation der Zukunft beschreibt Verf. die Exstirpation mit typischer Ausräumung der Achselhöhle nach Volkmann. Schliesslich wollen wir aus dem von den Recidiven handelnden Abschnitt hervorheben, dass die meisten derselben von ungenügender Exstirpation abhängen, daher bereits oft schon im 1. Monat nach dieser auftreten. Verf. hält zwar Recidive später als nach 3 Monaten für fraglich, fixirt aber nach dem Vorgange anderer Autoren den Termin der definitiven Heilung auf drei Jahre, für letzteren indessen nur 8 Fälle (= 4,7%, der Gesammtzahl), darunter die Hälfte mit Drüsenexstirpation beibringend.

Den Krebsen der Brustdrüse schliesst Verf. die der Haut und Schleimhaut des Gesichtes (incl. Bulbus und Augenlider) an. Obschon ihre Gesammtzahl 278 (darunter nur 52 weibliche Patienten wegen Ueberwiegen der Männer unter den an Lippen- und Zungen-Krebs Leidenden) beträgt, so sind doch die einzelnen Unterabtheilungen sehr klein, wenn man sie wie beim Krebs der Brust nach ihrer Heilbar- oder Unheilbarkeit, nach dem Eintritt eines Recidives vor oder nach der Operation oder nach dem Ausgange dieser in weitere kleine Gruppen trennen wollte. Die Procentangaben, welche Verf. macht, beziehen sich daher in den seltensten Fällen auf ein wirkliches Hundert von Fällen, häufig nicht einmal auf Zehner, und verweisen wir in dieser Hinsicht auf unsere früheren Bemerkungen, welche wir über die Unsicherheit des Werthes der auf solche Weise erhaltenen Ziffern gemacht. Aus dem resümirenden Schlusscapitel Verf.'s über die Hautkrebse des Gesichtes als diejenigen krebsigen Erkrankungen, welche sich durch ungewöhnlich langsamen Verlauf, die seltene Erkrankung der Lymphdrüsen und das Fehlen der Carcinommetastasen gemeinsam auszeichnen, heben wir als besonders interessante Thatsache die Verschiedenheit der Altersklasse, in denen die einzelnen hierhergehörigen Krebsformen die grösste absolute Frequenz zeigten, hervor. Wir geben Verf. Recht, dass trotz der relativ wenigen Beobachtungen, es kein blosser Zufall ist, dass er Carcinoma des Bulbus und der Lider in der höchsten Zahl in dem Decennium vom 36.—45. Jahre, jene der Unterlippe zwischen 46 und 55, jene der Nase zwischen 56—65 und endlich die der Stirn und Wangen zwischen 65—75 Jahren fand. Hinsichtlich der Frequenz der einzelnen Krebsformen findet sich eine Differenz zwischen Verf.'s und Bergmann's Zusammenstellung, indem die Unterlippenkrebse in dieser ca. 60%, in jener aber nur ca. 34% unter allen Gesichtskrebsen betragen. Entsprechend ihrem meist mehr oberflächlichen Character ist die Exstirpation von Gesichtskrebsen ein relativ leichter Eingriff. Unter 167 Operirten starben nur 16 (9,5 pCt.), darunter die Hälfte an Erysipel allein oder mit Pyaemie (1 Fall). Das Heilungsprocent berechnet Verf. nach den früher angedeuteten Principien auf 40,2 (nur 22,33 bei Bergmann), bei den Lippenkrebsen allein auf 63,46 (23,84 bei Bergmann). Der hier von Verf. ausgesprochenen Annahme, dass ein Theil derjenigen, über deren Endschicksale nichts bekannt ist, ebenfalls geheilt geblieben, können wir indessen in der vorliegenden Form nicht vollständig beipflichten. Die weiterhin für die Dauer der Erkrankung bei den an Recidiv des Gesichtskrebses verstorbenen operirten Fälllen berechnete Mittelzahl beträgt fast 5 Jahre, bei den inoperablen Kranken aber über 6 Jahre.

Bei den nun folgenden Zungenkrebsen imponirt zunächst die Grösse des aus 46 Fällen bestehenden Materiales. Nach Auseinandersetzung der Entstehung des Zungenkrebses aus den Plaques opalines, welche bei 10 Pat. eine Rolle gespielt, gelangt Verf. zu den Operationen, welche 57 mal bei 42 Pat. ausgeführt wurden, und bei welchen die der Billroth'schen Schule eigenthümlichen Eingriffe besonders eingehend

berücksichtigt werden, so namentlich die prophylactische Ligatur der A. lingualis, welche 18 mal (darunter 2 mal beiderseitig) ausgeführt worden, die bei 13 Kranken verrichtete Exstirpation von der Reg. suprahyoidea aus, und die Galvanocaustik (für welche Verf. in Form des rothglühenden Platindrahtes bei schwächlichen Individuen und bei der Nothwendigkeit, eine ungewöhnlich grosse, nicht durch die Nath zu schliessende Wundfläche zu erzeugen, sich ausspricht). Die Sterblichkeit nach den Billroth'schen Zungenexstirpationen war eine hohe, nämlich 42,8 pCt. (18 : 42). Nach Verf. starben die Kranken entweder durch fortgeleitete Entzündung und Sepsis oder an eiteriger Bronchitis und Pneumonie. Letztere fasst Verf. als Fremdkörperpneumonie auf, bedingt durch den in Folge der Operation behinderten Schlingact. Bei der fortgeleiteten Entzündung und Sepsis kommt namentlich häufig Wunddiphtheritis nebst diphtheritischer Phlegmone vor. Gegen diese beiden Complicationen räth Verf. prophylactisch vorzugehen, wenn möglich die Mundhöhle durch Vernähen des Zungenstumpfes mit der Schleimhaut abzuschliessen und streng nach Lister zu behandeln oder aber, wenn dieses nicht durchführbar, alles offen zu lassen, nachdem vorher die Wundflächen durch Chlorzinklösung oder Liq. ferri sesquichl. bestrichen und dadurch die offenstehenden Bindegewebsspalten geschlossen sind. Ist einmal Wunddiphtheritis da, so erweist sich ein die erkrankten Stellen bedeckender und in desinficirender Flüssigkeit (essigsaure Thonerde, Neurin etc.) getauchter Charpietampon noch am wirksamsten. Die bretttharten diphtheritischen Phlegmone will Verf. cataplasmiren und wenn Eiter da ist, incidiren; zur Bekämpfung der Schluckpneumonie empfiehlt er dagegen schon vorher die Tracheotomie zu machen und die Trendelenburg'sche Tamponcanüle einzuführen. Aus dem die Endresultate der Zungenoperationen behandelnden Abschnitt ergiebt sich, theils in Folge der Malignität der Zungencarcinome im allgemeinen, theils durch den Umstand, dass ungewöhnlich viel schwere und weitgediehene Fälle sich in die Behandlung Billroth's begeben haben, nur eine geringe Zahl der definitiven Heilungen, nämlich 4, darunter überdies nur 1 mal eine längere als 2jährige Heilungsdauer. Dagegen vermochte die Operation die mittlere Krankheitsdauer wesentlich zu verlängern, nämlich von 13 Monate auf 20½ Monat, wobei die erstere Ziffer für die nicht operablen, resp. nicht operirten Fälle noch entschieden zu hoch ist.

Wir haben das Capitel von den Zungenkrebsen etwas ausführlicher referirt, weil dasselbe zu den Specialitäten der Billroth'schen Schule gehört. Kürzer können wir über das nächste Capitel hinweggehen, in welchem die Krebse der Schleimhaut der Mundhöhle (excl. Zunge), Kiefer, Tonsillen, Sublingual- und Submaxillardrüsen, sowie Nasenschleimhaut zusammengestellt sind. Bei der Mannigfaltigkeit der hierher gehörigen Fälle ist es aber unmöglich, bestimmte typische Formen des Befundes, des Verlaufes und der operativen Behandlung darzuthun. Von den 51 vom Verf. hier berücksichtigten Fällen waren beiläufig 13 inoperabel, von den übrigen 38 starben 14 in Folge der Operation, nämlich 7 an accidentellen Wundkrankheiten (2 an Erysipel, 3 an Pyaemie, 2 an Wunddiphtheritis). Definitiv geheilt blieben 5.

Von den nun folgenden Capiteln schliesst jedes immer nur relativ wenige Fälle in sich. So finden wir von den Krebsen der Parotis nur 6 (darunter je 3 bei männlichen und bei weiblichen Pat.) Fälle mit 5 Operationen († 1), von den durch ihre raschen und zahlreichen, wohl von dem leichten Hineinwuchern der Neubildung in grosse Gefässstämme abhängigen Metastasen ausgezeichneten Schilddrüsenkrebsen 5, von den bis dahin noch keiner operativen Behandlung unterworfenen Krebsen des Oesophagus und Pylorus nur 9 und von den Krebsen des Larynx nur 1 (den bekannten, von Gussenbauer berichteten Fall von Kehlkopfexstirpation) aufgeführt. Verhältnissmässig grösser ist die Zahl der Hodenkrebse, nämlich 12 (darunter 1 bei einem 11 Monat alten Kinde, und 3 bei Cryptorchen). Drei der Hodenkrebse waren theils wegen zu weit auf dem Samenstrang reichender Verbreitung, theils wegen Betheiligung der Retroperitonealdrüsen inoperabel, bei 1 endete die Castration durch Peritonit. circumscripta und Thrombose der Schenkelvenen tödtlich. Ausdrücklich zu bemerken ist, dass überall die Schwierigkeit der Trennung der Carcinome des Hodens von sonstigen Neubildungen dieses Organes durch eine genaue microscopische Analyse der exstirpirten Geschwülste überwunden worden ist.

Dass in dem Capitel von den Krebsen der äusseren Geschlechtstheile nur 4 weibliche Kranke berücksichtigt worden sind, und Billroth ferner in 8 Jahren nur 6 (beiläufig völlig hoffnungslose) Fälle von Gebärmutterkrebsen zu sehen bekommen, beruht auf der Existenz von Specialabtheilungen für Frauenkranke im allgemeinen K. K. Krankenhause zu Wien. Auch von Krebsen der anderen Organe der Bauchhöhle, finden wir aus gleichem Grunde nur 2 Fälle von Peritonealcarcinom aufgeführt, in welchen beiden der Versuch einer Exstirpation durch Laparotomie (mit schnell tödtlichem Ausgang) gemacht wurde. Besondere Erwähnung verdient hier noch ein Krebs der Prostata, weil bei diesem ebenfalls ein operativer Versuch der Entfernung der Geschwulst durch Auslöffeln auf dem Wege der Sect. med. unternommen worden.

Mit dem Hinweise auf die durch eine grosse Zahl inoperabler Fälle ausgezeichneten Mastdarmkrebse, ferner auf die meist auf traumatische Ursachen zurückführbaren Carcinome der Extremitäten und die sehr seltenen, sich bei Verf. nur auf 3 belaufenden Hautkrebse des Stammes eilen wir zu einigen Schlussbemerkungen, und wollen zunächst darauf aufmerksam machen, dass (wie schon oben angedeutet) trotz der Grösse des vorliegenden Krebsmaterials dasselbe dennoch einzelne Formen nur sehr schwach vertreten zeigt, andere aber ganz vermissen lässt, wie z. B. die Carcinome der behaarten Kopfhaut, der Blase, den sog. Schornsteinfegerkrebs u. a. m. In wie weit hier neben dem Zufall die Existenz von Specialkliniken und andere Gründe wirksam gewesen sind, lässt sich nicht immer sagen. Man muss aber Verf. völlig zustimmen, wenn er die von ihm dargethanen numerischen Beziehungen nur bei den Krebsen des Gesichts, der Mamma, der Extremitäten und des Rumpfes als den factischen Verhältnissen entsprechend anerkennt, und zwar mit der von ihm selbst betonten Einschränkung, dass diese Beziehungen weder für Wien, noch für eine andere bestimmte Localität, sondern nur für die Billroth'sche Hospital- und Privatpraxis als massgebend zu erachten sind. Dass Verf. hierdurch seinen eigenen Schlussfolgerungen eine gewisse Reserve auferlegen muss, ist ohne weiteres klar. So vermag Verf. z. B. aus dem selteneren Vorkommen des Brustkrebses bei Bäuerinnen unter seinen Pat. keineswegs direct auf eine grössere Seltenheit dieser Krebsform auf dem Lande überhaupt zu schliessen, da das Missverhältniss der Bäuerinnen zu den Städterinnen blos durch äussere Ursachen bedingt sein kann. Leicht könnten wir noch mehr Punkte anführen, in denen die Einseitigkeit des Materials zu einer Einengung der Consequenzen Verf.'s führen muss, wir geben jedoch zu, dass für die Begründung der speciellen Aetiologie des Krebses die Beschränkung auf einige wohl studirte Formen der Krankheit kein Nachtheil, eher ein gewisser Vorzug ist. Gern schliessen wir uns hier den wohl erwogenen Ausführungen Verf.'s an, namentlich stimmen wir ihm Boll gegenüber darin bei, dass ebenso wohl wie einmalige Reize, auch permanente, speciell permanenter Druck Anlass zur Krebsentwicklung werden kann.

Indem wir wegen des sonstigen Inhaltes des Schlussresumé's Verf.'s theilweise auf bereits oben gesagtes verweisen können, enden wir unsere Analyse des vorliegenden Buches. Wir wünschen durch dieselbe nicht nur den speciellen Fachgenossen, sondern auch weiteren Kreisen Anregung zur Lectüre des verdienstvollen Werkes gegeben zu haben, und halten uns hierzu um so eher berechtigt, als die Form der Darstellung Verf.'s eine gute, und störende Druckfehler — trotz der vielen Tabellen — nur in bescheidenem Masse vorkommen. P. G.

## VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

### Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 29. Mai 1878.

Vorsitzender: Herr Henoch.
Schriftführer: Herr Ries.

Vor der Tagesordnung demonstrirt Herr Retslag einen Operations- und Untersuchungstisch, der sich vermöge der compendiösen Form, die er beim Zusammenlegen annimmt, und seines geringen Gewichts sowohl für das Sprechzimmer eines jeden Arztes als auch zum Mitnehmen in die Wohnung des Kranken eignet.

Tagesordnung:

1) Herr L. Löwe: Ueber Befruchtung. (Der Vortrag ist in der Berliner klinischen Wochenschrift veröffentlicht worden.)

Auf eine Anfrage des Herrn B. Fränkel bemerkt Herr Löwe, dass die grundlegenden Beobachtungen an durchsichtigen Eiern von Seefischen, namentlich von Rochen und Heringen, ebenso auch an Pflanzeneiern, von Schenck in Wien aber auch an den Eiern der Kaninchen und Meerschweinchen gemacht worden seien.

2) Herr Litten: Experimentelles auf dem Gebiete der Nieren-Physiologie und Pathologie.

I. Die Frage, ob durch arterielle Drucksteigerung Albuminurie erzeugt wird, ist noch immer nicht als erledigt zu betrachten. Namentlich wird die Ansicht Bartels, als ob die Albuminurie bei der interstitiellen Nephritis vorzugsweise oder allein der Druckzunahme im arteriellen Gefässystem ihre Entstehung verdanke, durch andere pathologische Thatsachen (z. B. durch das Fehlen von Albuminurie in Fällen von amyloider Nierenentartung mit Undurchgängigkeit vieler Gefässbezirke) widerlegt, und es scheint plausibler, vorzugsweise die Gefässerkrankung bei der Schrumpfniere für die Eiweissausscheidung verantwortlich zu machen. Der Vortragende unternahm eine erneute Prüfung dieser Frage, indem er dem arteriellen Druck künstlich steigerte und alsdann das Nierensecret, welches aus Ureteren-Canülen abfloss, auf Eiweiss untersuchte. Entgegen den Versuchen Robinson's fand er keine Albuminurie bei Verschluss der Art. aorta unterhalb des Abgangs der Nierenarterien, selbst nach Unterbindung des Truncus coeliacus und der Art. meser. sup. Allerdings stieg der mittlere Blutdruck in der Carotis nur wenig und glich sich namentlich auch allmälig aus. Dagegen trat Albuminurie in der grössten Mehrzahl der Fälle auf, wenn der Vortragende den Blutdruck durch Injectionen von Strychn. nitr. steigerte. Der Druck stieg bei diesen Versuchen oft bis auf das doppelte der ursprünglichen Höhe. Ebenfalls trat Albuminurie auf nach Injectionen von $\overset{+}{\text{U}}$ ins Blut und nach Einspritzungen von Kalisalpeter. Selbstverständlich wurden nur die Versuche benutzt, bei denen nach der Aufbindung der Hunde (nur an diesen wurde experimentirt) der Harn eiweissfrei gefunden wurde. Häufig genügte die Muskelaction, welche während des Aufbindens der Hunde stattfand, um Eiweiss im Harn auftreten zu lassen, während der vorher durch Catheterisation erlangte Harn eiweissfrei gewesen war. Die häufig wiederholte Unterbrechung der künstlichen Respiration steigerte zwar den Blutdruck jedesmal, ohne aber Albuminurie zur Folge zu haben, wahrscheinlich weil die Drucksteigerung nicht lange genug

anhielt. Als Grund für die Albuminurie bei Strychnininjectionen glaubte der Vortragende die Contraction der kleinen Nierengefässe ansehen zu müssen, welche die Folge der Einwirkung des Giftes auf das vasomotorische Centrum ist. Die Albuminurie wäre alsdann durch die Gefässveränderung der Capillaren, welche aus der Ischämie resultirt, in hinreichender Weise erklärt, gerade so wie in den bekannten Versuchen M. Hermann's, welcher Albuminurie auftreten sah nach Compression der Nierenarterie. Indess haben weitere Versuche die Unrichtigkeit dieser Erklärung ergeben. Wenn man bei strychninisirten Thieren die natürliche (Selbst-) Injection vornimmt, so färben sich sämmtliche Organe mit Einschluss der Nieren vollständig, eine Thatsache, welche lehrt, dass selbst bei Reizung des vasomotorischen Centrums die Gefässe für das strömende Blut durchgängig sind. Das bei den genannten Versuchen, wodurch Albuminurie erzeugt wurde, gemeinsame ist die arterielle Drucksteigerung; dennoch wagt der Vortragende nicht, diese Drucksteigerung in letzter Reihe für das Zustandekommen der Albuminurie verantwortlich zu machen, obwohl er eine andere Erklärung für dieselbe zu geben nicht im Stande ist.

II. bespricht der Vortragende die Circulationsverhältnisse in den Nieren: Wenn man unter Cautelen die Nierenvenen vom Rücken aus bei Kaninchen unterbindet, so gelingt es, die Thiere wochen-, ev. monatelang am Leben zu erhalten. Die Folge dieses Eingriffes ist Atrophie des betreffenden Organes. — Totaler Verschluss der Nierenarterie erzeugt bei diesen Thieren ausnahmslos Necrose, welche in 24 Stunden spätestens eingetreten ist. Gelingt es, unter antiseptischer Behandlung die Thiere länger am Leben zu erhalten, so findet man nach 8—14 Tagen das Organ klein, weich, während die Capsel über demselben geschrumpft ist. Bei Schnitten durch dasselbe ergiebt sich, dass das Parenchym in einen Brei verwandelt ist, in welchem man aber sehr wohl die Nierenbestandtheile noch erkennen kann. Glomeruli sowol wie Harnkanälchen erscheinen bei microscopischer Betrachtung zum Theil ganz intact. Wenn man ferner Arterie und Vene gleichzeitig ligirt, so beginnt das anfangs ganz anämische Organ alsbald zu schwellen und hat in 2 bis 3 Stunden das anderthalbfache der ursprünglichen Grösse erreicht; gleichzeitig ist das Organ um 50% und mehr schwerer geworden und auf der Schnittfläche tief dunkelblutroth, fast schwarz gefärbt. Microscopisch erkennt man, dass die Harnkanälchen zum grossen Theil mit rothen Blutkörperchen erfüllt sind. Es fragt sich, woher stammt das Blut, welches die Volum- und Gewichtszunahme der Niere unter diesen Umständen bedingt. Dass es sich dabei nur um arterielles Blut handeln könne, liegt auf der Hand und wird überdiess noch durch folgenden Versuch bewiesen: Wenn man beiderseits Arterie und Vene ligirt und auf einer Seite den Splanchnicus durchreisst, so schwillt die Niere dieser Seite noch mehr an und wird noch um einige Gramm schwerer, als die der anderen Seite. Auch folgender Versuch führt zu gleichem Resultat: Wenn man auf einer Seite Arterie und Vene ligirt und alsdann eine Lösung von indigschwefelsaurem Natron in die Ven. jugularis injicirt, so findet sich an der operirten Niere constant ein blauer Saum zwischen der Rinde und der Grenzschicht des Marks. Obwohl unter diesen Verhältnissen kein Tropfen Urin secernirt wird, findet sich eine mehr oder minder gelungene Kernfärbung der Epithelien der tubuli contorti. Dass diese als ein Secretionsvorgang aufzufassen ist, wodurch der blaue Farbstoff ausgeschieden wird, darüber kann kein Zweifel obwalten; es muss daher arterielles Blut sein, welches nach Unterbindung der Arterie den Farbstoff der Niere zuführt. Woher stammt dieses Blut? Man hat früher, namentlich auf Ludwig's Arbeiten gestützt, angenommen, dass die Capselgefässe der Niere noch Blut zuführen, wenn die Arterie unwegsam geworden. Dass dies der Fall ist, lehrt jede Injection; indess kann man sich sehr leicht experimentell davon überzeugen, dass dies nicht der einzige Weg ist. Man unterbinde das zu- und abführende Nierengefäss und ziehe alsdann die Nierenkapsel von dem Organ so ab, dass letzteres ganz nackt darliegt — eine Operation, welche durchaus ohne Blutung verläuft — so wird man die Niere ebenso oder fast ebenso geschwollen finden, als in dem Grundversuch, bei welchem nur die Gefässe unterbunden wurden. Dieser Versuch, welcher bei jeder Wiederholung das nämliche Resultat gab, lehrt, dass noch andere arterielle Anastomosen existiren müssen, als diejenigen, welche durch die Nierencapsel verlaufen und mit den Art. suprarenalis, diaphragm., lumbal. in Zusammenhang stehen. Diese Anastomosen müssen vom Nierenbecken, d. h. vom Ureter aus zur Niere treten und entstammen den Art. spermat. Man kann diese letzteren ausschalten, wenn man den ganzen Hilus abbindet (arter. + vena + ureter). Bleibt aber alsdann die Capsel erhalten, so schwillt das Organ ebenfalls an, und erreicht fast dieselben Dimensionen, wie im ursprünglichen Versuch. Hieraus geht hervor, dass die Niere nach Unterbindung der Art. ren. sowol von der Capsel, als vom Ureter aus noch ziemlich reichliche und annähernd gleichwerthige Blutzuflüsse erhält. Dass eine aus der Capsel losgelöste Niere, deren Hilus abgebunden ist, anämisch wird und keine Volumvermehrung erkennen lässt, bedarf kaum der Erwähnung. Es scheint die Thatsache, dass eine Niere, deren Arterie ligirt ist, unrettbar der Necrose anheimfällt, im Widerspruch zu stehen mit den Ergebnissen dieser Versuche, denen zu Folge das Organ noch bedeutende arterielle Zuflüsse erhält. Die Niere ist normal auf einen sehr bedeutenden Blutwechsel angewiesen, wie dies schon aus der Grösse ihrer Arterie hervorgeht; dass die relativ unbedeutenden Zuflüsse, welche ihr nach Ausschluss der Arterie auf anastomotischen Wege zugehen, das Organ nicht in seiner Integrität erhalten können, ist uns verständlich, seitdem wir durch Cohnheim's Versuche wissen, wie sehr die Organe des Ohaltigen Blutes bedürfen, um in ihrer Integrität erhalten zu werden. Eine vollständige Anämie, ja selbst nur eine bedeutende Verminderung des arteriellen Blutes bringt die Gefässe eines Organes schon nach wenigen Stunden zur Desorganisation. Doch gelingt es im vorliegenden Fall sehr leicht, auch experimentell den Grund für das Zugrundegehen der Nieren nachzuweisen. Wenn man eine Art. u. Vena renalis unterbindet und alsdann mit einem die Capillaren durchdringenden Farbstoff die künstliche Injection ausführt, so gelingt es nur die interstitiellen Capillaren stellenweise zu injiciren, während die Glomeruli ungefärbt bleiben. Hieraus geht hervor, dass die letzteren nach Abschluss der Art. renalis kein Blut mehr bekommen, während die Rindencapillaren mit den genannten Stromgebieten anastomosiren, d. h. mit anderen Worten, dass die Art. renalis für die Glomeruli eine anatomische, für die Rindencapillaren eine functionelle Endarterie ist. Hierdurch wird es auch vollständig verständlich, dass Nieren, deren Art. und Vene ligirt sind, kein Harnwasser, wol aber noch den blauen Farbstoff des Indigcarmins ausscheiden.

III. Der dritte Gegenstand, welchen der Vortragende zur Sprache brachte, bezog sich auf die Bildung und Entstehung gewisser Arten von Cylindern. Wenn man Kaninchen die Nierenvenen unterbindet und die Thiere längere Zeit erhält, so findet man sehr viele Sammelröhren mit hyalinen oder körnigen Cylindern vollgestopft, während der Epithelialbesatz derselben vollständig erhalten ist. Sehr bald nach der Operation scheiden die betreffenden Thiere einen eiweisshaltigen Harn aus, der die erwähnten Cylinder häufig in reichlicher Menge enthält. Die Epithelien der Rinde, namentlich die der gewundenen Harnkanälchen, zeigen dabei eine eigenthümliche Veränderung in so fern, als viele von ihnen durch Imbibition von Eiweiss aufquellen und hyaline plasmatische Kugeln darstellen, welche sich loslösen und in den Harnkanälchen liegen bleiben, oder wenn Harnsecretion noch stattfindet, nach abwärts gespült werden. Vortragender ist der Ansicht, dass diese degenerirten Zellen es sind, welche durch Zusammenkleben die cylindrischen Gebilde darstellen, die sich in den Sammelröhren vorfinden. Ob daneben noch eine „Secretion“ der Zellen stattfindet, der Art, dass die hyalinen Kugeln an einer Stelle ihrer Peripherie bersten und ihren Inhalt ausfliessen lassen, bleibt dahin gestellt; indess sah der Vortragende Bilder, welche dafür zu sprechen schienen. Das Epithel der Tub. contorti ist einer Regeneration fähig; bleibt diese aus, was häufig genug der Fall ist, so collabiren die Harnkanälchen. — Dieser Modus der Entstehung von Harncylindern hat grosse Aehnlichkeit mit dem Vorgang, wie ihn Aufrecht kürzlich nach Unterbindung der Ureteren bei Kaninchen beschrieb.

Herr Senator: Die von Herrn Litten über den Einfluss des erhöhten Blutdrucks angestellten Untersuchungen scheinen mir sehr wichtig, weil sie eine seit langer Zeit streitige Frage zum Austrag bringen; denn obgleich von Robinson an wiederholt die Aortenunterbindungen unterhalb der Nierenarterien und fast stets ohne Albuminurie gemacht wurden, ist doch immer wieder behauptet worden, dass blos durch arterielle Drucksteigerung Eiweiss im Harn erscheinen könne. Ich habe mich schon vor Jahren gegen diese Auffassung ausgesprochen (Virchow's Archiv, LX), und dabei ist zu bedenken, dass so gewaltige Drucksteigerungen, wie sie im Experiment erzeugt werden, plötzlich bei Menschen wohl kaum vorkommen werden. Indessen muss man doch einen Unterschied zwischen gesunden und kranken Nieren machen, denn in letzteren, und besonders bei der hier in Betracht kommenden Nierencirrhose sind, wie neuerdings Thoma gezeigt hat, die Gefässe abnorm durchlässig, und es lässt sich sehr wohl denken, dass unter solchen Umständen auch eine mässige Drucksteigerung Albuminurie bewirkt, die bei gesunden Nieren dies nicht thut. Damit stimmen ja auch die klinischen Erfahrungen über die Wirkung von Ueberanstrengungen, Excessen etc. bei Nierensehrumpfung überein.

Was die Versorgung der Nieren mit Blut betrifft, so ist aus den Worten des Herrn Vortragenden nicht zu entnehmen gewesen, ob er bei seinen Unterbindungsversuchen die Nieren nur von der Fettkapsel befreit hat, oder, wie wohl anzunehmen ist, auch von der eigentlich fibrösen Kapsel, denn im ersteren Falle würde z. B. noch die Arteria suprarenalis, welche ganz erhebliche Verzweigungen zu den Nieren schickt, intact geblieben sein.

Was endlich die hyalinen Harncylinder betrifft, so habe ich mich ebenfalls schon lange für die Abstammung derselben von den Nierenepithelien ausgesprochen, und zur Begründung dieser Ansicht unter anderem eine, wie mir scheint, sehr beweisende Thatsache angeführt, nämlich, dass solche Cylinder im Harn, der kein Eiweiss enthält, vorkommen können. Ich weiss nicht, wie man dann diese Cylinder anders sich entstanden denken soll, als dass sie von den Epithelien secernirt, oder durch Umwandlung derselben hervorgegangen sind.

Herr Litten: Die von einigen nach Unterbindung der Aorta gefundene Steigerung des Blutdrucks habe ich nicht bestätigen können; ich habe bei meinen eigenen Versuchen keine Eiweissausscheidung nachweisen können, was ja auch mit der Ansicht vieler Autoren vor mir übereinstimmt.

Dass bei Menschen colossale Blutdrucksteigerungen, die nicht viel hinter den durch Strychnin erzeugten zurückstehen, eintreten können, ergiebt sich aus den Untersuchungen eines Klinikers, auf die ich jetzt nicht näher eingehen kann. Dass nach starken Bewegungen Albuminurie sich zeigen kann, habe ich schon angedeutet, indem ich davon sprach, dass sie schon beim Aufbinden der Hunde vorkomme; dieselbe stellt sich zuweilen nach epileptischen Insulten, auch, wie Leube nach-



gewiesen hat, nach anstrengenden Märschen bei sonst ganz gesunden Soldaten ein.

Dass grössere Durchlässigkeit erkrankter Gefässe Albuminurie zur Folge hat, ist ganz natürlich. Nach meinen Versuchen muss ich ebenfalls bezweifeln, dass bei Nierenschrumpfung die Albuminurie auf die Steigerung des Blutdrucks allein zu beziehen sei; die Hauptrolle spielen dabei die krankhaften Veränderungen der Gefässe.

Was die Arteriae suprarenales betrifft, so geben diese allerdings ebenso wie die Art. diaphragm. und lumb. Blut zur Niere, aber mit der Unterbindung des Nierenfetts und der Kapsel sind sie sämmtlich von mir ausgeschlossen worden.

Herr Guttmann: In Betreff der Entstehung der Harncylinder möchte ich auf die Versuche von Weissgerber und Perls hinweisen; dieselben erhöhten den Blutdruck in den Nieren durch Zuklemmung ihrer Hauptvenen, doch nur so, dass der Blutabfluss zwar gehindert, aber nicht vollkommen aufgehoben war und fanden dann constant in den Harncanälchen bei ganz intactem Epithelium Cylinder, besonders fibrine. Sie schliessen daraus, dass die Epithelien an der Bildung der Harncylinder nicht betheiligt, diese vielmehr als Transudationsprodukte aus dem Blute zu betrachten sind.

Herr Seemann: Eiweiss findet sich auch nach profusen Diarrhöen, wo der Blutdruck sicher, statt gesteigert, vermindert ist; demnach scheint die Ernährungsstörung in den Harncanälchen die Hauptursache der Eiweissbildung zu sein.

Herr Litten: Allerdings findet sich auch bei Cholera Albuminurie. Die Bemerkung des Herrn Guttmann ist für meine Versuche nicht zutreffend, da ich die Nierengefässe ganz unterbunden, jene Herren sie nur verengert haben. Auch habe ich nicht von Fibrincylindern, die allerdings nur aus dem Blut stammen können, gesprochen.

Herr Guttmann: Meine Bemerkungen waren nicht gegen Herrn Litten gerichtet, sondern sollten sich den Ausführungen des Herrn Senator anschliessen.

Herr Martin: Bei einer Patientin, der ich wegen unerträglicher Schmerzen eine Wander-Niere exstirpirt habe, zeigte sich schon in den ersten 6 Stunden nach der Operation Albumen in dem vorher vollständig normalen Harn; bei der microscopischen Untersuchung fanden sich keine Cylinder und Blutkörperchen; letztere zeigten sich am zweiten Tage bei stärkerem Albumingehalt neben grossen Plattenepithelien, Cylinder konnten auch später nicht gefunden werden. Allerdings wurde der Befund durch einen am Ende der ersten Woche auftretenden Blasencatarrh getrübt. Nachdem die Reconvalescenz vollständig erfolgt war, fand sich auch kein Albumen mehr vor.

---

## VIII. Feuilleton.

## Kritische Erinnerungen an einen Winteraufenthalt im Süden.

Von

Oberstabsarzt Dr. **Starcke**.

(Schluss.)

Nun noch einige specielle Notizen über einzelne Curplätze. Weitaus die beste und billigste Verpflegung, die sich manchmal bis zum kulinarischen Raffinement steigert, fand ich in dem Grand Hôtel in Pegli, dessen Besitzer Herr Landry wohl den meisten Berliner Collegen durch sein Sommerhôtel auf Engelberg in der Schweiz rühmlichst bekannt ist. Mir ist es geradezu unverständlich, wie vor einiger Zeit in der Reclam'schen „Gesundheit" von Prof. Schleiden in Jena ausser auf Pegli's köstliche Lage und Vorzüge noch auf die primitiven Gasthauseinrichtungen mit ihrer italienischen Küche hingewiesen werden konnte. Das Hôtel ist ein grandioser Pallazzo der alten genuesischen Familie Lomellini mit grossartigem, hallenartigem Vestibül, das Menu übertraf stellenweise die Kochkunst Poppenberg's und Hiller's, was doch gewiss etwas sagen will. Zur weitern Begründung meines Lobes möchte ich anführen, dass Pegli die eigentliche Piazza della salute, der Gesundheitsort Italiens ist; mehrere Mitglieder der Königlichen Familie (die jetzige Königin Margherita z. B.) verdanken dem Aufenthalt in Pegli ihre Wiederherstellung, der Leibarzt Dr. Trompeo weiss nicht genug davon zu rühmen, „Professor Lebert hielt es nach einem Aufenthalte mit seiner Familie für seine Pflicht zu empfehlen, cet endroit delicieux comme vue station climatérique surpassant toutes les autres de l'Italie. Ich kann mich dieser Empfehlung aufs wärmste anschliessen und führe nur an, dass ich anfangs nur 3 Tage dort zu bleiben beabsichtigte um von der Mont Cenis-Reise auszuruhen, dann aber durch die vortrefflichen Einrichtungen des Hôtels und die herrlichen Spazierwege in köstlicher Luft fünf Wochen festgehalten wurde, um später immer wieder zu bedauern, dass ich nicht länger verweilte, als ich die Nörgeleien anderer Gasthäuser an der westlichen Riviera kennen gelernt hatte. So war man z. B. in San Remo ganz gegen Landesgebrauch gezwungen, in Gold zu bezahlen, während man im übrigen Italien und in Pegli Papiergeld, d. h. mit einem Unterschied von ungefähr 9—10% nimmt. Auch scheint mir Pegli die günstigste Stelle für die Umwechselung deutscher 100 Markscheine wegen der vielfachen Beziehungen Genua's zu Deutschland zu sein. Nicht zuletzt sollte ich rühmen, dass seit einem Jahre dort der frühere eidgenössische Oberfeldarzt, der bekannte Specialarzt für Brustkrankheiten aus dem Schweizer Bade Weissenburg, Herr Dr. Schnyder, seinen Winteraufenthalt nimmt. Derselbe hat früher in Pisa und in Nizza residirt und behauptete mir nach seiner vollen Ueberzeugung, dass Pegli die Vorzüge beider Orte vereine, dass er aber auf die relativ hohe Luftfeuchtigkeit Pegli's das bedeutendste Gewicht lege. (S. Schnyder, Reisebriefe aus dem Süden. Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte. 1878.)

Neuerdings wird Pegli mit Genua durch eine Pferdebahn verbunden, ob zum Vortheil der Kranken muss ich dahingestellt sein lassen. Ich möchte glauben, dass die Entfernung der Stadt heilsamer ist als die Nähe; der Besuch der dortigen Kirchen, Paläste und Gallerien, das Verweilen in den engen, eisig-zugigen, aller Hygiene hohnsprechenden Gassen möchte ich durchaus widerrathen. Ueberhaupt kann man die Patienten nicht genug warnen vor allen Excessen. Was im Norden gefährlich wirkt, wird auch im Süden nicht ungestraft unternommen. Die abendlichen Zusammenkünfte in den menschenerfüllten Salons, Tanzen in staubigen, heissen Räumen, Ausfahrten, die bis in die Nacht hineindauern, der Besuch der Theater und Concertlocale, der Frühschoppen nach deutscher Art in tabaksrauchorfüllten Bierhäusern, das Kneipen nach dem Abendbrot sind Uebertretungen allgemein gültiger, internationaler hygienischer Gesetze, die sich selbst mit Körperstrafe ahnden.

Von Pegli begab ich mich nach San Remo, diesem seit dem Kriege von Deutschen so bevorzugten Curort, dass in der diesmaligen Saison fast die Hälfte aller Fremden Deutsche waren. San Remo theilt alle Vorzüge der übrigen Orte, den Windschutz, die Wärme, doch sind seine specifischen Heileinwirkungen durchaus unbegründet. So erklärt es sich, dass alle Reisebeschreibungen und Schilderungen der Besucher mit den Worten anfangen: „Jeder ankommende Fremde ist zuerst enttäuscht". An dieser Enttäuschung leide ich auch heute noch. Die Verpflegung ist in allen Hôtels mangelhaft, was wohl mit den Schwierigkeiten der Herbeischaffung der Lebensbedürfnisse bei dem geringen Ackerbau der Umgegend zusammenhängt. So erklären sich angeblich auch die hohen Preise, die für die Wohnung gefordert werden.

Einen hervorzuhebenden Vorzug hat San Remo in der Anwesenheit mehrerer allgeschätzter deutscher Aerzte, deren Namen eine sorgfältig geleitete Specialbehandlung garantirt. Ihre Erfolge würden noch eclatanter hervortreten, wenn nicht fast die Hälfte der hierher gesendeten Patienten nur fälschlicherweise hierher dirigirt wären. Beachteten die Hausärzte mehr die grosse Lufttrockenheit[1]), so würden nicht so viele Lungenbluter, Kehlkopfkranke, floride Tuberculöse zu ihrem Schaden hier sein, sondern Magenkranke, Reconvalescenten von äusseren Leiden, mit Resten pleuritischer Exsudate, mit blennorrhoischen Processen der Bronchialschleimhaut, ferner diejenigen Nierenkranken, bei welchen die Beschränkung der Harnmenge und Eiweissausscheidung so oft Wunder wirkt, endlich die Rheumatiker, Gichtische, die grosse Zahl der Hypochonder, der Nervenkranken würde unter dem lachenden Himmel, unter welchem wie in dem alten Syracus jeder Tag seinen Sonnenschein hat, an dem herrlichen Meeresufer, unter dem Zauber der Olivenhaine Gott loben und danken.

Sehr zu bedauern ist, dass die staatlichen Behörden sich so wenig für San Remo zu interessiren scheinen, sonst müsste in ganz anderer Weise für die Spazierwege gesorgt werden. Der giardino publico, die strada della Imperatrice di Russia genügen auf die Dauer wohl nur wenigen schwer Kranken. Die schwachen Anfänge eines sanft ansteigenden Weges, welchen man jetzt projectirt, deuten recht den Mangel an. Der Aufenthalt am Strande ist durch nichts annehmlich gemacht und doch würde der sehr schützende, weit in die Bucht vorspringende Molo ein sehr geeigneter Platz sein für Aufstellung eines Glashauses, einer Wandelbahn, von Schutzkörben für alle Lufthungrigen, deren Athmungsorgane der Schonung bedürfen. In San Remo fällt es besonders auf, wie sehr die Kranken jede Luftströmung fliehen, wie sehr sie sich in der Prallsonne verweichlichen, wie sie schaudern, wenn sie bei einem Spaziergange den eisigen Schatten der Häuser passiren müssen. Ein hydropathisches Etablissement und ein heilgymnastisches Institut führen ein klägliches Dasein und doch könnten gerade sie durch wohlgeleitete Hautpflege, durch methodisch geförderte Muskelarbeit zu sehr wesentlichen Heilfactoren gemacht werden. Für San Remo würde ich ferner bei dem Mangel an einem geselligen Vereinigungspunkt die Anlage eines Skatingrink womöglich im Jardin publique empfehlen.

Aerztliche Collegen, die San Remo passiren, mache ich auf die Leproserie aufmerksam, ein grossartiges, mit allem Comfort ausgestattetes Hospital auf der Höhe des Stadtberges, worin ich etwa 16 ty-

1) Im Mittel 65%, nach Goltz 62% relat. Feuchtigkeit. Ich finde aus diesem Winter in den Osservazione meteorologiche della Stazione di San Remo, welche durch die vorzügliche Pharmacia internationale des Herrn Vacchieri veröffentlicht und in liberalster Weise jedem Interessenten zur Verfügung gestellt werden, mehrfach Angaben, die sich 40% nähern. In der kleinen Schrift des in San Remo hochgeschätzten Dr. Daubeny: The climate of San Remo, London, 1865, ist die mittlere Luftfeuchtigkeit auf 45% angegeben. Aus dem sehr hübsch geschriebenen Buche Sulla spiazze del mare con alcuni cenni sulla stazione maritima di San Remo Reggio Emilia 1877 von Dr. Cougnet Alberto entnehme ich die Angabe, dass die Feuchtigkeit schwanke im Mittel zwischen 60 ai 70° con un minimum che e il 17 (!) ed un maximum che é il 94°. François Onetti, Arzt in San Remo (Le climat de San Remo, Marseille, 1876) sagt, der mittlere Feuchtigkeitsgehalt sei 50—60%, und zwar kämen die grössten Schwankungen vor im Winterhalbjahr von October bis März; auch sei Thau selten und wenig bemerkbar.



pische Fälle von Lepra tuberculosa mutilans fand. Sie stammen zum Theil in mehreren Generationen aus den schluchtenartigen Thälern bei Ventimiglia. Als ich diese Ortschaften aufsuchte, konnte ich weder in dem Bau der Häuser, noch in der Beschäftigung und den Gewohnheiten der Einwohner eine specielle Schädlichkeit, finden die nicht auch sonst in den dunkeln, gar nicht ventilirten, kellerartigen Wohnstätten anderer Orte ohne Lepra vorkäme. Wer viel hereditäre Syphilis z. B. in der City in London gesehen hat, kann gewiss nicht den Eindruck loswerden, dass es sich hier um verwandte pathologische Processe handelt. Die gleichzeitige Erkrankung der Haut, der Augen, des Gaumens, der Knochen, die Abstossung der Phalangen (Onychia, Dactylia syphilitica) haben für mich nichts unterscheidendes. Auffallend freilich bleibt das frühe Ausfallen der Augenbrauen und Wimpern, welches den Gesichtern etwas ganz frappirendes im Ausdruck giebt. Aber sollten hier nicht vielleicht locale eigenthümliche Schädlichkeiten, eigenthümliche Gewohnheiten einwirken, die an anderen Stellen die Localisation resp. die Eruption des Processes anregen. Die Kranken wurden dort gar nicht specifisch behandelt, sondern nur verhältnissmässig generös verpflegt, da man sich angeblich überzeugt hatte, dass Jodkalium und Mercur ohne heilsamen Einfluss wären.

Gleiche Indicationen wie für San Remo stelle ich für das wenige Kilometer entfernte Bordighera, welches an landschaftlicher Schönheit ersteres weit übertrifft. Hier ist der Sammelpunkt der Maler und Aquarellisten, hier sollte aber auch der Sammelplatz vieler mühseligen und beladenen menschlichen Zugvögel sein, die auf den Windschutz nicht allzu grossen Werth legen. Bordighera ist augenblicklich der Gegenstand grosser Landspeculationen, an denen sich besonders Pariser Bankhäuser betheiligen, nachdem Mr. Garnier, der Architect des Schönbaues, der Erbauer der grossen Oper in Paris, sich an der entzückendensten Bellevue, die man sich unter Palmen, Myrthen und Orangen denken kann, eine prachtvolle Villa erbaut hat. Die Speculanten haben ganz richtig erkannt, dass die sog. Marina, die Hauptstrasse am Strande, wo augenblicklich die grossen Hôtels gelegen sind, für Kranke des Windes wegen nicht der geeignete Platz ist. Man baut deswegen die neue Krankenstadt auf den Abhängen schützender Hügel, mitten unter Oliven, die der Luft sicher den Staub und die Trockenheit nehmen. Sehr wohlthuend bemerkt man hier auch die Theilnahme der Stadt, die zu den neuen Anlagen eine sich von der staubigen Hauptstrasse abzweigende, Ruhe suchende Strasse gebaut hat. Gerade als Muster für andere Curorte empfehle ich das neue Buch über Bordighera, in welchem Meteorologen, Aerzte, Künstler auf die klimatischen und landschaftlichen Schönheiten und Vorzüge des Orts in polyglotter Zusammenstellung hinweisen.

Eine besondere Berühmtheit hat Bordighera durch seine Palmen, welche in einer von allen Nordländern ungeahnten Fülle ohne specielle Pflege gedeihen und der ganzen Landschaft, ich möchte sagen, den Character des heiligen Landes mittheilen. Manche Punkte erinnern frappant an die Schilderungen des alten Testamentes. Schon jetzt hat Bordighera derartigen Fremdenzuspruch, dass die bestehenden Hôtels immer überfüllt sind, was freilich zum Theil mit ihrer vortrefflichen Leitung gegenüber denen in San Remo zusammenhängt.

Zum Schluss noch einige Notizen über Nizza. Die Stadt und der Strand haben alle Nachtheile, die ich von den übrigen Orten der Riviera zeichnete; dagegen bietet die nächste Nachbarschaft landeinwärts, besonders die villengeschmückten Ortschaften Cimiès und Carabacel wundervolle Heilgelegenheiten. Ich verweise in der Beziehung auf das in zweiter Auflage erschienene Buch unseres Landsmannes Dr. Lippert: „Das Klima von Nizza“. Berlin. Hirschwald. 1877. Hier findet man auch Indicationen und Contraindicationen der einzelnen Bezirke sehr ausführlich geschildert. Betonen möchte ich nur den darin enthaltenen Satz: „Wer aber an Schlaflosigkeit, grosser Nervosität, zu schnellem Puls, Lungentuberculose mit Disposition zu Blutspeien leidet, der muss landeinwärts ziehen“. Die Rauhigkeit der Luft, der eisige Wind, der gewaltige Staub wird an nichts besser erkannt, als an den armen zerzausten, wie mit Staub bestreuten Palmen und Eukalyptus. Vergleicht man gerade die letzteren in dem Acclimatisationsgarten von Nizza mit den prächtigen Exemplaren in der Villa Pallavicini in Pegli oder in Bordighera, so fallen jedem Arzte die armen Patienten ein, welche in ähnlicher Weise in ihrer Gesundheit zersaust werden können. Auch möchte ich nicht unerwähnt lassen, dass sowohl die Stadt als namentlich die vielfachen schluchtartigen Thäler der Umgebung, zu denen man Vergnügungsfahrten zu unternehmen pflegt, der Vallon St. André, vallée des fleurs, St. Philippe nicht frei von Malaria sind. In diesen tiefen, nasskalten, feuchten, mit Moos und Farren bedeckten Erdausspülungen stagnirt Sumpfluft. Sie brachte mir selbst eine heftige Malarianeuralgie. Auch die Spaziergänge am Paillon mit seinen oft plötzlichen eisigen Nordstürmen, die nach Lippert „den Brustranken das Zuhausebleiben auferlegen“, können nicht vorsichtig genug unternommen werden. Leider concentrirt sich gerade hier das gesellige Leben, die öffentlichen Concerte, hier ist der Hauptplatz für die Aufzüge des Carnevals mit seinen grossartigen Prachtschaustellungen. Hier holt sich mancher Leidende, der dem Vergnügen nachjagte, den Tod aus der grausamen Hand des verlockenden Klimas. Nizza ist für gesunde das Eldorado eines Winteraufenthalts, das weltstädtische Leben, der raffinirte Luxus der Hôtels, die Nähe des berüchtigten, aber paradiesisch schöngelegenen Montecarlo in Monaco, die grossartigen Wettrennen, der an Pracht und Mannigfaltigkeit der ausgelassenen Darstellungen unübertroffene Carneval vereinigen hier viele Tausende der beau und demi monde.

Ich verliess Nizza Ende März, um dem Schema gemäss nach den gerühmten oberitalienischen Seen zu gehen, zur vorschriftsmässigen Uebergangstation. O, wäre ich doch an der Riviera geblieben! Nach den Mittheilungen der zurückgebliebenen Freunde gab es auch dort Sturm und zeitweilig Schnee und Regen, aber dann auch wieder Sonne und Wärme. Aber welch eisiger Hagelschauer empfing mich in Mailand, wie fror ich auf dem Lago maggiore, auf der schauerlichen Fahrt nach Pallanza. Sicher ist April noch nicht die Zeit, wo man die Riviera verlassen sollte. Ist es hier kalt und windig, so steigern sich die Unannehmlichkeiten mit jedem Schritt, den man nordwärts thut. Will man sicher sein, den richtigen Zeitpunkt für den Uebergang über den Mont Cénis zu treffen, so lasse man sich in der Endstation Pegli bei Genua nieder und warte hier in dem schönen Hôtelgarten, vor Wind und Sturm geschützt, bis auch im Norden der Frühling eingekehrt ist. Mit Sehnsucht dachte ich an dieses Heim, als ich in Pallanza in dem zwar recht grossartigen, aber für Kranke ganz ungeeigneten hallenartigen Hôtel bettlägerig krank wurde. Der Lärm des Hauses ist durch nichts von den Zimmern abzuhalten. Anderen Leidenden und ihren Berathern zur Warnung will ich aber in Bezug auf die dortigen Preise mittheilen, dass jede Mahlzeit, die auf das Zimmer gebracht wird, nicht nur um mehrere Gänge gekürzt, sondern noch extra mit einem halben bis 2 Francs besteuert wird. Ich bezahlte somit täglich ausser meiner Pension, in welcher der Servis schon eingeschlossen war, für die Krankheit extra 4 Francs. Ein Liter Milch kostete 1½ Francs, 1 Teller Milchsuppe 1,25. Das mag den Patienten gesagt sein, die etwa einer Milchcur wegen die dortige klimatische Station aufsuchen. Bei sehr viel grösserem Comfort war der Aufenthalt an der Riviera überall billiger und wohlthätiger. Mögen Touristen sich in Pallanza recht wohl fühlen, Kranke werden dort nicht an richtiger Stelle sein, trotz aller Zeitungsreclame.

---

## Messungen der Körperlänge.

In Folge der von mir vor Jahresfrist ausgesprochenen, auch in dieser Wochenschrift abgedruckten Bitte, dass sich möglichst viele Collegen an einer regelmässigen Messung der Körperlänge möglichst zahlreicher Individuen beiderlei Geschlechts vom 1.—20. Lebensjahre betheiligen möchten, um in dieser Weise eine auf grosse Zahlenreihen basirte Wachsthumsgeschichte des Menschen zu ermöglichen, sind mir zahlreiche Zuschriften mit dem Ersuchen um Mittheilung des von mir benutzten Schemas für die Aufzeichnungen zugegangen.

Ich erlaube mir heute, den verehrten Herren Collegen die erfreuliche Mittheilung zu machen, dass der Director des Königl. preuss. statistischen Bureaus, Herr Geh. Reg.-Rath Dr. Engel, in dankbarst anzuerkennender Weise seine Bereitwilligkeit ausgesprochen hat, die abgeschlossenen Messungs-Protocolle auf dem Königl. statistischen Bureau sammeln und daselbst eventuell zusammenstellen zu lassen. Es ist damit eine dauernde Centralstelle für die Sammlung der fraglichen Beobachtungen gewonnen, und bei dem gewichtigen Interesse, welches Herr Geh. Reg.-Rath Dr. Engel der Aufgabe zuwendet, darf ich mir wohl den Ausspruch des Wunsches gestatten, dass diesem Interesse, so wie dem der Wissenschaft, durch zahlreiche Betheiligung an den Arbeiten entsprochen werden möchte. — Ein jeder Arzt wird, sei es in der eigenen Familie oder in weiteren Kreisen, Gelegenheit haben, sich an den Messungen zu betheiligen.

Die Messungen werden an einem in Centimeter getheilten Gestell in der Weise vorgenommen, dass den mit unbekleideten oder höchstens mit Strümpfen bekleideten Füssen an dasselbe hinantretenden Kindern u. s. w. ein flaches Winkelmass der Art auf die Scheitelhöhe gelegt wird, dass der eine Schenkel desselben dem Gestell, der andere der Scheitelhöhe anliegt. Messungen mit dem Lineal geben durch nicht rechtwinklichtes Auflegen desselben leicht Fehler von 1—2 Ctm. — Die Messungen sind regelmässig und genau am Geburtstage der zu Messenden und nach Ablauf eines jeden neuen halben Lebensjahres vorzunehmen.

Meine einfachen Schemata haben folgende Einrichtung:

Messungen der Körperlänge.

Name: ..........................................

geboren den ........ ten ........................................ 18 ......

| Datum der Messung | Lebens-alter | Körper-länge in Ctm. | Zu-nahme | Datum der Messung | Lebens-alter | Körper-länge in Ctm. | Zu-nahme |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 Jahr<br>1½ Jahr<br>2 Jahr<br>2½ Jahr | | | | 11 Jahr<br>12½ Jahr<br>12 Jahr<br>12½ Jahr | | |

u. s. w. u. s. w. bis zum vollendeten 20. Lebensjahre.

Eine Ausdehnung bis zum 25. Lebensjahre würde noch erwünschter sein. Name und Wohnort des Beobachters ist jeder abgeschlossenen Tabelle hinzuzufügen.

Das Schema, in Form eines Octav-Briefbogens von festem Papier, nimmt auf der 2., 3. und 4. Seite „Bemerkungen über in den einzelnen Halbjahren etwa überstandene Krankheiten, den Gesundheitszustand im allgemeinen, Schulbesuch und Ferienzeit, Eintritt der Pubertät u. s. w.“ auf.

Ein Exemplar der Schemata erhalten die Eltern oder Angehörigen der zu Messenden, damit die Messungen bei eintretendem Wohnungsortswechsel fortgesetzt werden können, und das Interesse der Eltern u. s. w. für die Messungen rege erhalten wird; ein zweites Schema (Duplicat) bleibt in der Hand des Beobachters, und würde dieses nun nach Vollendung der Messungen an das Königl. statistische Bureau in Berlin S.W. Lindenstrasse 31/32 einzusenden sein.

Es bedarf kaum der Bemerkung, dass auch solche fortlaufende Messungen wilikommen sein werden, welche nicht gerade mit Abschluss des ersten, sondern mit einem späteren Lebensjahr beginnen.

Denjenigen Herren, welche meine gedruckten Schemata zu benutzen wünschen, bin ich gern bereit gegen Einsendung von 0,50 M. 25 Exemplare derselben übersenden zu lassen. Prof. Beneke.

## Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Ein geschätzter College, Herr Dr. Jaffe hierselbst, feierte, 78 Jahre alt, am 3. November sein 50jähriges Doctorjubiläum. Er gehört zu den ältesten Mitgliedern der Hufeland'schen Gesellschaft, und der Vorsitzende derselben könnte ihm wohl das seltene Zeugniss ausstellen, dass er kaum je in einer Sitzung derselben gefehlt hat. Stets treu, strebsam und aufopfernd in seinem Berufsleben, verdient er im höchstem Masse die Theilnahme, welche ihm bei seinem seltenen Feste von allen Seiten gezollt wurde.

— Dasselbe schöne Fest feierte am 29. September d. J. Herr Medicinalrath Dr. Cohen in Hannover. Die Nachricht ist uns verspätet zugegangen, so dass wir dem liebenswürdigen und hoch geachteten Collegen, der sich um die Hebung des ärztlichen Standes und um die öffentliche Gesundheitspflege grosse Verdienste erworben hat, und der mit noch jugendlichem Eifer allen Fortschritten der Wissenschaft folgt und selbst arbeitend sie im practischen Leben zu verwerthen weiss, erst nachträglich unsere Glückwünsche darbringen können.

— In der Woche vom 29. September bis 5. October sind hier 594 Personen gestorben. Todesursachen: Scharlach 26, Rothlauf 1, Diphtherie 28, Kindbettfieber 2, Typhus 12 (Erkrankungen an Typhus 23 m., 18 w.), Dysenterie 6, Carbunkel 1, Syphilis 1, Vergiftungen 2, Brandwunden 1, Sturz 4 (davon 1 Selbstmord), Schussverletzung 3 (davon 2 Selbstmorde), Erhängen 5 (Selbstmorde), Ertrinken 1 (Selbstmord), Lebensschwäche 34, Abzehrung 39, Atrophie der Kinder 12, Scropheln 3, Altersschwäche 17, Krebs 11, Wassersucht 3, Herzfehler 10, Hirnhautentzündung 9, Gehirnentzündung 6, Apoplexie 13, Tetanus und Trismus 8, Krämpfe 33, Kehlkopfentzündung 11, Croup 6, Pertussis 8, Bronchitis 12, Pneumonie 22, Pleuritis 2, Phthisis 64, Peritonitis 6, Diarrhoe 44, Brechdurchfall 46, Magen- und Darmcatarrh 16, Nephritis 5, Krankheit der Blase 2, andere Ursachen 58, unbekannt 1.

Lebend geboren sind in dieser Woche 444 m., 412 w., darunter ausserehelich 60 m., 49 w: todtgeboren 15 m., 18 w., darunter ausserehelich 2 m., 5 w.

Die durchschnittliche Sterblichkeit während dieser Woche beläuft sich auf 29.9 pro Mille der wahrscheinlichen Bevölkerungszahl, die entsprechende Geburtenziffer auf 43,1 pro Mille (beide Summen mit Ausschluss von 1,7 pro Mille Todtgeborenen).

Witterung: Thermometerstand: 9,89 R., Abweichung: — 0,22 R. Barometerstand: 28 Zoll 0,88 Linien. Dunstspannung 3,42 Linien. Relative Feuchtigkeit: 73 pCt. Himmelsbedeckung: 6,1. Höhe der Niederschläge: 1,175 Pariser Linien.

## IX. Amtliche Mittheilungen.

### Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Geheimen Sanitätsrath Dr. Steinthal in Berlin die Schleife zum Rothen Adler-Orden dritter Klasse, sowie dem pract. Arzte etc. Dr. Lazarus Jaffé in Berlin und den Kreisphysikern Dr. Graffunder zu Lübbecke und Dr. Tietze in Arnswalde den Character als Sanitätsrath zu verleihen.

Niederlassungen: Dr. Heinrici in Elbing, Dr. Nathan Simon in Danzig, Dr. Pacykowski in Pelplin, Dr. Marechaux in Naumburg a./S., Arzt Heise in Osterfeld, Dr. Rehse und Dr. Fuetterer in Ellrich, Dr. von Sassen in Langensalza, Dr. Bieharz in Sigmaringen.

Verzogen ist: Dr. Giebelhausen von Ellrich nach Eisleben.

Apotheken-Angelegenheiten: Apotheker Rothe hat die Schulz-sche Apotheke in Frankenstein, Apotheker Pulvermacher die Kuhlmann'sche Apotheke in Breslau, und der Apotheker Weiss die Schroeder'sche Apotheke in Schmiedeberg i./Sachs. gekauft. Dem Apotheker Marx ist die Administration der Wittwe Eckert-schen Apotheke in Zoppot übertragen worden.

Todesfälle: Dr. Gottfried in Treuenbrietzen, Dr. Liebeskind in Kelbra.

### Bekanntmachungen.

Die mit einem Gehalte von 900 M. dotirte Kreisphysicatsstelle des Kreises Ostpriegnitz wird mit dem 1. Januar k. J. durch Ausscheiden des bisherigen Inhabers erledigt. Bewerbungen um dieselbe sind unter Vorlegung einer Lebensbeschreibung und der Befähigungsatteste binnen 6 Wochen bei uns anzubringen. Als künftiger Amtssitz sind die Städte Kyritz (7 km. von der Station Zernitz der Berlin-Hamburger Eisenbahn), event. Pritzwalk (31 km. von der Station Glöwen derselben Bahn) in Aussicht genommen.

Potsdam, den 30. October 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Reichenbach mit einem Jahresgehalt von 600 M. ist erledigt und soll anderweitig besetzt werden. Qualificirte Bewerber, welche auf diese Stelle reflectiren, fordern wir auf, sich binnen 6 Wochen unter Beifügung ihrer Approbationen und sonstigen Zeugnisse bei uns zu melden.

Breslau, den 14. October 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Die mit einem jährlichen Einkommen von 900 M. verbundene Kreisphysicatsstelle des Kreises Mogilno ist sofort zu besetzen. Geeignete Bewerber fordern wir auf, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines Lebenslaufes binnen 6 Wochen bei uns zu melden.

Bromberg, den 30. October 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Hünfeld ist noch erledigt und soll wieder besetzt werden. Qualificirte Medicinalpersonen, welche sich um dieselbe bewerben wollen, haben ihre Gesuche mit Lebenlauf und Zeugnissen binnen 8 Wochen bei uns einzureichen.

Cassel, den 29. October 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Die mit einem jährlichen Einkommen von 600 M. verbundene Kreiswundarztstelle des Kreises Inowrazlaw ist sofort zu besetzen. Geeignete Bewerber fordern wir auf, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines Lebenslaufes binnen 6 Wochen bei uns zu melden.

Bromberg, den 30. October 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Post-Anstalten an.

Beiträge wolle man portofrei an die Redaction (N. W. Dorotheenstr. 78. 79.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N. W. Unter den Linden 68.) einsenden.

# BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Prof. Dr. L. Waldenburg. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 18. November 1878. № 46. Fünfzehnter Jahrgang.



## I. Aus der medicinischen Klinik in Leipzig.

### Ueber die Anwendung und die antipyretische Wirkung des Conchinins.

Von

Dr. **Adolf Strümpell,**

I. Assistent an der med. Klinik.

Während die chemisch-pharmacognostische Untersuchung der einzelnen in den Chinarinden enthaltenen Alkaloide in den letzten Jahren von verschiedenen Seiten her eifrig und erfolgreich betrieben worden ist, sind unsere Kenntnisse von der therapeutischen Anwendungsfähigkeit und Wirksamkeit der Chinaalkaloide noch in manchen Beziehungen lückenhaft. Der Grund dafür, dass die Zahl der mit denselben, abgesehen vom Chinin, angestellten therapeutischen Versuche erst eine so geringe ist, liegt wohl besonders in den unbefriedigenden Resultaten der meisten bisherigen Bemühungen, das Chinin durch eins der anderen Chinaalkaloide zu ersetzen. In der That haben die meisten derartigen Versuche bis jetzt fast stets das Ergebniss gehabt, dass die betreffenden anderen Chinapräparate zwar um so viel billiger, aber gewiss auch um ebenso viel schlechter und wirkungsloser als das Chinin sind.

Eine rühmliche Ausnahme in dieser Beziehung macht, wie auch die folgenden Angaben zeigen werden, das Conchinin. Dasselbe ($C_{20} H_{24} N_2 O_2 + 2\frac{1}{2} H_2 O$), eine dem Chinin isomere Verbindung, ist zuerst von van Heyningen[1]) im Jahre 1848 aus dem sog. Chinoidin, dem bei der Chininbereitung erhaltenen Rückstande, abgeschieden und unter dem Namen Betachinin beschrieben. Später hat Pasteur[2]) im Jahre 1853 dasselbe Alkaloid dargestellt und ihm den Namen Chinidin gegeben, welcher Name noch jetzt der in Frankreich, England und Oesterreich gebräuchliche ist. In Deutschland hat sich dagegen in der letzten Zeit der von Hesse[3]) 1868 vorgeschlagene Name Conchinin Geltung verschafft, mit Recht, weil das bei uns im Handel mit Chinidin bezeichnete Präparat etwas ganz anderes als Conchinin ist und im wesentlichen meist aus Cinchonidin (Chinidin von Winckler), nur selten wirklich aus Conchinin (Chinidin von Pasteur) besteht. Nur in der Arzneiverordnungslehre von Waldenburg und Simon ist noch in der neuesten Auflage der Name Chinidin beibehalten und damit jedenfalls das Chinidin Pasteur's, also das damit identische Conchinin Hesse's gemeint. Noch andere, aber wenig gebrauchte Namen für dasselbe Alkaloid sind Cinchotin (Hlasiwetz[1])) und Beta-Chinidin (Kerner[2])).

Das zu therapeutischen Zwecken bis jetzt ausschliesslich angewandte Präparat ist das schwefelsaure Conchinin ($2 C_{20} H_{24} N_2 O_2, H_2 SO_4 + 2 H_2 O$). Dasselbe[3]) crystallisirt in glänzenden, asbestartig zusammenhängenden Prismen, welche an der Luft verwittern. In Chloroform, heissem Wasser und Alcohol ist es leicht löslich, dagegen löst es sich erst in 108 Theilen Wasser von 10°. Aus der Chloroformlösung scheidet es sich bei der Verdunstung des Chloroforms in amorphem Zustande aus, zum Unterschiede vom Cinchonidin- und Chininsulfat, welche daraus crystallisiren. Die Polarisationsebene lenkt es in seinen Lösungen nach rechts ab, während Chinin linksdrehend ist. Zur Prüfung der Reinheit des Conchinins nimmt man 1 Theil von dem fraglichen Sulfat, erwärmt dasselbe mit 20 Theilen Wasser auf ca. 60°, fügt dann 1 Theil Jodkalium hinzu und filtrirt nach dem Erkalten. War das Präparat rein, so bleibt das Filtrat nach Zusatz von etwas Ammoniak vollkommen klar. Eine Auflösung von Seignettesalz, zu einer reinen Conchininlösung hinzugesetzt, darf keine Fällung veranlassen, sonst enthält die Lösung gleichzeitig Chinin oder Cinchonidin. Herr Hospitalapotheker Blaser hat ferner gefunden, dass die Chininreaction mit Jodtinctur und Essigsäure, welche in einer Fällung farbloser, im auffallenden Licht prächtig grün metallglänzender Blättchen besteht, beim Conchinin nicht eintritt. Setzt man zu einer Conchininlösung 1—2 Tropfen Jodtinctur und hierauf 2—5 Tropfen concentrirte Essigsäure, so entsteht eine nicht crystallinische, rothbraune, in $H_2O$ schwer lösliche Verbindung. Hat man ein Gemenge von Chinin und Conchinin, so tritt nur die dem Conchinin eigenthümliche Fällung hervor. Auf diese Weise soll man eine Vermischung des Chinins mit dem billigeren Conchinin leicht nachweisen können.

Die ersten Versuche über die therapeutische Brauchbarkeit des Conchinins hat, soweit mir bekannt ist, Wunderlich auf

1) Annal. Chem. Pharm. 72.
2) Comptes rend. 32. p. 110.
3) Ann. Chem. Pharm. 146. S. 257.

1) Ebendaselbst 77. S. 49.
2) Zeitschrift für analyt. Chemie. 1. S. 152.
3) Vgl. Handwörterbuch der Chemie von Fehling.

der hiesigen Klinik im Jahre 1855 angestellt. In der 2. Auflage seines Handbuches findet sich bei Besprechung der Therapie der Malariakrankheiten die Angabe, dass das neutrale schwefelsaure Chinidin „ein dem Chinin an Wirksamkeit fast vollkommen gleichstehendes Präparat“ ist. Diese Empfehlung des Chinidins von Seiten Wunderlich's[1]) ist in viele Lehrbücher übergegangen. Nach den oben gemachten Angaben über die Nomenclatur der Chinaalkaloide erscheint es mir aber im allerhöchsten Grade wahrscheinlich, dass das von Wunderlich erwähnte Chinidin eben das Chinidin Pasteur's, mithin unser jetziges Conchinin gewesen ist. Aus welchen Gründen Wunderlich später von der Anwendung des Chinidins (Conchinins) wieder zurückgekommen ist, ist mir nicht bekannt. In den letzten 10 Jahren ist auf der Leipziger Klinik vor den jetzigen Versuchen das Mittel niemals gebraucht worden.

Auch sonst scheinen Versuche mit Conchinin nur vereinzelt angestellt worden zu sein, bis in den letzten Jahren auf Anregung von Jobst in Stuttgart an mehreren Orten grössere Erfahrungen darüber gesammelt worden sind. Besonders verdienen hier erwähnt zu werden die Mittheilungen von Machiavelli[2]) über die bei der Malariabehandlung mit Conchinin in den italienischen Militairspitälern erzielten Resultate, welche sehr günstig ausgefallen sind. In Deutschland sind besonders auf der Klinik des Herrn Prof. von Ziemssen in München bereits seit mehreren Jahren vielfache und erfolgreiche Versuche mit Conchinin angestellt worden.

Auf der hiesigen medicinischen Klinik des Herrn Geheimrath Prof. Wagner ist seit dem Herbst vorigen Jahres zuerst nur vereinzelt, in dem letzten Halbjahre häufig in geeigneten Fällen Conchinin angewendet worden. Diese, im ganzen jetzt gegen 50, waren besonders Intermittensfälle und Abdominaltyphen, ausserdem aber noch Fälle von Pneumonie, Erysipel, Puerperalfieber und Phthisis pulmonum. Das von uns gebrauchte Conchinin war von Jobst bezogen worden und von tadelloser Reinheit. Der Preis desselben betrug 30 Mark für 100 Grm., war also um $\frac{1}{3}$ geringer, als der Preis des Chinins, von dem damals 100 Grm. 46 Mark kosteten.

Ich beginne mit der Mittheilnng unserer Erfahrungen über die Wirkung des Conchinins beim Abdominaltyphus. Dieselben sind am meisten geeignet, die vortrefflichen antipyretischen Wirkungen des Conchinins zu zeigen, weil die Beurtheilung aller künstlich hervorgerufenen Temperaturerniedrigungen gerade bei dem meistens typischen Fieberverlauf des Abdominaltyphus am sichersten geschehen kann. Die Zahl der Typhen, bei welchen wir Conchinin gegeben haben, beträgt 17. Dieselben wurden alle ausserdem mit kalten Bädern behandelt und das Conchinin meist nur dann verordnet, wenn entweder irgend eine Contraindication gegen die Bäder bestand, oder die letzteren zu häufig wiederholt werden mussten. Besonders oft geschah die Anwendung des Conchinins in der Weise, dass die Kranken am Tage gebadet wurden und Abends bei entsprechend hohem Fieber eine Dosis Conchinin bekamen, wodurch die Temperatur gewöhnlich so erniedrigt wurde, dass die Nachtruhe der Kranken nicht durch die Bäder unangenehm unterbrochen zu werden brauchte. Auch dem Wartepersonal wurde hierdurch natürlich eine Erleichterung verschafft. Wir haben das Conchinin fast ausschliesslich in gelöster Form gegeben, in welcher seine Wirksamkeit grösser zu sein scheint, als wenn es in den für die Kranken freilich angenehmer zu nehmenden Limousin'schen Capseln verabreicht wird. Unsere gewöhnliche Formel ist: Conchinini sulfur., Acid. sulf. dil. ana 1,0—2,0, Aq. Menthae piperit. 10,0; MDS. auf einmal zu nehmen. Als Geschmackscorrigens diente zuweilen noch der Zusatz von 0,2—0,3 Tct. Zingiberis.

Man sieht aus obiger Formel, dass die zu verabreichende Dosis Conchinin durchaus nicht grösser zu sein braucht, als die entsprechende Dosis Chinin. Die am häufigsten angewendete Dosis war 1,5 Grm., deren Erfolg gewöhnlich so befriedigend ausfiel, dass wir uns nur selten genöthigt sahen, zu grösseren Dosen zu greifen.

Die hauptsächlichste Wirkung des Conchinins beim Abdominaltyphus besteht in der fast constant eintretenden, oft sehr beträchtlichen Erniedrigung der Körpertemperatur. Das Mittel ist in dieser Beziehung dem Chinin und salicylsauren Natron im wesentlichen durchaus gleich zu stellen. Wir haben zu wiederholten Malen bei demselben Kranken abwechselnd Conchinin und Chinin angewendet und dabei mehrere Male vom Conchinin sogar ausgiebigere und anhaltendere Wirkungen beobachtet. In anderen Fällen freilich war eines der anderen antifebrilen Mittel wirksamer — Verschiedenheiten, welche ja schon lange hinreichend bekannt sind.

In den meisten Fällen beginnt nach der Verabreichung einer vollen Dosis Conchinin die Körpertemperatur kurze Zeit danach zu sinken. Nur in einigen Fällen haben wir in der ersten Stunde nach dem Einnehmen des Mittels noch eine geringe Steigerung um 0°,2—0°,3 beobachtet, an welche sich dann der definitive Temperaturabfall anschloss. In andern Fällen endlich bleibt die Temperatur noch 1—1½ Stunden auf derselben Höhe stehen, um dann allmälig zu sinken. Die Zeit, in welcher die durch das Conchinin überhaupt erzielte niedrigste Temperatur erreicht wird, ist in den einzelnen Fällen sehr verschieden, was theils natürlich von der Schwere des Falls, theils von individuellen, nicht näher zu ermittelnden Umständen abhängt. Im allgemeinen dauert das Sinken der Temperatur ca. 8—12 Stunden, nach welcher Zeit die niedrigste Temperatur erreicht ist. Oft sinkt hierbei die Temperatur in den ersten Stunden viel rascher, als in den folgenden, doch kann auch das umgekehrte Verhalten vorkommen. Nicht selten wird der schon begonnene Temperaturabfall etwa in der Mitte durch eine kleine neue Steigerung der Eigenwärme (bis zu 0°,5) unterbrochen. Die Gesammtgrösse der erzielten Temperaturerniedrigung nach einer Dosis von 1,0—1,5 Grm. beträgt im Durchschnitt 2°—2°,5. Bei sehr hartnäckigem Fieber ist die Wirkung zuweilen geringer, in anderen Fällen häufig aber viel beträchtlicher. Wir haben wiederholt Temperaturerniedrigungen um 3°,5—4°, einmal um 4°,5 beobachtet.

Von Wichtigkeit ist es, dass die Eigenwärme, nachdem sie durch Conchinin zur Norm oder wenigstens annähernd zur Norm zurückgeführt ist, in der Mehrzahl der Fälle nicht rasch, sondern langsam wieder in die Höhe steigt. Die Zeit, nach deren Ablauf die Temperatur erst wieder ihre ursprüngliche Höhe erreicht, kann in günstigen Fällen 24—36 Stunden, ja noch länger andauern. Doch kommen natürlich auch hierin grosse Verschiedenheiten vor. Auch das Wiederansteigen der Temperatur ist häufig durch erneute kleine Senkungen unterbrochen. Es schliesst sich gewöhnlich an das vorherige Sinken der Temperatur unmittelbar an, doch haben wir mehrmals auch ein bis über 2 Stunden andauerndes, fast constantes Verweilen der Eigenwärme auf dem erreichten niedrigen Punkt beobachtet, ehe das Wiederansteigen derselben begann. Fällt dieses Wiederansteigen in eine Zeit, wo die spontane Morgenremission beim Abdominaltyphus einzutreten pflegt, so fällt diese fast immer besonders tief aus.

1) Ein Theil der Wunderlich'schen Beobachtungen ist benutzt worden in der Dissertation von Spitzner, de vi et usu Chinidini sulfur. Lipsiae 1855.

2) Il solfato di conchinina nelle infezioni da malaria nuovo contributo del dottor Machiavelli Pavlo. Milano 1878.



Aber auch wenn die Temperatur vorher schon ihre frühere Höhe wiedererreicht hatte, beobachtet man nicht selten eine ausgesprochene Nachwirkung des Conchinins auf den Ausfall der nächstfolgenden Morgenremission.

Um den Umfang dieser Mittheilung nicht unnütz auszudehnen, beschränke ich mich zum Belege für die eben angeführten Thatsachen auf die nähere Anführung nur einiger besonders prägnanter Beobachtungen.

1. H. K., 17 Jahr alt. Schwerer Abdominaltyphus. 19. Juni (13. Tag der Krankheit). 1 Uhr Nachm. bei 40°,4 Verabreichung von 1,5 Conchinin. Darauf stündliche Temperaturmessungen im After:

1 Uhr Nachm. 40°,4. — 2 U. 39°,5. — 3 U. 39°,3. — 4 U. 39°,2. — 5 U. 38°,8. — 6 U. 38°,5. — 7 U. 37°,8. — 8 U. 37°,6. — 9 U. 37°,8. — 10 U. 37°,5. — 12 U. 37°,5. — 2 Uhr Morgens 38°,2. — 4 U. 39°,0. — 6 U. 39°,2. — 8. U. 39°,4. — 10. U 38°,5. — 1 Uhr Nach. 38°,6. — 4 U. 39°,2. — 7 U. 40°,3.

2. Dieselbe. 22. Juni (16. Krankheitstag). Abds. 10 Uhr bei 40°,5 Temp. 1,5 Conchinin. Darauf: 11 Uhr Abds. 39°,0. — 12 U. 39°,6. — 2 Uhr Mrgs. 38°,5. — 4 U. 37°,5. — 6 U. 37°,0. — 7 U. 36°,5. — 8 U. 37°,4. — 10 U. 37°,5. — 1 Uhr Nachm. 37°,5. — 4 U. 38°,0. — 7 U. 39°,2. — 10 U. 39°,8. — 1 U. Morgens 39°,6. — 4 U. 39°,6. — 7 U. 38°,8. — 10 U. 39°,5. — 1 U. Nachm. 40°,4.

3. M. S., 18 J. Schwere Recidive eines Abdominaltyphus. Am 9. Oct. (37. Krankheitstag) um 1 Uhr Morgens bei 40°,4 Temp. 1,0 Conchinin. Darauf um 3 U. 40°,2. — 5 U. 39°,6. — 7 U. 38°,7. — 9 U. 37°,8. — 10 U. 37°,7. — 11 U. 38°,1. — 12 U. 38°,3. — 1 U. 39°,0. — 2 T. 39°,6. — 3 U. 40°,4.

4. Dieselbe. Am 10. Oct. um 1 Uhr Morgens 1,0 Conchinin bei 40°,4. Darauf 3 U. 39°,7. — 5 U. 39°,0. — 7 U. 38°,0. — 9 U. 37°,8. — 11 U. 38°,4. — 1 U. 39°,2. — 4 U. 40°,4.

5. E. G., 40 Jahr. Schwerer Abdominaltyphus. Am 30. Sept. (22. Krankheitstag) Ab. 7 Uhr 1,0 Conchinin bei 40°,0. Darauf um 9 U. 39°,4. — 11 U. 38°,6. — 1 U. Mrgs. 38°,0. — 3 U. 37°,5. — 5 U. 37°,2. — 7 U. 37°,0. — 10 U. 36°,5. — 1 U. Nachm. 37°,2. — 4 U. 38°,0. — 7 U. 38°,5. — 10 U. 39°,0. Am andern Morgen Remission bis 37°,4. Erst am Nachm. darauf wieder 39°,8.

6. A. H., 16. J. Schwerer Abdominaltyphus. Am 27. Sept. (20. Krankheitstag) 1,5 Conchinin bei 40°,0 Temp. um 4 Uhr Nachm. Darauf 5 U. 39°,7. — 6 U. 39°,5. — 7 U. 39°,3. — 8 U. 39°,0. — 9 U. 37°,8. — 10 U. 37°,7. — 1 U. Morgens 37°,2. — 3 U. 37°,4. — 5 U. 37°,6. — 7 U. 37°,8. — 10 U. 38°,5. — 1 Uhr Nachm. 38°,6. — 4 U. 39°,0. Erst am Nachm. des nächsten Tages (29. Sept.) wieder 40°,0 Temp.

Gleichzeitig mit dem Abfall der Temperatur tritt fast stets ein Sinken der Pulsfrequenz ein, doch ist dieses nur selten besonders stark. Ob hierbei eine directe Einwirkung des Conchinins auf die Herzinnervation stattfindet, oder ob die Verminderung der Pulszahl blos von der Temperaturerniedrigung abhängt, lässt sich nicht entscheiden. Thatsache ist, dass durchaus kein constanter Parallelismus zwischen der Wirkung des Conchinins auf die Eigenwärme und seinem Einfluss auf die Pulsfrequenz stattfindet. Bei gleich starker Temperaturdefervescenz kann die Pulszahl das eine Mal gleichzeitig nicht unbeträchtlich sinken (um 20—30 Schläge in der Minute), während sie ein anderes Mal auf annähernd der gleichen Höhe bleibt.

Von den sonstigen Nebenwirkungen des Conchinins ist in erster Linie das Erbrechen zu erwähnen, welches nach unseren Erfahrungen, besonders bei Typhuskranken, nach dem Einnehmen grösserer Dosen von Conchinin häufiger eintritt, als ausbleibt. Dabei ist aber der Umstand sehr wichtig, dass es nur ausnahmsweise unmittelbar nach der Darreichung des Mittels, vielmehr meistens erst ¼—½ Stunde, ja häufig sogar erst 1—3 Stunden später eintritt. Daher wird durch das Erbrechen die Wirkung des Conchinins in den meisten Fällen nicht beeinträchtigt, weil letzteres offenbar sehr rasch resorbirt zu werden scheint. Wir haben nur selten Veranlassung gehabt, nach dem Erbrechen die Dose Conchinin zu wiederholen, da meist trotz des Erbrechens die Wirkung auf die Temperatur ebenso eclatant eintrat, wie in den Fällen, wo gar kein Erbrechen eintrat. Immerhin ist das Erbrechen, welches anscheinend nach dem Chinin und salicylsauren Natron etwas weniger häufig eintritt, eine unangenehme Nebenwirkung, da es den Kranken das Medicament verleidet. Verschlucken von Eispillen nach dem Einnehmen des Conchinins hilft durchaus nicht immer, eben so wenig der Zusatz von sogenannten Corrigentien. Am besten ist noch die gleichzeitige Darreichung von etwas Opium oder Morphium, gegen welche sich aber gerade bei Typhösen einiges einwenden lässt. Bei andern Kranken aber geben wir oft mit dem erwünschten Erfolge nach dem Conchinin einige Tropfen Opiumtinctur. Noch sicherer aber kann das Erbrechen vermieden werden, wenn man nicht zu grosse Dosen Conchinin anwendet. Während die Kranken nach 1,5 Grm. Conchinin in der Regel erbrechen, geschieht dieses weit seltener bei 1,0 Grm. Ich habe absichtlich oben einige Beispiele für die durchaus nicht unbeträchtlichen Temperaturerniedrigungen angeführt, welche man schon durch Darreichung von blos 1,0 Conchinin erzielt. Freilich ist die Wirkung dann weniger lange anhaltend und man muss event. die Dose eher wiederholen, hat dabei aber den Vortheil, dem Kranken oft jede unangenehme Nebenwirkung zu ersparen.

Andere Nebenerscheinungen, ausser dem Erbrechen, traten nach der Darreichung des Conchinins relativ nur selten ein. Insbesondere klagen die Kranken nur ganz ausnahmsweise über Ohrensausen. Stärkere Schweisse haben wir nie beobachtet. Die Einwirkung auf das Sensorium ist gleichfalls gewöhnlich gering. Empfindlichere Kranke klagen zuweilen über leichte Benommenheit. Collapserscheinungen haben wir nur in einem Fall und hier unter besonderen Umständen gesehen.

Eine 32jährige Typhuskranke, welche bereits zu wiederholten Malen mit bestem Erfolge Conchinin erhalten hatte, nahm auf eigene Hand eine Lösung von 4,0 Conchinin in 60,0 Wasser, welche neben ihrem Bette stand und zu einem Clysma bestimmt war. Sie bekam sofort starkes Erbrechen und bald ausgesprochene Collapserscheinungen. Am anderen Tage hatte sie sich aber anscheinend wieder erholt. Da trat ganz plötzlich ohne jede bekannte Veranlassung Bewusstlosigkeit und Aussetzen des Pulses und der Respiration ein. Es gelang letztere wieder in Gang zu bringen, die Bewusstlosigkeit blieb aber anhaltend, die Temperatur stieg sehr in die Höhe, bewegte sich in den nächsten Tagen zwischen 40,5° und 41,5°. Nach 7 Tagen starb die Kranke, ohne je wieder zu sich gekommen zu sein. Die Section ergab sehr tiefe und zahlreiche Typhusgeschwüre im Darm, im Gehirn aber bis auf einige kleine Blutungen an der Innenfläche der Dura mater einen ganz negativen Befund. Hiernach wird es freilich mindestens zweifelhaft bleiben, ob dem Conchinin wirklich an dem Ausgange eine Schuld beigemessen werden kann. Immerhin warnen wir dringend vor der unvorsichtigen Anwendung zu grosser Dosen. Es ist ein verbreiteter Irrthum, dass doppelt starke Dosen der antifebrilen Mittel auch eine doppelt starke Wirkung auf das Fieber ausüben, und wir halten auch die Darreichung sehr grosser Dosen von Chinin (3,0—5,0) und anderen differenten Mitteln, wie sie an einigen Orten geschieht, für nicht ganz unbedenklich.

Endlich mag noch erwähnt werden, dass wir mehrfach versucht haben, dass Conchinin in Klystierform zu geben. Die bisherigen Resultate sind aber nicht besonders befriedigend ausgefallen, da die Resorption vom Dickdarm aus weit langsamer vor sich zu gehen scheint. Geringere antipyretische Effecte nach Klystieren, welche 2—3 Grm. Conchinin enthielten, wurden mehrmals beobachtet, so dass es immerhin wünschenswerth erscheint, weitere Versuche in dieser Beziehung anzustellen.

Die Wirkung des Conchinins bei Intermittens haben wir in 20 Fällen erprobt, darunter 6 Fälle von Intermittens quotidiana und 14 Fälle von Tertianfieber. Alle diese Fälle wurden mit Conchinin in durchaus gleicher Weise, wie durch Chinin, geheilt. Bei Intermittens ist die Anwendung des Conchinins meist angenehmer, als beim Abdominaltyphus, da die Kranken in der Regel kräftiger und weniger empfindlich sind. Trotzdem tritt aber auch bei den Intermittenskranken nicht selten nach der Darreichung des Conchinins Erbrechen ein, welches indessen auch hier die Wirkung meist nicht beeinträchtigt. Gewöhnlich geben wir 6—12 Stunden vor dem zu erwartenden Anfall 1,5—2,0 Conchinin in Lösung. Darnach bleibt der Anfall zwar häufig noch nicht aus, ist aber meist schon deutlich durch das Mittel beeinflusst, d. h. die höchste erreichte Temperatur ist niedriger, als in den früheren Anfällen, die subjectiven Empfindungen des Kranken beim Anfall geringer. Eine Wiederholung derselben oder einer etwas kleineren Dose vor dem nächsten Anfall hat bis jetzt in allen Fällen den Eintritt desselben vollständig gehindert. In fast allen Fällen haben wir dann noch mehrere Tage lang 0,5—1,0 Conchinin täglich in Capseln oder Pillen fortgegeben. Eine Recidive trat, so weit wir die Kranken in Beobachtung behalten konnten, nur ein einziges Mal ein und wurde rasch wieder beseitigt.

Beim Erysipel, der croupösen Pneumonie und dem Puerperalfieber wirkt das Conchinin in durchaus entsprechender Weise, wie beim Abdominaltyphus. Das Fieber bei der Lungenphthisis dagegen zeigt auch diesem Mittel gegenüber seine bekannte Resistenz. Nur bei mehr continuirlichem Fieberverlauf ist man im Stande durch Conchinin deutliche Temperaturerniedrigungen zu erzielen, während das hektische remittirende oder intermittirende Fieber bei der Phthisis meist nur wenig und vorübergehend beeinflusst wird.

---

## II. Zur Operation des Empyems.

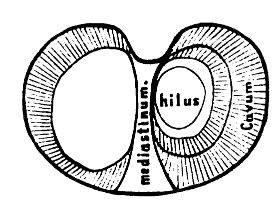
Von

Prof. **W. Roser** in Marburg.

Die Mittheilung des Herrn Collegen König in No. 43 dieses Blattes veranlasst mich zu der Fragestellung: Wie erklärt man sich die Wiederentfaltung der comprimirten Lunge bei offenstehender Brusthöhle?

Die Verkleinerung des entsprechenden Thoraxraumes durch Zusammenrücken der Rippen, Heraufrücken des Zwerchfells, Hinüberrücken des Mediastinums reicht für die Fälle solcher Art zur Erklärung nicht aus; das Factum aber, dass die Lungen bei offener Brusthöhle sich allmälig wieder mit Luft zu füllen und zu entfalten vermag, ist wohl allen Klinikern bekannt, welche Rippenresection beim Empyem gemacht haben. Man sieht die Kranken täglich besser athmen, man überzeugt sich, wenn auch mit Verwunderung, dass die Lunge der kranken Seite wieder respirirt, obgleich ein fingerbreites oder mehrere Finger breites Loch die Luft im Pleuraraum ein und austreten lässt. Man muss sich also fragen, wie kann eine Lunge athmen, wenn die Pleurahöhle offen steht?

Ich glaube die Erklärung des Factums in dem successiven Verwachsen der Lunge, vom Hilus aus nach der Peripherie fortschreitend, suchen zu müssen, und ich habe diese Erklärung schon seit einigen Jahren, wenn solche Fälle in der Klinik vorkamen, den Zuhörern durch die beifolgende Zeichnung wahrscheinlich zu machen gesucht.




Angenommen die Lunge liegt bei den Operirten ungefähr so, wie dies die Figur im Querdurchschnitt darstellt, so beginnen wohl, nach vollständiger Entleerung des Eiters, alsbald die Verwachsungen am Hilus durch sprossendes Bindegewebe. Diesen Verwachsungen entsprechend kann sich die Lunge beim Einathmen wieder ein wenig anfüllen, entfalten und vorschieben. Die jungen Verwachsungsfäden contrahiren sich, und es schiebt sich der Verwachsungswinkel hierdurch etwas weiter vor. Hiermit ist die Verwachsung der nächstfolgenden Partie erleichtert, das sprossende Bindegewebe formirt sich auch hier und mit mit demselben Erfolg für Annäherung und Entfaltung der Lungen. So geht es fort, bis der ganze Raum durch Wiederentfaltung der Lungen ausgefüllt ist. Man lässt natürlich die äussere Wunde sich schliessen, wenn sie nur noch einige Tropfen Serum zu zeigen pflegt.

Nach der Ausfüllung des Raumes und der Verschliessung der Fistel sieht man wohl meistens die Wiederentfaltung der Lunge noch zunehmen; es ist ja eine bekannte Wahrnehmung, dass die pleuritischen Scoliosen zum Theil wieder verschwinden, und dass manche an Empyem Operirte die Symmetrie des Thorax, die am Anfang durch das Zusammenrücken der Rippen so sehr gestört war, wieder erlangen. Man hat wohl anzunehmen, dass das junge Bindegewebe der Verwachsungsfäden und ebenso die auf dem Ueberzug der Lunge entstandenen Bindegewebsplatten zum Schwinden sehr disponirt sein mögen und demnach der Lungenentfaltung kein so absolutes Hinderniss gewähren, wie man dies ehemals in allen solchen Fällen voraussetzte.

Ich habe auf die bewundernswerthe Fähigkeit der Lunge zur Wiederentfaltung schon im Jahre 1864 bei einem Vortrage vor der Giessener Naturforscherversammlung (Archiv der Heilkunde Bd. VI, S. 33 und 35) aufmerksam gemacht.

---

## III. Jauchiger Pyopneumothorax. Radicaloperation. Heilung.

(Aus einem Vortrage, gehalten in der Gesellschaft der Aerzte zu Mannheim, Frühjahr 1878.)

Von

Dr. **M. Grohé,** Armenarzt, Vorsitzender der Gesellschaft.

Mit Recht hebt Ewald[1]) hervor, dass nur grössere, zusammenfassende und aus einer Hand stammende Beobachtungsreihen die Frage entscheiden können, zu welcher Zeit, in welchem Masse und mit welcher Aussicht bei pleuritischen Exsudaten ein operativer Eingriff vorgenommen werden soll. Aber darin geht Ewald offenbar zu weit, wenn er die Veröffentlichung

1) Ewald, Zur operativen Behandlung pleuritischer Exsudate. Charité-Annalen, I. Jahrgang.




einzelner Fälle gewissermassen beklagt, welche den Eindruck von dem Erfolge der Operation nur fälschten. Will es ja manchmal der Zufall, dass dem einzelnen practischen Arzte ein Fall zur Behandlung kommt, wie solcher während einer Reihe von Jahren selbst in grösseren Anstalten kaum beobachtet wird, und ist auch der Vortheil auf Seite des practischen Arztes, dass er meist in der Lage ist, seine Patienten längere Zeit, auch nach Ablauf der Krankheit, noch im Auge zu behalten, während sie dem Kliniker, besonders in grösseren Anstalten, für immer entschwinden.

Uebrigens befindet sich unter den 26 Fällen, die Ewald mit der Incision behandelte, kein einziger dem unsrigen analoger Fall, denn Fall XII kann nicht angezogen werden, da hier ein Empyema necessitatis vorhanden mit schliesslich letalem Ausgange.

Ebenso wenig finde ich einen ähnlichen Fall unter den 17 Fällen, die Quincke[1]) 1872 veröffentlichte, auch nicht unter den 24 Fällen von Lebert[2]).

Fräntzel[3]) führt unter seinen 11 geheilten Fällen, die mit Incision behandelt wurden, 2 Fälle von jauchigem Pyopneumothorax an.

Einen dem meinigen ganz analogen Fall finde ich in der seiner Zeit bahnbrechenden Arbeit von Kussmaul[4]) (III. Fall), der günstige Ausgang veranlasste ihn zu folgendem Ausspruch: „Insofern es sich hier um einen durch die Operation geheilten, jauchigen Pyopneumothorax handelt, der aus inneren Ursachen und bei unverletzter, äusserer Brustwand sich bildete, steht unsere Beobachtung fast einzig da.“ Allerdings geschah dieser Ausspruch im Jahre 1868, und haben sich in dem letzten Decennium die Fälle gemehrt. Doch ist ihre Zahl gerade nicht übermässig gross. So ist in Virchow-Hirsch's Jahresbericht pro 1876 kein Fall von geheiltem Pyopneumothorax erwähnt, der dem unsrigen jetzt mitzutheilenden analog ist.

Ernst St., 58 Jahre alt, Schreinermeister, von mittelkräftiger Constitution, erkrankte den 6. Januar fieberhaft mit Stechen in der rechten Seite, besonders in der Gegend der Brustwarze und heftigem Husten.

Percussion ergab keine Veränderung. Auscultation weist ein auf die Umgebung der rechten Brustwarze beschränktes Reibungsgeräusch nach. — Fiebererscheinungen mässig. Abendtemperatur 38,5. Puls 90. Zunge etwas belegt, Appetit gering. Durst vermehrt. Urin wenig, dunkelroth.

Erst den 8. Januar konnte ein rechtseitiges pleuritisches Exsudat nachgewiesen werden, das sich vorn bis zur Höhe der Brustwarze, hinten bis zum Winkel der Scapula erstreckte. Fieber hat abgenommen. Abendtemperatur 38. Puls 80. Zunge weniger belegt. Urin heller, reichlicher. Normaler Stuhlgang. Die stechenden Schmerzen nur noch in mässigem Grade vorhanden, ebenso der Husten. Appetit wenig. Schlaf unruhig. So blieb sich der Zustand bis zum 15. Januar im wesentlichen gleich.

In der Nacht vom 15. zum 16. Januar trat eine wesentliche Aenderung in dem Zustande des Kranken ein. Unter starken Hustenanfällen wurden die stechenden Schmerzen bis zur Unerträglichkeit gesteigert und konnten durch Application von Blutegeln und Morphiuminjection nur wenig gemindert werden. Grosse Dyspnoë.

Patient muss aufrecht sitzen. 40 Respirationen. Temperatur 39,5. Puls 112. Vermehrte Schweissbildung. Harn wenig, dunkelroth, enthält etwas Eiweiss, grosser Durst. Zunge belegt, trocken. Es stellen sich Diarrhöen ein.

Am 16. Januar ergab die physicalische Exploration die unverkennbaren Symptome des Pyopneumothorax. Rechts vorn von oben bis zur 6. Rippe sehr sonorer, tympanitischer Schall mit metallischem Klange, von da nach abwärts vollkommen leerer Schall. Rechts hinten oben tympanitischer Schall bis zum Angulus scapulae, von da nach abwärts leerer Schall. Der Stimmfremitus rechts vorn und rechts hinten aufgehoben, während er früher hier bestand.

Auscultation ergiebt: Fehlen jedes Respirationsgeräusches, nur an den Lungenspitzen vorn und hinten hört man unbestimmtes Athmungsgeräusch.

In den folgenden Tagen steigern sich die allgemeinen und subjectiven Symptome. Es treten starke Fröste ein mit nachfolgender grosser Hitze und starkem Schweisse. Die Temperatur ist sehr erhöht. Morgens meist über 39 und Abends 40 und darüber. Puls meist über 120. Respiration 30—36. Sehr quälender Husten. Appetit fehlt, sehr grosser Durst. Zunge sehr belegt, fuliginös. Dünne, typhusähnliche Stühle. Wenig Schlaf. Musitirende Delirien. Der Kranke fühlt sich sehr elend und schwach. Der Zustand hat grosse Aehnlichkeit mit Typhus.

Ordination: Morphiuminjection, Chinin, kräftige Brühe, Bordeaux-Wein.

Da oben erwähnte Erscheinungen trotz der angewendeten Mittel keine Besserung zeigen, vielmehr die täglich wiederkehrenden Fieberanfälle, die seit einigen Tagen blutigen Stuhlgänge, der heftig andauernde Husten, die Dilirien die Kräfte des Kranken in erschreckender Raschheit consumiren, so dass mit Bestimmtheit der Exitus letalis zu befürchten, wird die Operation durch den Schnitt als letztes Rettungsmittel beschlossen; dieselbe wird den 25. Januar 11 Uhr Vormittags unter freundlicher Assistenz meines geehrten Collegen Dr. Bidder und Oberstabsarzt Dr. Müller vorgenommen, nachdem die Probepunction eine schmutzig-graue, mit Luftbläschen gemischte, äusserst stinkende Jauche entleert hatte.

Der Schnitt wurde im 6. Intercostalraum zwischen Mammillar- und Axillarlinie in einer Länge von 6 Ctm. angelegt, die Weichtheile wurden schichtenweise durchschnitten, die Pleura blossgelegt, eingestochen und mit einem geknöpften Bistouri bis zu 4 Ctm. erweitert. Zuerst dringt unter Zischen eine nach Schwefelwasserstoff riechende Luft aus der Wunde, und dann entleert sich unter starken Hustenstössen 1500 Cctm. jener äusserst stinkenden, missfarbigen Jauche.

Die microscopische Untersuchung ergiebt:

Zerfallene, in fettiger Metamorphose begriffene Eiterkörperchen, geschrumpfte Blutkörperchen, Pigmentkörnchen, feine moleculäre Kügelchen, Cholestearintafeln und Crystalle von phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia. Nachdem die Jauche entleert und die Pleurahöhle zuerst mit lauem Wasser und dann mit 1% Carbollösung mittelst eines Irrigators sehr sorgfältig ausgespühlt war, wurde die vom Geh. Rath Zeroni[1]) angegebene, neusilberne Canüle eingelegt, die mir in diesem Falle sehr gute Dienste leistete. Die Temperatur war vor der Operation 39,5, 2 Stunden nachher 38. Die Pleurahöhle wird regelmässig alle 3 Stunden mit einer 1% Carbollösung ausgespült.

26.—31. Januar. Der Eiter nimmt eine bessere Beschaffenheit an, ist nicht mehr missfarbig und nicht mehr so übelriechend. Da aber der Kranke über einen sehr lästigen Carbolgeschmack im Munde klagt, und der Urin eine schwärzliche

1) Berliner Klin. Wochenschrift. IX. Jahrgang.
2) Berliner Klin. Wochenschrift. X. Jahrgang.
3) Ziemssen, Spec. Pathologie und Therapie, IV. Bd.
4) Deutsches Archiv für klinische Medicin, IV. Bd.

1) Das pleuritische Exsudat und die Thoracocentese von Dr. Zeroni. Mannheim 1876. S. 69.



Farbe annimmt, also die Symptome von beginnender Carbolintoxication sich zeigen, so wird die Thymolsäure, $^1/_2$ : 1000 zur Ausspülung verwendet, 3stüdlich; Temperatur 37,5—38, Puls 90. Die vorher trockene, borkige Zunge wird feuchter. Appetit stellt sich ein, Schlaf, Allgemeinbefinden besser.

Ord. Chinin, kräftige Brühe, täglich 1 Flasche Rothwein.

1.—15. Februar. Besserung macht Fortschritte. Temperatur meist 37. Puls noch immer etwas beschleunigt. Urin hellgelb, reichlich. Eiter hat normalen Geruch und Farbe.

Microscopische Untersuchung ergiebt: Normale Eiterkörperchen, wenig farbige und farblose Blutkörperchen. Allgemeinbefinden gut. Schlaf. Wenig Husten. 4stündliche Ausspülung mit Thymolsäure.

15. Februar bis 1. März. Da sich kein Eiter mehr entleert und die mit dem Irrigator eingeflösste Flüssigkeit klar abläuft, wird am 19. Februar die Canüle aus der Wunde entfernt und nicht mehr ausgespült; am 20. Februar mehrere dünne Stuhlgänge mit blutigem Schleim. Zunge wird trocken. Vermehrter Durst. Appetitlosigkeit. Trüber, dunkelrother Urin. Abendtemperatur 40, Puls 120.

Ord. Chinin tannic., Abends Opium. Kräftige Brühe. Madeirawein.

Da angenommen wird, dass sich noch in der Tiefe stagnirender Eiter befinde, wird ein Nélaton'scher Catheter tief eingeführt und durch denselben missfarbiger, übelriechender Eiter entleert. Die Ausspülungen werden täglich 3—6 mal vorgenommen. Die Canüle bleibt liegen.

1.—15. März. Der durch den Nélaton'schen Catheter entleerte Eiter ist noch immer etwas übelriechend und dünn. Die Diarrhoe ist seltener, kein Blut. Die Temperatur durchschnittlich 38, Puls noch immer etwas beschleunigt, 86—90. Allgemeinbefinden bessert sich. Appetit tritt ein. Schlaf.

Ord. Chinin. Opium. Kräftige Brühe. Wein.

15. März bis 1. April. Da sich auch durch den Nélatonschen Catheter kein Eiter mehr entleert, wird die Canüle entfernt. Temperatur normal. Puls 80—85. Zunge rein. Appetit sehr gut. Aussehen besser. Wunde beginnt sich zu schliessen. Patient ist täglich mehrere Stunden ausser Bett.

1.—21. April. Besserung schreitet rasch vorwärts. Appetit sehr gut. Ernährung nimmt sichtlich zu. Gegen Mitte April ist die Wunde vollständig geschlossen. Patient ist den grössten Theil des Tages ausser Bett.

Die gegen Ende April vorgenommene physicalische Untersuchung ergiebt: Percussion rechts vorn von der Clavicula bis zur 7. Rippe sonor, von da nach abwärts etwas gedämpft. Dem entsprechend hört man von der Lungenspitze bis zur 7. Rippe deutliches Vesiculärathmen, weiter unten schwaches, undeutliches Athmungsgeräusch. Rechts hinten ist der Percussionston von der Spitze der Lunge bis unter den Winkel der Scapula sonor, nach abwärts etwas dumpf. Auscultation ergiebt vesiculäres Athmen bis zur Angulus scapulae, nach abwärts sehr undeutliches Athmungsgeräusch.

Die Messung des Thorax ergab kaum eine Differenz zwischen den beiden Hälften. Thorax auf der rechten Seite fast unmerklich eingezogen. Wirbelsäule nicht verbogen.

Vom 1. Mai bis Mitte Juni hielt sich Patient in Baden zur Erholung auf. Er kehrte wesentlich gekräftigt zurück. Im Herbste konnte Patient wieder seinen Beruf aufnehmen und ist seitdem gesund geblieben, obgleich bereits 2 Jahr 5 Monat seit der Operation verflossen sind.

Der grösste Zweifler wird in diesem Falle den günstigen Ausgang dem Brustschnitt zuschreiben müssen. Der Schnitt entfernte die verderbliche, stinkende Jauche, deren Gegenwart die Constitution unseres Kranken rasch aufzureiben droht. Doch mit der Operation ist nicht alles gethan, das punctum saliens ist die Nachbehandlung.

Von der grössten Wichtigkeit für den günstigen Ausgang unseres gewiss höchst bedenklichen Falles halte ich 1) das Einlegen und consequente Liegenlassen der Metallcanüle, wodurch die Wunde offen gehalten und das Aneinanderrücken der Rippen vermieden wird. Würde dies in allen hierher gehörigen Fällen energisch durchgeführt, so würde manche Rippenresection nicht nothwendig gewesen sein. 2) Das häufig wiederholte (anfangs 3stündliche) und sorgfältige Ausspülen der Pleurahöhle mit desinficirender Flüssigkeit, sei es nun Carbolsäure oder Thymolsäure. Letztere hatte jedenfalls den Vorzug, dass der beabsichtigte Zweck erreicht wurde, ohne Intoxicationserscheinungen hervorzurufen.

Bei der Behandlung des Empyems durch den Schnitt kann ich nur mit voller Ueberzeugung dem Ausspruche Peyrot's[1]) beistimmen: L'opération de la Pleurotomie n'est rien en elle même, le soins consécutifs sont tout.

---

## IV. In Veranlassung des neuen diagnostischen Symptoms von Darmperforation.

Aus der therapeutischen Hospitalklinik der Warschauer Universität.

Von

Prof. Dr. **P. Lewitzky** in Warschau.

1. Franz Kowalski, Soldat des Feuerwehr-Commandos. 27 Jahr alt, wurde am 15. September 1875 in die Klinik aufgenommen, klagte über allgemeine Schwäche, Leibschmerz, besonders rechts, und Kopfschmerz.

Die Anamnese ergiebt nichts besonderes. Die gegenwärtige Krankheit begann am 7. September mit Leibschmerzen und Durchfall. Am folgenden Tage traten zeitweilig Schüttelfröste auf und am Abend starker Kopfschmerz; der Durchfall dauerte fort. Dieser Zustand zog sich eine Woche hin, wobei der Kranke seine Beschäftiguug fortsetzte, bis die allmälig immer mehr zunehmende allgemeine Schwäche ihn veranlasste, sich in die Klinik aufnehmen zu lassen.

Der Kranke ist gross von Wuchs, von kräftigem Körperbau, die Muskulatur gut entwickelt und ziemlich viel Fett im Unterhautzellgewebe vorhanden. Die Haut ist trocken, elastisch, am Bauch bräunlich gefärbt, auf ihr sieht man an vielen Stellen kleine, glänzende Narben, in Folge überstandener natürlicher Pocken. Auf dem Bauch, zum Theil auch auf der Brust, sieht man einige kleine gleichmässig dunkle Flecken, die auf Druck nicht schwinden.

Der Brustkasten ist symmetrisch, der Typus der Athmung gemischt. Unter beiden Schlüsselbeinen heller, tiefer, nicht tympanitischer Ton. Der Bezirk des hellen Tones über dem rechten Schlüsselbein beträgt mehr als 4 Ctm. Die untere Lungengrenze ist rechts in der Mammillarlinie an der 6. Rippe, in der Axillarlinie am unteren Rande der 7. Rippe und hinten an der Wirbelsäule am oberen Rande der 11. Rippe. Der Bereich des hellen Tones über dem linken Schlüsselbein beträgt $3^1/_2$ Centimeter. Die Herzdämpfung beginnt an der 4 Rippe. Der Herzstoss ist nicht sichtbar, bei der Palpation schwach, befindet sich im 5. Intercostalraum, nach innen von der Mammillarlinie. Die Herztöne sind rein, der Puls 100 in der Minute, voll, weich, leicht comprimirbar, scharf dicrotisch. Athemfrequenz 26; Temperatur 40,2°.

Bei der Auscultation hört man nichts besonderes, mit Aus-

1) Etudes experimentales et cliniques sur la Pleurotomie par J. Peyrot. Paris 1876.



nahme der unteren, hinteren Brustfläche, wo man scharfes Vesiculärathmen und zeitweilig pfeifendes Rasseln hört. Der Kranke hustet von Zeit zu Zeit; Auswurf ist wenig vorhanden.

Die Milzdämpfung beginnt am oberen Rand der 8. Rippe, nach vorn geht die Dämpfung zweifingerbreit über die mittlere Axillarlinie.

Der Leib ist mässig aufgetrieben, besonders im unteren Theil, bei der Palpation elastisch und in der Ileo-Coecalgegend schmerzhaft. In dieser Gegend finden sich gurgitirende Geräusche. Bei der Percussion ist der Ton überall gleichmässig tief, tympanitisch.

Die Zunge ist trocken und mit einer bräunlichen Kruste belegt. Täglich 2—3 flüssige Ausleerungen, Erbsensuppe ähnlich.

Die tägliche Urinmenge beträgt 800 Ccent. Specif. Gew. 1022; der Urin ist klar, gesättigt, ohne Bodensatz, von stark saurer Reaction, zeigt Spuren von Eiweiss (giebt mit concentrirter Pikrinsäurelösung leichte Trübung).

Auf Grund dieser Untersuchung, namentlich wegen des hohen Fiebergrades, des Ausschlages, der Milzvergrösserung (wenn auch sich die unteren Grenzen der Milz und Leber des Meteorismus wegen nicht bestimmen liessen) wegen des Ileo-Coecalgurrens und der Schmerzhaftigkeit dieser Gegend, der häufigen Ausleerungen mit dem characteristischen erbsensuppenartigen Aussehen, des Bronchialkatarrhs und des hohen Dicrotismus des Pulses, der allmäligen Entwicklung des Krankheitsprocesses mit häufig wiederholten Schüttelfrösten, bei stark ausgeprägter allgemeiner Schwäche — musste man annehmen, dass wir es mit Abdominaltyphus zu thun hatten, und zwar in der Mitte der zweiten Woche seines Verlaufes.

Verordnet: Kalte Bäder, nach der Methode Ziemssen's, zweimal täglich, in der Zwischenpause häufige Abwaschungen des ganzen Körpers mit kaltem Wasser und Essig, eben solche Umschläge auf den Kopf, Abreibungen des Zahnfleisches und der Zunge mit einer Lösung von doppelt kohlensaurem Natron. Innerlich: Chinin. muriat. zu 10 gran zweimal täglich; Bouillon und Milch.

17. Sept. (12. Tag der Krankheit) Patient hat gut geschlafen, aber die Schwäche ist bedeutend. Einige flüssige Ausleerungen. Zunge stark belegt; mässiger Durst. In den Lungen die früheren Erscheinungen. Meteorismus. Temperatur am Abend dieses Tages 41,6°. Pulsfrequenz 108. Nach dem Bade Temperatur 41,0°. Puls 88.

18. Sept. Hat ruhig geschlafen. Vier Ausleerungen, ganz flüssig, gelblich. Stimme heiser; Husten etwas vermehrt; Auswurf erschwert. Kein Schmerz in der Ileo-Coecalgegend; Leib weniger aufgetrieben. Sonst alle Erscheinungen wie früher.

Temperatur Morgens 39,4°, Puls 100. Athemfrequenz 25.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 4 Uhr Nachmittags | Temperatur | 41,1°, | Puls | 100, |
| nach dem Bade | „ | 40,8°, | „ | 80, |
| 7 Uhr Abends | „ | 40,8°, | „ | 96, |
| nach dem Bade | „ | 40,0°, | „ | 80. |

19. Sept. Morgens Temperatur 39,0°, Puls 80, Athmung 26. Klagen über Ohrensausen, sonst alles wie früher.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 4 Uhr Nachmittags | Temperatur | 40,4°, | Puls | 100, |
| nach dem Bade | „ | 39,8°, | „ | 84, |
| 7 Uhr Abends | „ | 40,8°, | „ | 96, |
| nach dem Bade | „ | 40,1°, | „ | 80. |

20. Sept. Unruhiger Schlaf; drei Ausleerungen, ganz flüssig, gelblich. Die Stimme schwach, heiser. Schwerhörigkeit, Puls klein, leicht comprimirbar, Dicrotismus schwach ausgeprägt; Herztöne rein, aber schwach. Füsse uud Hände fühlen sich kühl an; grosse Mattigkeit; im Verlauf der Nacht einige leichte Schüttelfröste; Milzgrenzen unverändert. Urinmenge 600 Ccmtr. deutliche Eiweissreaction. Temperatur 38,8°, Puls 100, Athmung 26; das kalte Bad wurde ausgesetzt, Chinin fortgebraucht, ausserdem Wein. Abends Temperatur 40,2°.

21. Sept. Morgentemperatur 39,2°, Puls 100. Starker Husten. Das Chinin wurde ausgesetzt, Ipecacuanha-Infus., Wein. — Abendtemperatur 39,8, Puls 92.

22. Sept. Hat wenig geschlafen. Drei flüssige Ausleerungen. Grosse Schwäche. Husten ziemlich stark; etwas mehr Auswurf als früher. Bauch wenig aufgetrieben, nicht schmerzhaft. An der rechten Seite der Brust, hinten und unten leichte Dämpfung. Starke Abmagerung. Morgentemperatur 39,0°, Abendtemperatur 40,0°, Puls 92.

23. Sept. Bauch schwach aufgetrieben, etwas schmerzhaft. Einige flüssige Ausleerungen, in denen durch das Microscop Blutkörperchen aufgefunden wurden. In der letzten (vierten) Ausleerung fand sich fast ganz frisches Blut. Husten; der Kranke vermeidet aber, soviel als möglich, zu husten, weil er dabei stets Schmerz in der rechten Seite des Bauches hat. Temperatur 38,6°, Puls 88, Athmung 28. Verordnet: Kalte Umschläge auf den Leib. Innerlich: Magist. Bismuthi grana 3, opii puri grani 1/4. Drei Pulver täglich.

24. Sept. Morgentemperatur 40,4°, Puls über 100, klein. Gesicht bleich. Starker Husten. Stimme schwach, kaum vernehmbar. In der Nacht einige Schüttelfröste. Sehr starker Schmerz im Leibe. Aufs neue blutige Ausleerungen. Leib nicht aufgetrieben. In der Ileo-Coecalgegend, die bei Berührung sehr schmerzhaft, ist der Percussionsschall sehr dumpf.

Abendtemperatur 40,2°, Puls 108, fadenförmig. Athemfrequenz über 30. Gesicht sehr bleich, eingefallen. Leib stark aufgetrieben. Bei der Percussion der vorderen rechten Brusthälfte in der Parasternal- und Mammillarlinie nicht tympanitischer Lungenschall, beginnend an der 4. Rippe und unmittelbar übergehend in hell tympanitischen Schall, der an dieser Stelle die ganze Lebergegend einnimmt und weiterhin in eben denselben Schall des Bauches übergeht. Bei starker Percussion erhält man im ganzen Bereich des tympanitischen Schalles, der sich über dem rechten, aber auch in der Medianlinie und über dem linken Leberlappen befindet, einen metallisch klirrenden Schall (klatschender Schall). Unterhalb der Ileocecalgegend und ebenso an der Seite wird der Ton vollständig dumpf.

Am Bauche hört man, genau an der Grenze des tympanitischen Schalls gegen den dumpfen, etwas ein entferntes Bronchialathmen. In dem Masse als man das Stethoskop nach oben zu nach der Lebergegend bewegt, wird dieses Athemgeräusch immer deutlicher, und zwei Fingerbreit vor dem rechten Rippenrande nimmt es einen hell amphorischen Anklang an. In der Lebergegend, wo sich der hell tympanitische Percussionsschall befindet, hört man dieses amphorische, bronchiale Athmen am stärksten, wobei die Inspiration stärker und die Exspiration etwas schwächer ist. In der Achselhöhle und vorn rechts an der Brust, über dem tympanitischen Schall hört man ziemlich starkes gewöhnliches Bronchialathmen; nach unten, an der Stelle wo der tympanitische Schall sich befindet, geht es unmittelbar in das amphorische Bronchialathmen über, von dem oben die Rede war.

Am 25. September Morgens starb der Kranke. Diagnose: Typhus abdominalis. Peritonitis ex perforatione cum meteorismo peritonei.

Section am 26. September (Prosector Dr. Przewoski). Körper gross von Wuchs; Haut ziemlich dünn, gelblich grünlich, an den unteren Extremitäten, zum Theil auch an den oberen etwas bläulich. An der hinteren Körperfläche diffuse Leichenflecke. Aus dem Munde fliesst schaumige, blutige Flüssigkeit. Im Unterhautzellgewebe wenig Fett. Muskulatur gut entwickelt. Bei Eröffnung der Bauchhöhle entweicht mit Zischen eine grosse



Menge Gas. Die Därme sind von Gas ausgedehnt, normal gelagert. Die Leber ist stark gegen die Wirbelsäule verdrängt.

Die Muskeln sind auf dem Durchschnitt trocken, dunkelroth, der Rectus abdominis auf dem Durchschnitt ähnlich geräuchertem Fleisch, ebenso auch die Mm. adductores femoris.

Auf der Zunge dicker bräunlicher Belag. Die Mandeln etwas vergrössert, ebenso die Folliculardrüsen an der Zungenwurzel. Die Schleimhaut des Kehlkopfes ist geröthet, verdickt, mit Schleim bedeckt. Am Rande des rechten wahren Stimmbandes, ebenso am hinteren Theil des linken oberflächliche Geschwüre. Die Lymphdrüsen längs den grossen Halsgefässen sind vergrössert, geröthet. Die Lungen collabiren wenig. Das Herz ist fast ganz bedeckt. Die linke Lunge ist mit der Brustwand durch bandförmige Adhäsionen verwachsen, ihr Umfang ziemlich bedeutend, die Farbe blass; sie ist überall durchgängig ohne Verdichtungen, auf dem Durchschnitt trocken, nur im hinteren Theil des unteren Lappens roth und feucht. Die rechte Lunge ist gleichfalls verwachsen und im selben Zustande, wie die linke. Die Lungenarterie ist von Blutfarbstoff imbibirt. Die Schleimhaut der Bronchien ist stark geröthet, verdickt, mit Schleim bedeckt. Das Pericardium ohne besondere Veränderung Das Herz ist von gewöhnlicher Grösse, der linke Ventrikel ziemlich stark contrahirt. Die Muskulatur des Herzens ist auf dem Durchschnitt trübe, Endocardium und Wand der Aorta blutig imbibirt.

Das Peritoneum ist in seiner ganzen Ausdehnung stark geröthet, trübe, verdickt, hie und da mit kleinen Blutextravasaten besät und in seiner ganzen Ausdehnung mit kleinen Fibringerinnseln bedeckt, durch welche auch einige Darmschlingen unter einander verklebt sind. Im kleinen Becken befindet sich ungefähr ein Pfund trüber, blutig-eitriger Flüssigkeit. Die Milz ist bis auf das dreifache vergrössert, auf der Schnittfläche dunkel roth, locker. Die Leber ist etwas vergrössert, ihre Oberfläche glatt, die Consistenz ziemlich weich, die Schnittfläche trübe und die Läppchenzeichnung undeutlich. Die linke Niere ist etwas vergrössert, ihre Oberfläche glatt, die Kapsel löst sich leicht ab; die Rindensubstanz ist verdickt, etwas blass und trübe. Dasselbe findet sich auch in der rechten Niere. Die Harnblase ist contrahirt.

Die Schleimhaut des Dünndarms ist überall stark geröthet, verdickt und mit Schleim bedeckt. Im Ileum sind die Peyerschen Drüsen entweder bedeutend markartig infiltrit, oder an ihrer Stelle befinden sich umfangreiche, unregelmässig längsovale Geschwüre, mit erhöhten, weichen, markartig infiltrirten Rändern, und gleichfalls weichem, unebenen, tiefliegendem Grunde, der bis zur Muskelschicht reicht. Diese anatomischen Veränderungen finden sich auch an vielen solitären Drüsen. In dem mittleren Theil des Geschwürgrundes einer Peyerschen Drüse, die 10 Zoll von der Valvula Bauhini entfernt ist, befindet sich ein rundlicher, gelblicher, erbsengrosser necrotischer Schorf, der in seinem halben Umfange abgelöst ist und so Perforation dieser Stelle bedingt. Das Peritoneum der Umgegend ist im Umfange einiger Centimeter mit Fibringerinnseln bedeckt, gemischt mit gelblichen Kothbröckelchen. Im Coecum und Colon ascendens befinden sich gleichfalls kleine rundliche typhöse Geschwüre mancher solitären Drüsen. Die Mesenterialdrüsen sind stark vergrössert, geröthet, markartig weich. Die Schleimhaut der übrigen Theile des Darmkanals und des Magens ist geröthet und mit Schleim bedeckt.

II. Domicella Markowska, 15 Jahre alt, wurde am 15. März 1875 in bewustlosem Zustande in die Klinik gebracht.

Die Anamnese ist sehr dürftig; es ist nur bekannt, dass Patientin seit einer Woche erkrankte und vorher immer gesund war.

Die Kranke ist von gutem Körperbau, der panniculus adiposus genügend entwickelt. Die Haut ist trocken, ihre Temperatur, dem Gefühle nach, bedeutend erhöht. Auf der Haut des Bauches und der Extremitäten sieht man Petechien und in der Kreuzbein- und innern rechten Schienbeingegend beginnenden Decubitus. Die Herzgrenzen sind normal, die Herztöne rein. Die Leberdämpfung beginnt in der Mammillarlinie an der 5. Rippe, in der Axillarlinie an der 6. Rippe. Die Lebergegend ist bei der Percussion schmerzhaft. Die Milzdämpfung beginnt in der Axillarlinie an der 7. Rippe und geht nach vorn $1\frac{1}{2}$ Centimeter über die Grenze der mittleren Axillarlinie. Die unteren Grenzen der Leber und Milz sind nicht zu bestimmen. Bei der Percussion der Lungen unter beiden Schlüsselbeinen sind die Schallverhältnisse normal; hinten rechts, fast vom Schulterblatt an, Dämpfung. Bei der Auscultation hört man überall pfeifendes Rasseln. Hinten rechts, an der Stelle der Dämpfung und seitlich in der Axillarlinie Bronchialathmen.

Der Leib ist stark aufgetrieben und giebt im ganzen Umfange einen tympanitischen Schall von gleicher Höhe. Ileo-Coecalgurren. Bei der Untersuchung mit dem Stethoskop hört man in der Ileo-Coecalgegend etwas wie entferntes Bronchialathmen, Inspiration und Exspiration mit schwach amphorischem Anklang, die Exspiration viel schwächer. Indem man das Stethoskop nach oben, nach dem rechten Hypochondrium zu, bewegt, wird dieses Athemgeräusch immer deutlicher, die Exspiration stärker, verliert über der Leber den amphorischen Character, und verschwimmt darauf mit dem Bronchialathmen, das man in der Axillarlinie und dem hintern Theil der rechten Brusthälfte hört.

Die Kranke liegt in völliger Erschöpfung, stöhnt bei jeder Bewegung. Die Zunge ist trocken, mit einer Kruste bedeckt, die Augen halbgeöffnet, stille Delirien.

Auf Grund der Ergebnisse der Untersuchung kann man annehmen, dass wir es mit Abdominal-Typhus zu thun haben, und zwar in der Mitte der zweiten Woche seines Verlaufes. Die Erscheinungen von seiten der rechten Lunge muss man als hypostatische Pneumonie auffassen.

Verordnet: Chinin sulf. zu 4 gran zweimal täglich. Abwaschungen des ganzen Körpers mit kaltem Wasser und Essig; Bouillon, Wein.

17. März. Drei flüssige Ausleerungen, gelblich. Trockner Husten. Die ganze Nacht Delirien. Von seiten der Lungen dieselben Erscheinungen. Starker Meteorismus. Morgentemperatur 40,0°, Puls 112, Athmung 32. Abendtemper. 41,2°, Puls 124, Athmung 32.

18. März. Unfreiwillige Ausleerungen. Auscultatorische Erscheinungen in der Ileo-Coecalgegend wie oben. Morgentemp. 39,0°, Puls 124, Athmung 28. Abendtemp. 40,8°, Puls 128, Athmung 30.

19. März. Dieselben Erscheinungen. Pulsus dicrotus. Morgentemp. 40,0°, Puls 136, Athmung 32. Abendtemp. 40,6, Puls 144, Athmung 32.

20. März. Starke Delirien. Unfreiwilliger Stuhl und Urin; von seiten der übrigen Organe dieselben Erscheinungen. Morgentemp. 40,0°, Puls 136, Athmung 34. Abendtemp. 40,0°, Puls 140, Athmung 36.

21. März. Comatöser Zustand. Temperatur 39,4°, Puls 160, Athmung 40. Abends starb die Kranke.

Section. 22. März. (Prosector Dr. Przewoski).

Körper von mittlerer Grösse. Wenig Fett im Unterhautzellgewebe. Muskeln gut entwickelt, roth, trocken. Auf dem Kreuz Decubitus.

Die Lungen collabiren. Die linke Lunge frei, ihr unterer



**Lappen auf dem Durchschnitt dunkelroth, ziemlich derb, leicht zerreisslich. Die Schleimhaut der Bronchien ist geröthet und mit Schleim bedeckt. Die rechte Lunge mit der Brustwand verwachsen, ihr unterer Lappen verdichtet, dunkelroth, auf dem Durchschnitt fliesst dickliche, klebrige Flüssigkeit aus.**

**Herzbeutel und Herz zeigen keine bemerkenswerthen Veränderungen.**

**Die Milz ist um das doppelte vergrössert, auf der Schnittfläche dunkelroth, ziemlich locker. Ungefähr in der Mitte befindet sich eine nussgrosse Höhle mit durchsichtigem, gelblichen Inhalt. Die Leber ist etwas vergrössert, ihre Oberfläche glatt, die Läppchenzeichnung deutlich. Beide Nieren sind vergrössert, die Rindensubstanz verdickt, blass.**

**Die Schleimhaut des Dünndarms ist geröthet, verdickt, die solitären Drüsen vergrössert, jede Hanfkorn gross, viele im Centrum necrotisch und mit Galle imbibirt. Die Peyer'schen Drüsen sind vergrössert, markartig infiltrirt und gleichfalls stellweise necrotisch. Die Schleimhaut des Dickdarms ist geröthet, die solitären Drüsen stellweise vergrössert, gelblich gefärbt.**

**(Schluss folgt.)**

---

## V. Kritik.

Geographisch-medicinische Studien nach den Erlebnissen einer Reise um die Erde von Dr. A. Wernich, Docent für specielle Pathologie und Therapie an der Universität Berlin. Berlin, 1878. Hirschwald. 423 S.

Eine Berufung als Lehrer für innere Medicin und Gynäkologie an die „medicinisch-chirurgische Academie" in Tokio (Yedo), die Verf. im Sommer 1874 erhielt, die Reise dorthin, welche — Ende September begonnen — ihn über Amerika Ende November ans Ziel führte, ein zweijähriger Aufenthalt in Japan, die Rückreise endlich, welche in einem Zeitraume von sieben Monaten den Verf. über Indien und Suez in die Heimath zurückbrachte, das sind die äusseren Umstände, welche dem Verf. Gelegenheit zu seinen Studien boten. Schon äusserlich fordern die verschiedenen Abtheilungen derselben — durch den verschiedenen grossen Antheil des Raumes, welcher ihnen im Buche zugemessen wird — zu einer Unterscheidung auf, nämlich in diejenigen, welche sich auf den Aufenthalt in Japan beziehen, und diejenigen, welche dem übrigen Theil der Reise gewidmet sind. Während den auf Japan bezüglichen Mittheilungen die Energie eigener, längerer Beobachtungen deutlich inne wohnt, handelt es sich bei den übrigen mehr um Eindrücke flüchtiger Natur, um aphoristische, besonders Klima und Gesundheitsverhältnisse betreffende Notizen, die zum Theil allerdings späterhin durch darauf bezügliche Studien vertieft werden konnten.

Als Form der Arbeit ist in sehr glücklicher Weise diejenige der fortlaufenden Reisebeschreibung beibehalten, wobei der Aufenthalt in Japan die Stelle einer längeren Beobachtungsstation einnimmt. Durch jene Form bleibt dem ganzen jene Unmittelbarkeit und Frische des ursprünglichen Eindrucks bewahrt, welche auch Beobachtungen von geringerer Wichtigkeit für den Lesenden Anziehungskraft verleiht. Der Leser identificirt sich gewissermassen mit dem Reisenden und beobachtet mit demselben Interesse wie dieser alles, was dem Auge des Arztes auffällt, giebt sich aber auch mit ihm der Fülle anderer Eindrücke hin, welche den dafür empfänglichen auf einer solchen Fahrt überrascht, erfreut und belehrt und die Reise selbst unvergesslich macht. Gleich auf der Fahrt nach New-York bieten Seekrankheit und Schiffshygieine — die nach Verf. auf den grossen Post-Passagierschiffen einen hohen Grad der Vollkommenheit erreicht hat — für Beobachtung und Beschreibung anregende Objecte; in New-York nehmen besonders Klima, die sanitäre Gesetzgebung und das Hospitalwesen das Interesse des Reisenden in Anspruch; vieles findet Beifall, manches wird in seiner Trefflichkeit angezweifelt, so ganz besonders der Werth der vielen, durch ihren Umfang und die anscheinende Präcision ihrer Ergebnisse so imponirenden medicinisch-statistischen Reports, manches geradezu streng getadelt, so die Stellung der Aerzte an den Hospitälern, welche vielfach durch Hineinragen fremder, besonders religiöser Einflüsse, in ihrer Würde und Wirksamkeit beeinträchtigt wird. Sehr scharf wird auch die mangelhafte Ausbildung der Aerzte auf den amerikanischen Universitäten gerügt. Die dann folgende Reise auf der Pacific-Bahn nach San Francisco wird mit grosser, die landschaftliche Scenerie trefflich wiedergebender Anschaulichkeit geschildert: eine wesentliche Einwirkung auf sein körperliches Befinden durch die sieben Tage und sieben Nächte dauernde Eisenbahnfahrt hat Verf. nicht wahrgenommen. Auf der Reise über den stillen Ocean geben unter der mannigfach zusammengesetzten Schiffsgesellschaft ganz besonders die opiumrauchenden Chinesen Gelegenheit zu interessanten Beobachtungen Anlass; da Verf. später in Shangai seine darauf bezüglichen Beobachtungen vermehren konnte, so ist er im Stande, uns ein anschauliches Bild der Wirkungen dieser Gewohnheit zu geben, welches in manchem von den gewöhnlichen Schilderungen abweicht.

Nach Japan gelangt der Reisende am 26. November 1874. Hier häuft sich das zur Darstellung geeignete Beobachtungsmaterial. Verf. entwirft uns ein abgerundetes Bild der klimatischen Verhältnisse des Landes, des körperlichen und geistigen Zustandes seiner Bewohner. Die ausführliche Darstellung der Nahrungsverhältnisse, der Racenabstammung, die allgemeine Schilderung des Typus des japanischen Mannes und Weibes, des Familienlebens der Japaner giebt den Uebergang zur eingehenden Besprechung gewisser Fragen, die noch jetzt im Vordergrunde der Discussion stehen. Es sind dies zunächst die geschlechtlichen Verkehrs-Verhältnisse der Japaner, sowohl der ehelichen, als der ausserehelichen; dieselben werden vom Verf., wie uns scheint mit Erfolg, gegen die schweren Vorwürfe, die man gegen sie vielfach erhoben hat, vertheidigt. Selbst die grosse Ausdehnung der Prostitution und der sie begleitenden Syphilis in den japanischen Häfen kann nach Verf. nicht als Vorwurf gegen die Sittlichkeit der Japanerinnen herangezogen werden, sondern beruht auf gewissen äusseren Verhältnissen, auf der Lage der Häfen, der mangelhaften polizeilichen Controle und anderen Umständen.

Sehr ausführlich ferner äussert sich Verf. auf Grund seiner Erfahrungen über die wichtige Frage, welche Hoffnungen sich in Wirklichkeit an die neuen Culturbestrebungen in Japan knüpfen dürften. Mehrere psychische und geistige Eigenthümlichkeiten der Japaner scheinen sich nach Verf. einem wirklichen Fortschritt trotz aller Bemühungen einzelner Personen entgegenzustemmen. Es ist dies zunächst eine gewisse Schwäche der körperlichen Constitution, an der die eiweiss- und besonders fettarme Nahrung — überwiegend Reis ohne weiteren Zusatz — einen wesentlichen Antheil der Schuld trägt. Es gehört dazu ferner, wie Verf. besonders an seinen Schülern beobachten konnte, ein gewisser Defect des Denkvermögens; es wird den Japanern schwer, Schlüsse, auch einfacher Natur zu ziehen, zu combiniren; es besteht die Neigung, sich über das Begreifen der Dinge durch blosses Auswendiglernen hinwegzuhelfen; bei den Studirenden der Medicin schien bei allem vorhandenen Fleisse die Denkkraft gleichsam zu versagen, wenn es galt, bei einem klinischen Fall die erlernten Untersuchungsmethoden ausfindig zu machen und eine Diagnose logisch zu entwickeln. Es tritt endlich einer kräftigen Entwicklung hindernd entgegen die den Orientalen überhaupt eigenthümliche Geringschätzung des einzelnen Individuums, jene Resignation auf ein Ergebniss der eigenen Arbeit, wie sie sich in politischer Beziehung in dem Mangel jeden Bedürfnisses nach Freiheit und eigener Verantwortlichkeit kund giebt. Es fehlen der Trieb und die Ziele des Ehrgeizes und somit ein wesentlicher Stachel zum Fortschritt. Diese Momente stehen bedeutsam gegenüber den Tugenden der Japaner, ihrer Selbstbeherrschung, ihrer Fähigkeit ein geordnetes Familienleben zu führen, der Milde ihrer übrigen Triebe, ihrer Kunstfertigkeit und Nachahmungsfähigkeit; indess hält Verf. die Vortheile, die den Japanern aus der Einführung eines schnellen und sicheren Verkehrs im Lande, aus dem Bekanntwerden mit den Schätzen moderner Naturwissenschaft und der Einrichtung einer milderen Gesetzgebung erwachsen sind, schon jetzt für einen sicheren und fruchtversprechenden Besitz. — Eine ausführliche zusammenfassende Besprechung finden selbstverständlich die Krankheitsverhältnisse der Japaner. Verf. hat bereits in mehreren anderen Arbeiten seine Beobachtungen und Erfahrungen hierüber mitgetheilt; über eine derselben, welche die Nationalkrankheit der Japaner, die Kakke-Krankheit, sehr ausführlich behandelt, ist in dieser Wochenschrift bereits referirt worden. (No. 33 d. J.) Es werden nach einander die constitutionellen und die Infections-Krankheiten, unter welchen die Malariainfectionen und die weitverbreitete, wenn auch nicht in den abschreckendsten Formen sich zeigende Lepra eine grosse Rolle spielen, eingehend besprochen; als Anhang dieser Capitel wird eine Uebersicht der altjapanischen Heilmittel gegeben. Eine besondere Darstellung erfahren im Zusammenhange mit der Schilderung der japanischen Frau die ebenfalls bereits anderweitig behandelten gynäkologischen Krankheitsformen, sowie Schwangerschaft, Entbindung, Wochenbett und die künstlichen Aborte, welche man bekanntlich eine sehr grosse Rolle in den sexuellen Verhältnissen der Japaner spielen liess. Verf. constatirt, dass Aerzte die Erregung des Abortus nie öffentlich und absichtlich ausgeführt haben, dass dieselbe vielmehr in den besseren Klassen für eine grosse Schande gilt, und dass das Gesetz den Abort verbietet; dass auch die Häufigkeit des heimlichen Aborts gewissen übertreibenden Berichten gegenüber wesentlich einzuschränken sei. — Ein sehr anziehend geschriebenes Capitel endlich behandelt das Leben der Fremden in Japan, ihre socialen, ihre Morbilitäts- und Mortalitätsverhältnisse. Es wird hier im ganzen kein sehr erfreuliches Bild dieser Existenz entwickelt, kein solches wenigstens, welches einen länger dauernden Aufenthalt selbst in diesem vielfach bevorzugten Lande wünschenswerth machen würde.

Seine Rückreise — welcher ein Streifzug in einem Theil des inneren Japan vorausgeht — nimmt Verf. über die chinesische Küste, Cochinchina, Singapore, Batavia, Ceylon, Aegypten. Er verwendet dazu ca. 7 Monate; das giebt ihm Zeit, in den grösseren Städten die Hospitäler zu besuchen, um sich über die medicinischen Krankheitsformen zu orientiren, und auch sonst Umschau zu halten über die sanitären Verhältnisse der Orte und über anderes den Arzt und Naturforscher interessirendes. In China widmet er u. a. dem künstlich missgestalteten Frauenfusse eine Betrachtung: auf Grund der Kenntnisse, die wir durch Kehrer, Fehling u. a. über den Einfluss des Gehens auf das weibliche Becken kennen gelernt haben, und bei der starken Verbreitung der Rachitis in China erscheint es ihm wahrscheinlich, dass die alten



chinesischen Gesetzgeber im Interesse der Population die Verstümmlung der Füsse als ein besonderes Regime für die Frau, durch welches das Gehen beschränkt werden sollte, angeordnet haben. Die Toleranz gegen erhebliche Verwundungen fällt in China und noch mehr in Cochinchina auf; in dem letztgenannten Lande wird besonders das Geschwür von Cochinchina der Betrachtung unterzogen; Verf. glaubt, dass seiner Entstenung nichts specifisches zu Grunde liege, sondern dass es eine ähnliche Aetiologie habe, wie unser Unterschenkelgeschwür, aber durch gewisse in Klima und Volksconstitution liegende Verhältnisse in ungünstiger, zum Phagedaenismus neigender Weise beeinflusst werde. Ein Abstecher nach Batavia wird von Singapore gemacht in der Absicht, sich durch eigene Anschauung in den dortigen Hospitälern von der Identität der Beri-Beri mit der japanischen Kak-Ke zu überzeugen; eine Identität, deren sich nunmehr Verf. im vollsten Masse zu versichern im Stande war. Auch den tropischen Lebererkrankungen, speciell dem Leberabscess wird eingehend Beachtung und Besprechung gewidmet. Nach einem kurzen Aufenthalte in Ceylon gelangt Verf. über Aden und Suez nach Aegypten. Von den zahlreichen medicinischen, dieses Land betreffenden Bemerkungen verdient besonders die Warnung hervorgehoben zu werden, welche Verf. hinsichtlich der Verwendung Aegyptens als klimatischen Curort bei Lungenschwindsucht ausspricht. Er erinnert daran, dass die relative Immunität Aegyptens gegen Tuberculose eine Fabel ist, und das Urtheil vieler an Ort und Stelle beobachtender Aerzte längst über den günstigen Einfluss fremden Lungenkranken gegenüber den Stab gebrochen hat. Es sei auch selbst bei flüchtigem Einblick schwer zu begreifen, wie bei dem „erbarmungslosen Staube", den jeder Wüstenwind hervorruft, eine heilsame Wirkung auf kranke Respirationswerkzeuge eintreten könne. In einem Schlussabschnitt: „Ueber Ziele und Grenzen der menschlichen Adaptionsfähigkeit" wird ein interessantes und bisher wenig bearbeitetes Capitel der Physiologie und Pathologie kurz gezeichnet, und dabei der Werth der historisch-geographisch-pathologischsn Forschung besonders hervorgehoben.

So bringt das Buch eine ansehnliche Menge von Natur- und Menschenbeobachtungen, von metorologischen und medicinischen Studien, und zwar diese beiden Gattungen — da das Auge des Reisenden sie mit einer Art Nothwendigkeit stets gleichzeitig anschaut — stets in enger Verkettung, stets in ihrer gegenseitigen Abhängigkeit dargestellt. Eng ist hiermit das Bestreben verbunden, welches sich als rother Faden durch diese Beobachtungen hindurchzieht und welches vom Verf. auch als für die künftigen geographisch-pathologischen Studien als wichtiges Moment bezeichnet wird: dasjenige, was man bisher als specifisch bei den Krankheiten fremder Länder in Form und Auftreten bezeichnet hat, auf bestimmte Eigenschaften des Klima und der Constitution der Individuen zurückzuführen, die Resultate der Beobachtung von dem zufälligen zu befreien und sie mit heimisch-bekannten Krankheitsgruppen und klinischen Bildern in Verbindung zu setzen. Dass bei der grossen Schwierigkeit, massgebende Beobachtungen in fremden Ländern anzustellen, das Urtheil des einzelnen — zumal da, wo die Beobachtung eine relativ flüchtige war — nicht überall den Werth des absolut richtigen beanspruchen darf, dieses Umstandes ist sich Verf. wohl bewusst; es ist klar, dass es hierzu der Arbeit vieler bedarf, dass aber jedes nach Objectivität strebende Urtheil fördernd und anregend wirken wird.

Schliesslich verdient die Form der Darstellung des ganzen eine besondere Erwähnung. Zahlreich durchwoben mit Schilderungen landschaftlicher Scenerien, für welche Verf. ein ausgesprochenes Talent bekundet, mit zahlreichen Bemerkungen über Menschentypen und Sitten und anderen Zeugnissen genauer, stets aufmerkender Beobachtung — bildet das Buch eine anregende und fesselnde, auch für nichtärztliche Kreise sich eignende Lectüre. Sz.

---

# VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

## Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

Sitzung vom 20. Mai 1878. (Schluss.)

Professor Binz spricht über den Mechanismus der Eiterbildung und den Antheil des Blutsauerstoffs an demselben.

Schon 1867 hatte ich die Beobachtung mitgetheilt, dass farblose Blutzellen, in einem Capillargefässe liegend, wohin einige Zeit hindurch rothe Zellen ihren Weg nicht nehmen, kuglich und ruhig verharren, ohne durch die Gefässwand auszutreten; dass die Extravasation aber sofort beginnt, sobald die rothen Körperchen an den farblosen vorbeistreifen (Arch. f. pathol. Anat. 59, 293). Zwei spätere Beobachter (Zahn und Heller) haben das b stätigt. In dem kurzen Zeitraum, welcher zwischen dem Stillliegen der farblosen Zellen und ihrer Auswanderung vorhanden ist, kann sich in den Dispositionen sonstiger Art nicht leicht etwas geändert haben. Der Blutdruck ist zum mindesten nicht geringer in dem Capillargefässe geworden, eine „Alteration der Gefässwand" konnte sich in solcher Zeit ohne nachweisbare Ursache wohl kaum entwickeln, und die Strömung, welche vorher Null war, ist eingeleitet worden und es hat sich damit ein wichtiger Factor sogar ungünstiger für das Beharren der farblosen Zellen an dem Ort des Austretens gestaltet. Ich schloss daraus und aus einigen anderen Thatsachen, dass der Sauerstoff des Oxyhämoglobin und die von ihm veranlassten Lebenserscheinungen der farblosen Zellen unentbehrlich seien zum Entstehen der sogenannten Extravasation. Diese sei also kein rein physicalischer, auf Blutdruck und grösserer Durchlässigkeit der Gefässwand allein beruhender Vorgang, wie Cohnheim seit mehreren Jahren lehrt. Die Betheiligung des Sauerstoffs sei das bisher fehlende Glied zur zwanglosen Erklärung der von dem genannten Forscher constatirten Thatsache. Im Einklang damit stand, dass sich durch Chinin, während die Circulation ganz wohl erhalten bleibt, der Auswanderungsprocess am Froschmesenterium einschränken und sogar unterdrücken lässt. Das Chinin lähmt aber specifisch die farblosen Zellen innerhalb des Blutes, ohne dass das Herz eine Lähmung zu erfahren braucht, eine Thatsache welche von 7 andern Beobachtern bestätigt wurde, zuletzt von Seiten der pathologisch-anatomischen Instituts in Heidelberg (Arch. f. path. Anat. 71. 364).

Cohnheim hat nun meine Erklärung damit verneint, dass er sagt (Vorlesungen 1877. 238), wenn durch Zuklemmen der Hauptarterie eines Entzündungsheerdes der Blutstrom angehalten werde, so höre die Auswanderung augenblicklich auf, einfach weil kein Druck mehr da sei. Es beweise das die Richtigkeit der Auffassung von Hering, dass die sogenannte Auswanderung „lediglich ein Filtrationsvorgang" sei, der nichts zu thun habe mit spontanen Locomotionsvorgängen des contractilen Protoplasmas.

Dieser Einwand scheint mir widerlegt zu werden durch Betrachtung der Vorgänge bei dem isolirten Zuklemmen der Vene des beobachteten Entzündungsherdes (Arnold, Arch. f. path. Anat. 58. 204). Der Gesammteffect auf die Entzündung ist der gleiche: augenblicklich hört die Auswanderung auf. Aber der Blutdruck ist noch immer da wie vorher. Auch die „Alteration der Gefässwand", welche Cohnheim unterstellt, ist nicht kleiner geworden, ja so bedeutend wird sie bald, dass sogar eine mächtige Diapedesis der rothen Körper entsteht, während die „wandständigen" (cf. Arnold, 216 und 229) weissen Blutkörper in Ruhe verharren und nur gelegentlich von den rothen nach aussen hin mitgeschleudert werden. Es muss also etwas anderes sein, als der Blutdruck, was den weissen das inerte Verharren an der Gefässwand dictirt, und dieses andere finde ich sowohl bei der arteriellen wie venösen Stauung in den chemischen Veränderungen, welche das Blut, eingeschlossen in Gefässwände, erfährt. Es verliert hier seinen disponiblen Sauerstoff und beladet sich mit Stoffwechselproducten, von denen die Kohlensäure das bestgekannte ist. Abwesenheit also des normalen Reizes, wie anfangs von dem stagnirenden Capillargefäss beschrieben, und Anwesenheit eines als solches constatirten Protoplasmagiftes sind die beiden ausreichenden Ursachen zum Verständniss des Stillstandes der Entzündung, gleichviel ob der Blutdruck gleich Null oder im Status quo ist.

Vielleicht könnte man gegen diese Deutung den Einwand vorbringen, dass mit dem Umschnüren der Vene die typische Randstellung der farblosen Zellen aufhöre, sie also der Wand nicht mehr adhärirten. Das geschieht mit einem Theil unzweifelhaft, ein anderer Theil aber bleibt an der Wand liegen, „wandständig, in der Wandschicht gelegen, wandständig gestellt", wie die betreffenden Angaben von Arnold a. a. O. lauten, und diese an der Wand gebliebenen Zellen sind ebenso unbeweglich, ebenso verharrend innerhalb des Gefässes, wie die von der Wand abgeschwemmten. Aber selbst das Wegtreten der farblosen Zellen von der Wand, wenn es wirklich die Regel wäre, beweist, dass wir bei der Stauung und also auch beim freien Strom mit dem Sauerstoff des Blutes zu rechnen haben. Die Fähigkeit des Haftens ist eine Lebenseigenschaft jener Gebilde. Sobald man sie mit irgend etwas vergiftet, haften sie nicht mehr an der Unterlage fest, sondern geben der leisesten Strömung nach, welche sie passiv weiter treibt. Das Erstickungsblut des abgeklemmten Gefässes wirkt genau wie sonstige verdünnten Gifte. Darum sind die Zellen dort wie hier rund, tetanisch, zur kleinsten Form zusammengezogen und können durch die Pulsationen der aufgehaltenen Blutsäule leicht von der Gefässwand abgelöst und unter die rothen Elemente hineingetrieben werden. Den „kugligen" Zustand der Zellen während der venösen Stauung erwähnt Cohnheim selber (bei Virchow. 41. 226), ohne ihn zu erklären.

Lässt sich nun weiter eine Versuchseinrichtung treffen, in welcher die amöboiden Bewegungen der Zellen schon innerhalb des Gefässes eine Hemmung erleiden, ohne dass sonst die geringste giftige Einwirkung auf andere Factoren sich geltend macht, so gewinnt meine angefochtene Erklärung eine neue Stütze. Man muss zu diesem Zweck irgend welche Dämpfe wählen, welche örtlich sich leicht anwenden lassen, nachdem man dieselben an den isolirten Zellen in der feuchten Kammer auf ihre rasche Giftigkeit geprüft hat. Es würden sich dazu verschiedene Dinge eignen, ich blieb bei denen des schon einmal und zwar unter der Leitung von Huizinga zu einem anderen Zweck darauf geprüften Eucalyptol (Mees, Archiv f. klin. Med. 13. 640). Das Mesenterium des Frosches über einem Glasring ausgebreitet, auf dessen Boden ein starker Tropfen des klaren, lichtdurchlassenden Kohlenwasserstoffs sich befiudet, bleibt — nätürlich bei voller Unversehrtheit des Herzens — bis zu 48 Stunden ohne Eiterbildung, während bei einem danebenliegenden Controlfrosch die genannte Membran dicht von den extravasirten Zellen bedeckt ist. Und damit der Einwand nicht Platz greife, die Eucalyptoldämpfe übten eine zusammenziehende, die Gefässwand verdichtende Einwirkung auf die Gewebe aus, wurden eigens Messungen der Ausdehnungen mit dem Glasmikrometer angestellt. Keinerlei Einfluss war sichtbar. Die Messungen ergaben weder abweichende Verengerung noch Erweiterung. Was man aber von der Einwirkung des Eucalyptol wie der des Chinin auf die farblosen Zellen selber weiss, reicht zur Erklärung des Verhütens der Eiterbildung vollkommen aus. Man hat dabei nicht nöthig zu der

doppelten Hypothese zu greifen, die Extravasation entstehe deshalb nicht, weil das Eucalyptol der „Alteration der Gefässwand" entgegentrete. Nimmt man aber an, wofür einige Thatsachen zu sprechen scheinen, die Anlagerung der lebensthätigen farblosen Körper an die zarte Gefässwand bedinge eine beginnende Brüchigkeit derselben, und sie sei die weitere Ursache des unter dem Einfluss des Blutdrucks und der kriechenden Bewegungen stattfindenden Austrittes bei der gewöhnlichen Eiterbildung, so wäre die Wirkung des Eucalyptol abermals wieder eine auf das lebende Protoplasma der genannten Elemente sich erstreckende. Man mag die Sache von irgend welcher Seite her betrachten, überall wird man finden, dass eine ungezwungene und auf alle Variationen des Versuches von Cohnheim sich beziehende Erklärung nur möglich ist, wenn man die von einem ventilirten Blut abhängende Vitalität der Eiterelemente mit heranzieht. Ihr unter dem Einfluss des Blutsauerstoffs sich äusserndes Leben ist nicht die einzige Ursache des Antretens bei der Entzündung, aber es ist eine der unerlässlichen Ursachen dieses Vorganges. Dass aber eine krankhafte „Alteration der Gefässwand" nicht das hauptsächlich bedingende der Extravasation farbloser Körperchen ist, beweist allein schon die von **Recklinghausen** bewiesene Thatsache, dass bei Froschlarven in ganz normalem Zustand, ohne jedes Trauma, deren Austritt geschieht.

Die Einzelheiten über die vorgetragenen neuen experimentellen Untersuchungen sind im Archiv f. pathol. Anat. 73. 181., Juniheft von 1878 niedergelegt. Hier seien noch einige Gesichtspunkte therapeutischer Art angefügt. Zuerst dürfte es wol sicher sein, dass eine zuverlässige Therapie der Entzündung nur möglich ist, wenn wir erst den Hergang der Eiterbildung in seinen einzelnen Phasen und Ursachen genau durchschauen. Gelingt es meinen Untersuchungen, auch den letzten Zweifel darüber zu heben, dass in der ganzen Kette der Stimulus des Blutsauerstoffs auf die farblosen Zellen ein Hauptglied ist, so wird die Therapie der Entzündung hier einen ihrer Angriffspunkte zu suchen haben. Andere Glieder bekämpft sie bewusst schon lange mit anderen Massregeln: Das Stocken der Strömung mit örtlichen Blutentziehungen, die Steigerung der Zufuhr mit Druckverbänden u. s. w. Es fragt sich, was gegen die spontane Locomotion äusserlich und innerlich geschehen kann. Die Anwendung der ätherischen Oele znr Verhütung des Eiters an einer entzündlichen, d. h. erst congestionirten Stelle ist alt. Will man eine drohende Eiterung hervorrufen, so bedeckt man den Entzündungsherd mit einem Träger feuchter Wärme von 40 bis 50° C.: will man aber die Entzündung zur Zertheilung bringen, so applicirt man ätherisch-ölige Dinge der verschiedensten Formen, wovon gepulverter Kampfer in Watte gestreut eins der häufigsten zu sein scheint. Wol die meisten unserer officinellen ätherischen Oele, wenn sie frisch destillirt sind, wirken lähmend auf die weissen Blutzellen ein; vom Kampfer habe ich früher mich selbst überzeugt. Noch in einer Verdünnung von 1 : 2000 färbt er sie dunkel, schwarz gekörnt und macht sie kuglig, freilich nur vorübergehend, denn beim Verdunsten des Kampfers erlangen die Zellen ihre Bewegungsfähigkeit wieder. Die ätherischen Oele besitzen ferner die Eigenschaft, durch die Epidermis hindurch in die Haut einzudringen, mithin oberflächlich gelegene Entzündungsherde zu erreichen. Und innerlich genommen kommen sie insofern an dieselben, wo sie auch etablirt sein mögen, heran, als viele von diesen Kohlenwasserstoffen sich nur langsam und schwer im Organismus so verändern, dass sie zu indifferenten Verbindungen werden. Alles das, zusammen mit den Resultaten des Huizinga'schen Laboratoriums und von mir betreff der Einwirkung der Eucalyptoldämpfe auf das zu Entzündung disponirte Froschmesenterium oder Mesometrium lässt die von unseren Vorfahren oft gerühmte entzündungswidrige Kraft aromatischer Droguen vielleicht wichtiger erscheinen, als es die mit ihrer Negation vielfach über das Ziel hinausschiessende moderne Heilmethode anerkennen will. Ich brauche eben nur anzudeuten, dass in vielen Fällen die Anwendung sehr niederer Wärmegrade ebenfalls zur Lähmung jener die Gefässwand perforirenden Gebilde dient; aber das Eis ist zur Erfüllung dieses Zweckes nicht überall anwendbar, und darum dürften anders geartete Heilmittel neben ihm in Betracht zu ziehen sein. Das sehr mild wirkende und in Folge der bedeutenden Anpflanzungen von Eucalyptus globulus in Südeuropa immer billiger werdende Eucalyptol (im neuesten Catalog von H. Traumsdorff in Erfurt finde ich 10 Grm. mit 2 Mk. 70 Pf. aufgeführt) gehört wol in erster Reihe dazu.

Prof. von la Valette St. George theilte die Resultate seiner Untersuchungen über die Spermatogenese bei den Säugethieren mit. Auf der Innenfläche der Drüsencanälchen fand er zwei Arten von Zellen, deren eine grosse Kerne mit glänzenden Kernkörperchen führt, während die andere kleinere, oft mit undeutlichen Zellgrenzen, die erstere einzubetten bestimmt ist — Ursamen — und Follikelzellen. Die Spermatogonien vermehren sich durch Theilung und bilden Zellenknospen — Spermatogemmen, welche als kürzere oder längere säulenartige Gebilde in das Lumen des Canälchens hineinwachsen. Die Zellen, aus welchen die Samenknospen bestehen, produciren in der vom Redner beschriebenen Weise als Spermatocyten die Samenkörperchen. Zwischen die radiär auf die Achse des Canälchens zustrebenden Spermatogemmen setzt sich das Gewebe der Follikelzellen fort, indem es die Samenknospen mehr oder weniger deutlich einhüllt und gegen einander abgrenzt. Bei der Theilung der Spermatogonien behufs Umwandlung zu Spermatocyten bleibt stets ein Kern mit einem Saume von Protoplasma, der Innenfläche der Membrana propria dicht anliegend, in dem peripherischen Ende der Spermatogemme zurück, und wird dort von den Follikelzellen eingeschlossen und in seiner Lage gehalten.

Es ist das im wesentlichen derselbe Entwicklungsmodus, welchen der Vortragende bei den Amphibien und vielen wirbellosen Thieren aufgefunden und beschrieben hat, der, seiner Meinung nach, als Gesetz der Spermatogenese sich allgemeine Geltung verschaffen wird.

Prof. Busch theilt einige Stellen aus der Antrittsvorlesung des Herrn Maas in Freiburg mit, welche ihm zufällig erst jetzt zu Gesichte gekommen ist (Berl. klin. Wochenschrift 1878, No. 2). In dieser wird zum Gegensatze gegen die rationelle Empirie von einer Art der Empirie gesprochen, welche „theils kritiklos, theils unwissend das post hoc und propter hoc verwechselt, der Wissenschaft fern liegt und zur directen Quacksalberei führt". In einem Athem werden hierbei neben den berüchtigten Mitteln Serapions gegen Epilepsie (Kameelhirn, Schildkrötenblut), neben dem Besprechen der Rose etc. auch die Behandlungen des Hautkrebses mittelst Alkalilösungen genannt. Redner glaubt sich berechtigt, gegen eine derartige Kritik, welche ohne Prüfung eines Gegenstandes eine Behauptung in die Welt sendet, gegen welche jeder Forscher schutzlos ist, öffentlich Verwahrung einzulegen. Er glaubt sich deswegen dazu berechtigt, weil ausser Herrn Volkmann, welcher mit diesem Mittel den beginnenden Theerkrebs beseitigt hat, gerade er es gewesen ist, welcher dieses Verfahren gegen einige Fälle des Hautkrebses der Alten empfohlen hat. Diese Behandlung ist nicht empfohlen worden nach einem planlosen Probiren mit äusseren Mitteln, sondern sie entstand aus einem Gedankengange, wie er jeder rationellen Empirie zu Grunde liegen muss. Bei einer Form des Epithelialkrebses, dem Schornsteinfegerkrebse, ist es bewiesen, dass er hervorgeht aus einer ursprünglich ganz localen Hautaffection, welche durch einen chemischen Reiz bewirkt wird. Bei vielen Hautkrebsen der Alten sehen wir als erste, mit unseren Sinnen wahrnehmbare Veränderung eine Ueberproduction von Epidermis, welche scheinbar ein ganz locales Uebel ist. Geschieht nichts gegen diese Epidermisanhäufung, so kann sich ein local und allgemein zerstörender Krebs entwickeln. Auch das Microscop zeigt uns in den jüngsten Stellen des Epithelialkrebses zunächst nur eine Vermehrung der Epithelialzellen. Da nun eine alkalische Lösung das beste hornlösende Mittel ist, so lag es nahe, zu prüfen, ob man mit dieser Lösung beginnende Hautkrebse heilen könnte. Wenn die Probe auf das Exempel nicht gelungen wäre, so wäre daraus zu folgern gewesen, dass eine Prämisse falsch gewesen, nämlich die, dass auch in denjenigen Formen, in welchen wir als erste Veränderung eine Ueberproduction von Epithelialzellen erkennen, diese erste Veränderung nicht das wesentliche ist, und dass eine andere, unserer sinnlichen Wahrnehmung bis jetzt entzogene Ursache dem Uebel zu Grunde liegen muss. Glücklicherweise hat der Erfolg für sehr viele Fälle auch die Richtigkeit dieser Prämisse erwiesen.

Zum Beweise, was eine aus solchem Gedankengange entstandene „Quacksalberei" nutzen könne, wird ein Patient vorgestellt, welcher seit 4 Jahren einen zerstörenden Epithelialkrebs der Nase hat, und welcher seit mehr als einem Monat nur mit Sodalösung behandelt ist. Wie man aus der vorhandenen jungen Narbe erkennt, erstreckte sich das Geschwür ursprünglich von dem linken Nasenflügel bis auf das Septum und auf dem Rücken bis zum Ansatze an den knöchernen Theil, und reichte bis zum Ansatze des rechten Flügels. Ebenso erkennt man aus der Narbe, dass die Epithelstolonea am linken Nasenflügel und an der Spitze bis in die Knorpel hinein sich erstreckt haben; denn es sind deutliche Knorpeldefecte vorhanden. Gegenwärtig ist alles verheilt bis auf eine kleine Stelle am rechten Nasenflügel, an welcher man den Character des Uebels noch gut erkennen kann, und welches wahrscheinlich auch der Exstirpation verfallen wird, da seit 14 Tagen keine Veränderung zur Heilung zu bemerken ist. Während aber durch Exstirpation des ganzen Geschwüres ein Defect geschaffen worden wäre, welcher nur durch eine grössere plastische Operation sich mangelhaft hätte ersetzen lassen, ist jetzt nur eine kleine keilförmige Excision nöthig, welche einen kleinen Einkniff hinterlassen wird.

Leider sind wir bei den meisten Formen der Carcinome nicht im Stande, den Nachweis ihrer Entstehung aus einer anfangs verhältnissmässig unschuldigen Localaffection zu führen, wo wir dies aber zu thun im Stande sind, wie bei einigen Formen der Hautkrebse, da ist uns auch die Möglichkeit gegeben, durch eine prophylactische Therapie, welche im Beginn des Uebels angewendet wird, der Entwicklung der zerstörenden Neubildung vorzubeugen.

## VII. Feuilleton.

### Balsamum antarthriticum Indicum

von

Dr. **B. Hirsch,** Apotheker zu Frankfurt a./M.

Die Untersuchung des genannten, in No. 26 dieser Wochenschrift empfohlenen „Balsams" hat ergeben, dass derselbe in seinen physicalischen und chemischen Eigenschaften eine ganz ausserordentliche Uebereinstimmung mit dem durch trockene Destillation des (Fichten-) Harzes gewonnenen, als Maschinenschmieröl dienenden Harzöl (oder Harzthran) zeigt.

Beide Körper besitzen ein specifisches Gewicht, welches dem des Wassers sehr nahe kommt, was für eine Substanz von den sinnlichen Eigenschaften eines fetten Oeles höchst auffallend ist. Beide verhalten sich gegen Wasser und gegen Lösungsmittel wie Alcohol, Aether, Benzin, Schwefelkohlenstoff, fette und aetherische Oele etc. gleich. Beide geben mit Bleioxyd, schon ohne Erhitzung und binnen wenig Minuten eine

feste, pflasterartige Verbindung. Beide sind frei von Glycerin. Beide lassen sich durch kohlensaures Natron in eine leichtlösliche Seife und in ein indifferentes Oel zerlegen. Die aus der Seife abzuscheidende Säure ist in beiden Fällen eine feste Harzsäure, welche gegen Lösungsmittel und gegen Bleioxyd ein ganz übereinstimmendes Verhalten zeigt. Ebenso besitzt das aus beiden isolirte indifferente Oel das gleiche, dem des Wassers sehr nahe kommende specifische Gewicht und dasselbe Verhalten gegen Lösungsmittel; es giebt in beiden Fällen weder mit Bleioxyd eine feste Verbindung, noch wird es durch ätzende Alkalien verseift, auch nicht bei tagelangem Kochen.

Beide Körper unterscheiden sich durch ihren Geruch. Das Harzöl riecht häufig, aber keineswegs nothwendiger Weise, mehr oder minder nach Theer und Kienöl, kann jedoch ohne sonderliche Mühe von diesem Geruch befreit und ganz geruchlos hergestellt werden. Der „Balsamum antarthriticum" besitzt in hohem Grade den widerlichen Geruch ranzigen Fettes, der auf einen Gehalt an freien Fettsäuren, die vielleicht zum Theil thierischen Ursprungs sind, zurückzuführen ist. Dieser, auch anderweitig nachgewiesene, in quantitativer Hinsicht untergeordnete Gehalt an Fettsäuren ist das wesentlichste Unterscheidungsmerkmal zwischen dem „Balsamum antarthriticum" und dem Harzöl; doch bietet die absichtliche Vermischung dieses letzteren mit solchen stinkenden Fettsäuren, wie sie z. B. aus den zur Wollwäsche benutzten Seifenlaugen durch Mineralsäuren abgeschieden werden, nicht die geringste Schwierigkeit.

Es dürfte zunächst der Entscheidung der Fachgelehrten, namentlich der Botaniker, Pflanzenphysiologen und Pharmacognosten anheim zu geben sein, ob eine annähernd aus 1 Th. Harzsäure, 2 Th. einer ölartigen, aber nicht verseifbaren Substanz und etwas Fettsäure bestehende Flüssigkeit als ein unmittelbares Pflanzenproduct (welches sie nach Versicherung des Liferanten sein soll) bekannt ist oder auch nur möglicherweise und unter Mitberücksichtigung etwaiger atmosphärischer Einflüsse als ein solches betrachtet werden kann.

Wenn aber diese Entscheidung verneinend ausfällt, dagegen eine absichtliche Täuschung zu erweisen ist, oder auch ohne ein wirkliches Zugeständniss angenommen werden darf, so wird man das Raffinement bewundern müssen, mit dem eine solche Mystification, resp. der Import einer solchen Substanz unter falschem Namen und ihre Einführung zu medicinischen Zwecken bewirkt wurde, und darin eine neue eindringliche Warnung vor der Aufnahme von Mitteln unbekannten oder zweifelhaften Ursprungs und Wesens — vulgo Geheimmitteln — erblicken.

Einen ausführlichen Bericht über Gang und Ergebnisse der Untersuchung des „Balsams" bringt das Novemberheft des Archivs der Pharmacie.

## Berichtigungen.

Seit einer längeren Zeit mit der Sammlung des literarischen Materiales für eine demnächst erscheinende kleine Brochüre beschäftigt, lese ich erst jetzt, dass meine geschichtlichen Angaben über die Heisswassereinspritzungen bei Gebärmutterblutungen, welche ich vor nahezu einem Jahr gefunden, aber aus Mangel einer passenden Gelegenheit nicht veröffentlicht hatte, inzwischen von Runge (Archiv für Gynäkologie, XIII, S. 137) angeführt worden sind, und ist hiernach meine Angabe zu berichtigen. Dr. **Haussmann.**

In dem Referat des Vortrages des Herrn Prof. Hildebrandt in No. 42 d. Bl. Zeil. 10 lies statt $2\frac{1}{2}$%: $\frac{5}{6}$%.

## Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Woche vom 6. bis 12. October sind 557 Personen gestorben. Todesursachen: Masern 1, Scharlach 27, Rothlauf 1, Diphtherie 25, Eitervergiftung 2, Kindbettfieber 5, Typhus 14 (Erkrankungen an Typhus 24 m., 29 w.), Dysenterie 6, Carbunkel 2, Gelenkrheumatismus 1, Syphilis 2, Diphtherie des Darmes 1, Vergiftungen 1, Brandwunden 1, Sturz 5 (davon 1 Selbstmord), Folge von Operation 1, Erhängen 3 (Selbstmorde), Lebensschwäche 35, Abzehrung 37, Atrophie der Kinder 8, Altersschwäche 11, Krebs 10, Wassersucht 3, Herzfehler 3, Hirnhautentzündung 9, Gehirnentzündung 12, Apoplexie 15, Tetanus und Trismus 6, Zahnkrämpfe 6, Krämpfe 29, Kehlkopfentzündung 6, Croup 9, Pertussis 7, Bronchitis 14, Pneumonie 24, Pleuritis 4, Phthisis 58, Peritonitis 8, Folge der Entbindung 1, Gebärmutterleiden 1, Diarrhoe 32, Brechdurchfall 32, Magen- und Darmcatarrh 12, Nephritis 9, andere Ursachen 53, unbekannt 5.

Lebend geboren sind in dieser Woche 410 m., 388 w., darunter ausserehel. 50 m., 46 w; todtgeboren 19 m., 18 w., darunter ausserehel. 7 m., 2 w.

Die durchschnittliche Sterblichkeit während dieser Woche beläuft sich auf 28 pro Mille der wahrscheinlichen Bevölkerungszahl, die entsprechende Geburtenziffer auf 40,1 pro Mille (beide Summen mit Ausschluss von 1,9 pro Mille Todtgeborenen).

Witterung: Thermometerstand: 10,97 R., Abweichung: 2,60 R. Barometerstand: 27 Zoll 11,43 Linien. Dunstspannung 3,91 Linien. Relative Feuchtigkeit: 76 pCt. Himmelsbedeckung: 5,4. Höhe der Niederschläge: 1.30 Pariser Linien.

## VIII. Amtliche Mittheilungen.

### Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Ober-Medicinal-Director Dr. med. Cramer zu Kassel, Mitglied des Medicinal-Collegiums der Provinz Hessen-Nassau, den Rothen Adler-Orden dritter Classe mit der Schleife und dem Arzt Lic. med. Schlüter zu Pinneberg den Königlichen Kronen-Orden vierter Classe zu verleihen.

Anstellungen: Der Kreis-Physikus Dr. Michelsen in Soldin ist aus dem Kreise Soldin in den Kreis Waldenburg versetzt worden.

Niederlassungen: Arzt Weszkalnys in Kraupischken, Arzt Herz in Guben, Dr. Mund und Dr. Landsberg in Goerlitz, Dr. Reimann in Lüben, Arzt Knopf in Probsthain, Arzt Robert Müller in Linden bei Hannover, Dr. Hecker in Harsewinkel, Dr. Schnelle in Wolbeck, Dr. Graffelder in Münster, Dr. Murdfield in Wadersloh, Dr. Langenkamp in Datteln, Zahnarzt Schneider in Liegnitz.

Verzogen sind: Kreis-Physikus a. D. Dr. Schüller von Lüben nach Trachenberg, Arzt Petrik von Modlau nach Bunzlau, Kreis-Physikus a. D. Dr. Lehrs von Hammerstein nach Berlin, Dr. Wisniewski von Mewe nach Osche, Dr. Pflug von Seeburg nach Waldbreitbach, Dr. Veltkamp von Wolbeck nach Elberfetd, Dr. Westholt von Harsewinkel nach Lippstadt, Dr. Leineweber von Wadersloh nach Halle a. S., Dr. Elperting von Neuenkirchen nach Rheine.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Fromm hat die Joachim'sche Apotheke in Skaisgirren, der Apotheker Blew die Anderson'sche Apotheke in Angermünde, der Apotheker Fahrenholz die Feuerabend'sche Apotheke in Frankfurt a. O., der Apotheker Kiesendahl die Frost'sche Apotheke in Sellnow, der Apotheker Kossmann die Niklewicz'sche Apotheke in Gollantsch gekauft. Dem Apotheker Benold ist die Administration der Bütowschen Apotheke in Flatow, dem Apotheker Böhmer die Administration der Lieder'schen Apotheke in Pr. Friedland, dem Apotheker Kessel die Administration der Filial-Apotheke in Horst und dem Apotheker Becker die Administration der Filial-Apotheke in Gescher übertragen worden.

Todesfälle: Medicinalrath Dr. Folger in Münster, Dr. Trütschel in Freckenhorst, Dr. Wurlitzer in Breslau, Dr. Herm. Schulze in Berlin, Dr. Patzack in Liegnitz, Arzt Schefer in Penzig, Dr. Cohn in Liebau, Apotheker Schultz in Memel.

### Bekanntmachungen.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Kosten, mit einem jährlichen Gehalte von 600 M., ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 30. October 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.



Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Post-Anstalten an.

Beiträge wolle man portofrei an die Redaction (N. W. Dorotheenstr. 78. 79.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N. W. Unter den Linden 68.) einsenden.

# BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

## Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Prof. Dr. L. Waldenburg. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 25. November 1878. № 47. Fünfzehnter Jahrgang.



## I. Sind Atropin und Morphium Antidote? R.

Von

Dr. **Ad. Knapstein,**

Assistenzarzt am St Johannes-Hospital in Bonn.

In meiner Stellung als Assistenzarzt des hiesigen St. Johannes-Hospitals hatte ich häufiger Gelegenheit, Atropin und Morphium gleichzeitig angewandt zu sehen. So erhielten von starkem Hustenreiz geplagte Kranke sowie tuberculöse Individuen mit Husten und starken Nachtschweissen häufiger Atropin und Morphium zusammen. Eine antagonistische Wirkung ist mir dabei niemals aufgefallen, im Gegentheil, es schien mir, als ob beide Mittel sich unterstützten. In Uebereinstimmung befinde ich mich in dieser Beziehung mit den Resultaten der experimentellen Arbeiten von S. Weir Mitchell, W. Keen und G. R. Moorehouse, von Onsum, Camus, Erlenmeyer, von Bezold, Harley, Gscheidlen, Koning, Reese, Fröhlich, Corona, von welchen Forschern auf Grund ihrer theils am Menschen, zum grösseren Theil aber an verschiedenen Thierarten angestellten Versuche nur einige wenige einen gewissen Gegensatz für einzelne Symptome der Vergiftung zulassen, während andere sogar eine Verstärkung der von dem einen Mittel hervorgerufenen Erscheinungen durch das andere Gift beobachtet haben.

Trotz der Menge der demnach einen Antagonismus von Atropin und Morphium mehr oder weniger unbedingt verwerfenden gründlichen Forschungen wurde diesem noch von mancher Seite das Wort geredet und zwar vorzugsweise auf casuistische Mittheilungen hin, die zur Bestätigung des behaupteten dienen sollten. Erst in jüngster Zeit hat auch unter den Experimentatoren der erwähnte Antagonismus seinen Vertheidiger in Binz gefunden, dessen Ansicht seine Schüler Heubach und Auerbach durch gemeinsame Versuche zu stützen suchen.

Ehe etwas über die letzteren Arbeiten verlautete, war ich damit beschäftigt, mir durch möglichst einfach gehaltene Versuche ein eigenes Urtheil über die interessante und höchst bedeutungsvolle Frage zu bilden. Ich liess mir nämlich die experimentelle Beantwortung der einfachen Frage angelegen sein:

Sind Atropin und Morphin Antidote, kann wirklich eine Atropinvergiftung durch Morphium oder umgekehrt eine Morphiumvergiftung durch Atropin aufgehoben werden, oder, wie die Sache in Zahlen sich ausdrücken liess, ist die Atropin- oder Morphiumvergiftung bei gleichzeitiger Einverleibung des angenommenen Antidots erst nach höherer Dosis tödtlich als ohne dieses Antidot? Wusste ich auch, dass bei derselben Thierspecies je nach dem Gewicht, Alter, Geschlecht, ja nach der Race und der Individualität sehr verschiedene Empfänglichkeit obwaltet, so war ich bemüht, durch Auswahl möglichst gleichartiger Thiere und Berechnen der letalen Dosis für eine Gewichtseinheit diese Fehlerquellen möglichst zu vermeiden. Es wurden also bei aufgebundenen oder auch freien Hunden successive die betreffenden Gifte subcutan beigebracht und bei der stetigen Beobachtung neben den Veränderungen der Circulation, Respiration und Innervation besonders die zum Tode erforderliche Dosis beachtet; hämodynamometrische Versuche wurden nicht angestellt, weil es unmöglich war, dieselben während der langen Dauer meiner Versuche durchzuführen.

Zunächst musste ich die kleinsten letalen Dosen für Atropin und Morphium kennen. Sie erwiesen sich für Atropin als sehr bedeutend: Ich brachte einem weiblichen Hunde von 8½ Kilo, im Alter von 1½ Jahren, innerhalb acht Stunden 0,0647 Atropinum sulfur. durch 61 Injectionenen bei. Die gleich im Beginn der Injectionen sich zeigende Mydriasis nahm bis zum völligen Verschwinden der Iris zu, Respiration sowie Circulation wurden, allerdings zeitlich verschieden, beschleunigt; das Thier war ungeheuer agitirt, wie es sich durch beständiges heiseres Schreien und starke Muskelaction zeigte. Losgebunden erschien das Thier fast normal.

Vier Tage später wurde demselben Thiere innerhalb 6 Stunden uter wesentlich denselben Symptomen wie vorher 1,0 Atropin beigebracht. Das Thier hatte darauf einen taumelnden Gang, erholte sich jedoch bis zum folgenden Tage wieder.

Nunmehr musste ich doch wohl schneller vorgehen und, nachdem innerhalb 5 Stunden 8,0 Atropin injicirt waren, trat erst der Tod ein. Während des Versuches waren die Symptome: mässige Frequenz der Athemzüge und Herzcontractionen, tonisch klonische Krämpfe, Erbrechen, Kollern; die anfangs erweiterte Pupille nimmt gegen Ende des Versuches ihre normale Weite an. Die Temperatur sank auf 30,8° C.

Bei der enormen Dosis musste ich an eine besondere Immunität bei dem getödteten Thiere denken; ich wiederholte deshalb



den Versuch an einem 9 Monate alten weiblichen Pudel von 7 Kilo Gewicht. Doch auch diesen gelang es erst durch 4,5 Atropin zu tödten; während des Versuches war die Iris vollständig retrahirt, die Respiration accelerirt, die Circulation mässig beschleunigt; auch hier treten clonisch-tonische Krämpfe auf und sinkt die Temperatur bis 34,1° C.

Obwohl das angewandte Präparat prompte Pupillenreaction ergab, dachte ich nunmehr doch, es entfalte nicht die gehörige Wirksamkeit; ich zog deshalb das vorzügliche Simon'sche Atropin in Anwendung bei einem männlichen jungen Spitz von 10 Kilo. Unter seinem Einflusse wurde die Pupille erweitert, jedoch später wieder verengert, die Circulation sowie durchgängig die Athmung beschleunigt; der Hund hat sehr häufig Würgebewegungen und Kollern, wird zuerst sehr unruhig, schläft später, welcher Schlaf bald durch häufige, fast stets mit Dysurie verbundene tonisch-clonische Krämpfe unterbrochen wird. Durch die letzteren steigt die Temperatur auf 39,0° C. Da schon 3,0 Atropin genügten, den Hund zu tödten, so war die Annahme einer stärkeren Wirksamkeit des Simon'schen Atropin vollkommen gerechtfertigt, doch ist die Dosis noch immer eine sehr bemerkenswerthe.

Bei einem analogen Vorversuche mit Morphium fand ich als tödtliche Dosis für einen männlichen Hund von 4 ½ Kilo 2,4 Gramm. Die Athemfrequenz wurde etwas vermindert, der Puls beschleunigt, die Temperatur auf 34,4° C. herabgesetzt. Während das Sensorium nur wenig benommen war, traten clonische und tonische Krämpfe ein, die auch den Tod herbeiführten.

Nachdem so die tödtliche Dosis der Einzelmittel festgestellt war, schritt ich zur combinirten Anwendung.

Ein dem Hunde der ersten drei Versuche sehr ähnliches Thier, weil von derselben Race, demselben Alter und Gewicht, wurde innerhalb 2 ¼ Stunden durch Injection von 3,0 Atropin und 2,0 Morphium getödtet. Das primär vergiftende Atropin hatte dieselben Erscheinungen hervorgebracht, wie sie im Anfang der früheren Versuche beobachtet wurden; nach der Darreichung von Morphium fällt die entstehende Narcose, sowie Beruhigung der Athmung auf; es treten Zuckungen auf, die durch später gereichtes Atropin sowie Morphium nur stärker werden; die Temperatur sinkt auf 33,8° C.

In dem folgenden 8. Versuche wurde einem Pudelhund von 8 Kilo zuerst Morphium beigebracht. Die anfangs verengerte Pupille war erweitert. Circulation und Respiration nicht wesentlich verändert, das Sensorium nicht benommen, sehr häufig Zuckungen. Diese wurden nach Einverleibung von Atropin immer stärker, und gingen bei weiterem Gebrauche von Morphin und Atropin in sehr schnell aufeinander folgende tonische Krämpfe über, denen stets starke clonische Krämpfe und eine Zeit sehr erschwerter Athmung folgten. Dadurch Temperatur 41,6° C. Der Tod erfolgte innerhalb 3 Stunden nach Einverleibung von 1,4 Atropin und 1,9 Morphium.

Der 9. Versuch lässt keine anderen wesentlichen Verschiedenheiten von dem eben angeführten erkennen, als dass schon durch geringe Gaben Morphium völlige Narcose bewirkt wurde; er wurde angestellt an einem jungen Hunde von 3 ½ Kilo; innerhalb 2 ¼ Stunden bewirkten bei ihm 2,3 Atropin und 2,2 Morphium den Tod. Die Temperatur betrug vor dem Tode 26,8° C.

Im 10. Versuche wurde die narcotisirende Wirkung des Morphium wieder vermisst, obwohl die Respiration ruhig wurde und auch blieb, nachdem Atropin gegeben war; mit den Krämpfen war meistens Dysurie verbunden. Die Temperatur betrug gegen Schluss des Versuches 35,0° C. Der Tod erfolgte innerhalb 27 ¼ Stunden nach 3,0 (Simon'sches) Atropin und 3,0 Morphium.

Ueberblicken wir noch einmal die Resultate der Versuche, so erscheinen die Symptome der Vergiftung durch Atropin oder Morphium allein identisch mit denen, die auch von anderen Beobachtern gefunden und allgemein bekannt sind; nur dürfte die prognostisch wichtige Erscheinung, wenn sie sich auch beim Menschen findet, weniger bekannt sein, dass bei Atropinvergiftung gegen das Absterben hin die vorher erweiterte Pupille wieder enger sich zeigen kann. Ganz besonders interessiren die in den Versuchen gefundenen kleinsten letalen Dosen. Sie betragen auf je 100 Grm. des Hundes berechnet von: Atropinum sulfuricum 0,07, Atropinum sulfuricum (Simon) 0,03, Morphium hydrochloricum 0,053.

Nehmen wir diese Werthe einmal als feststehende an und berechnen nach dem Gewichte die letale Dosis der Einzelgifte für die einzelnen Versuche und stellen alsdann die bei combinirter Anwendung wirklich verbrauchten Dosen jenen gegenüber, so ergiebt sich:

| Die letale Gabe des Einzelmittels hätte sein müssen: | Thatsächlich erfolgte der Tod bei combinirter Anwendung nach: |
|---|---|
| Im 7. Versuche: | |
| Atropin 7,0 | 3,0 |
| Morphium 4,5 | 2,0 |
| Im 8. Versuche: | |
| Atropin 5,6 | 1.4 |
| Morphium 4,24 | 1.9 |
| Im 9. Versuche: | |
| Atropin 1,855 | 2,3 |
| Morphium 2,45 | 2,2 [1]) |
| Im 10. Versuche: | |
| Atropin 2,43 | 3,0 |
| Morphium 4,293 | 3,0 |

Die Zahlen im 7. und 8. Versuche sprechen direct für eine Cumulativwirkung, während Versuch 9 und 10 wenigstens die Annahme eines Antagonismus nicht gestatten.

Die Symptome der combinirten Vergiftung sind folgende:

1) Die Pulsfrequenz ist meist erhöht.
2) Die Athmung ist meist ruhig und nicht beschleunigt.
3) Die Pupille erscheint bei zuerst erfolgender Morphiumvergiftung zunächst verengert, später sowie in allen übrigen Fällen stark erweitert.
4) Die Temperatur ist häufig sehr herabgesetzt.
5) Es treten in allen Fällen immer dieselben Erscheinungen unwillkürlicher Muskelcontractionen in grosser Stärke auf.

Aus der Vergleichung dieser Befunde ergiebt sich, dass durch gleichzeitige Darreichung von Morphium die Ertragung von Atropin in wesentlich grösserer Dosis, als sie nach dem entsprechenden Vorversuche als letale angenommen werden musste, nicht erreicht werden konnte, obwohl die Dosis des Gegenmittels an und für sich keine deletären Wirkungen ausüben konnte; dasselbe gilt mutatis mutandis für die Behandlung der Morphiumvergiftung durch Atropin. Doch nicht allein wird die Ertragung einer vergiftenden Dosis durch den „Antagonisten" nicht ermöglicht, nein, in mehreren Fällen erreicht sogar die Summe der von beiden Substanzen ver-

1) Den etwas stärkeren Atropingebrauch im 9. und 10. Versuche erklären die detaillirten Protocolle, die in meiner Dissertation: „Ueber die gleichzeitige Wirkung von Atropin und Morphium, Bonn, 1878." nachgesehen werden können.

brauchten Quanta nicht einmal die Dosis, welche von Atropin oder von Morphium allein zur Tödtung erforderlich gewesen sein würde.

Diese Erscheinung macht es wahrscheinlich, dass die Mittel vereint gegeben eine Cumulativ-Wirkung entfalten. Unterstützt wird diese Ansicht durch den Umstand, dass keines der beiden Alkaloide in dem in meinen Versuchen hervorstechendsten Symptome, den theils klonischen, theils tonischen Krämpfen, eine Aenderung zum besseren bewirkt, dass vielmehr bei Morphium-Vergiftung ebensowohl durch Atropin, als bei Atropin-Vergiftung durch Morphium stets eine Verstärkung derselben hervorgerufen wurde. Daneben entfaltet dann jedes der beiden Gifte noch die ihm eigenthümlichen Wirkungen: Morphium narcotisirt und setzt die Zahl der Athemzüge herab, ebensowohl bei Gegenwart von Atropin wie ohne dieses; Atropin beschleunigt die Zahl der Pulse bei gleichzeitiger Morphium-Einwirkung ebenso sehr wie ohne diese. Die Temperatur ist durchgängig niedriger als bei einfacher Vergiftung.

Können und dürfen die Resultate dieser Hundeversuche, namentlich was die Höhe der Gabe betrifft, nicht direct auf den Menschen übertragen werden, so muss doch aus der Aehnlichkeit in dem Symptomencomplex der Vergiftung beim Menschen und Hunde die Berechtigung zu dem Schlusse hergeleitet werden, dass Atropin und Morphium im allgemeinen Antidote nicht sind, und daher eine antidotäre Behandlung zwischen beiden Mitteln bei desfallsigen Vergiftungsfällen zu verwerfen ist.

Bei einzelnen Symptomen der Vergiftungen, so z. B. bezüglich des Verhaltens der Pupille ist gleichwohl ein gewisser Antagonismus anzunehmen.

---

## II. In Veranlassung des neuen diagnostischen Symptoms von Darmperforation.

Aus der therapeutischen Hospitalklinik der Warschauer Universität.

Von

Prof. Dr. **P. Lewitzky** in Warschau.

(Schluss.)

III. Jan Koljasinski, Tagelöhner, wurde im bewusstlosen Zustande am 25. September 1875 in die Klinik gebracht.

Der Kranke ist nicht im Stande auf Fragen zu antworten. Durch seine Frau erfuhr man, dass er schon vor vier Wochen an blutigem Durchfall erkrankt, bereits im Hospital behandelt wurde und das Hospital vor einer Woche verliess, obgleich der Durchfall noch fortdauerte.

Der Kranke ist hoch von Wuchs und stark abgemagert, liegt mit halb geöffneten Augen und athmet schwer und häufig. Das Gesicht ist stark cyanotisch. Husten mit blutigem Auswurf.

Bei der Percussion der Lungen beträgt der Bezirk des hellen Schalles über dem rechten Schlüsselbein 5 Ctm. Der Percussionsschall dieser Gegend hat tympanitischen Anklang. Vorn, vom 3. Intercostalraum an tritt absolute Dämpfung auf. Hinten, von der Mitte des Schulterblattes derselben (rechten) Seite und in der ganzen Axillarlinie gleichfalls Dämpfung. Bei der Percussion der linken Seite beträgt der Bereich des hellen Schalles unter dem Schlüsselbein 3 Ctm. An der vorderen Brustfläche nur im 4. Intercostalraum und am oberen Rande der 5. Rippe unbedeutende Dämpfung. Der Herzstoss ist weder sichtbar, noch fühlbar; die Herztöne sind rein, der 2. Ton der Lungenarterie accentuirt.

Bei der Auscultation der linken Lunge hört man zeitweilig pfeifendes Rasseln und in der rechten Lunge überall im Bereich der Dämpfung scharfes Bronchialathmen, gleich über und unter dem Schlüsselbein ronchi sonori.

Der Leib ist stark aufgetrieben. Bei der Percussion überall gleichmässig niedriger tympanitischer Percussionsschall. Schmerzhaftigkeit bei Berührung. Der Anus geöffnet, es fliesst eiterartige Flüssigkeit aus. Bei der Auscultation hört man sowohl in der Ileo-Coecalgegend als auch im rechten Hypochondrium Bronchialathmen mit deutlich amphorischem Anklang. Ebenso hört man auch Bronchialathmen, aber ohne amphorischen Anklang sub scrobiculo cordis und über der Leber, und indem man das Stethoscop nach oben, zur Lunge zu, bewegt, geht es unmittelbar in das Bronchialathmen der Stellen, an denen man Dämpfung hört, über.

Auf Grund der Untersuchung war es leicht anzunehmen, dass wir es mit Dysenterie zu thun hatten, die in die chronische Form übergegangen war, und dass in dem dadurch geschwächten Organismus sich Pneumonia crouposa (cachecticorum) der mittleren und unteren rechten Lungenlappen entwickelt hatte. Verordnet: Wein.

Der Zustand des Kranken verschlimmerte sich allmälig. Am Abend desselben Tages trat Coma ein und am folgenden Morgen starb er.

Section am 27. September (Prosector Dr. Przewoski): Körper gross von Wuchs, stark abgemagert, fast ohne Fett im Unterhautzellgewebe. Musculatur mässig entwickelt, blass.

Die Lungen collabiren wenig. Die rechte Lunge fast im ganzen Umfange frei, etwas vergrössert, in den vorderen Theilen emphysematös. Der untere und mittlere Lappen verdichtet. Diffuse Verdichtung; diese Stellen sind roth, leicht zerreisslich und es fliesst aus ihnen eine trübe, rothe, dicke Flüssigkeit aus. Die Schleimhaut der Bronchien ist geröthet. Die linke Lunge ist leicht verwachsen, in den vorderen Theilen blass, flaumig, der hintere Theil des Unterlappens verdichtet, auf dem Durchschnitt roth, leicht zerreisslich, es fliesst gleichfalls dicke, trübe Flüssigkeit aus.

Das Herz ist von gewöhnlicher Grösse, welk, die Musculatur blass, das Endocardium im ganzen Umfange mit Blutfarbstoff imbibirt.

Die Milz ist etwas vergrössert, derb, dunkelbraun.

Die Leber von gewöhnlicher Grösse.

Beide Nieren sind etwas vergrössert; die Kapsel lässt sich leicht abziehen, die Rindensubstanz ist blass, etwas verdickt. Die Harnblase contrahirt.

Die Dünndarmschleimhaut ist etwas geröthet, mit Schleim bedeckt und in geringem Abstand vom Coecum grau pigmentirt.

Die Schleimhaut des Rectum und übrigen Dickdarms ist (aber je mehr nach oben, desto weniger) bedeckt mit alten dysenterischen Geschwüren, so dass im Rectum und S romanum die noch erhaltene Schleimhaut Inseln bildet. Die Wände des Dickdarms sind bedeutend verdickt und pigmentirt, Ränder und Grund der Geschwüre dick.

In dem ersten der drei obigen Fälle war im Leben Anhäufung von Gas in der Bauchhöhle vorhanden, in den beiden übrigen mehr oder weniger starker Meteorismus des Darmcanals.

Bekanntlich wurde im Jahre 1869 aus der Klinik des Prof. Botkin (Berliner klin. Wochenschrift 1869, No. 20—21) von Dr. Tschudnowsky ein Fall von Abdominaltyphus mit Darmperforation und nachfolgendem Gasaustritt in die Bauchhöhle publicirt, wo im Leben im rechten Hypochondrium, im Bezirk zwischen der 8. Rippe und der Crista ossis ilei amphorisches Geräusch zu hören war, vollständig zusammenfallend mit den



Athembewegungen; bei der Inspiration war es länger und stärker, bei der Exspiration kürzer und schwächer. Da dabei in den Lungen kein Bronchialathmen zu hören war, so war damit die Möglichkeit genommen, das Geräusch im rechten Hypochondrium als aus den Lungen fortgeleitet aufzufassen, und war es nothwendig anzunehmen, dass es an derselben Stelle, wo es gehört wurde auch entstand, und zwar durch beständiges Strömen von Gas aus der Bauchhöhle in den Darm (durch eine Perforationsstelle) und zurück, entsprechend den Veränderungen des Raumes der Bauchhöhle bei den Athembewegungen des Zwerchfells. Wenn es auch Dr. Tschudnowsky nicht gelang, diese Ansicht auch auf experimentellem Wege zu bestätigen, so muss man dennoch eine solche Entstehung des erwähnten Geräusches für sehr möglich halten. Aber ähnliche auscultatorische Erscheinungen in der Bauchhöhle kann man bei sehr verschiedenartigen Krankheitsprocessen beobachten, und wie unsere Beobachtungen beweisen, muss man sie auf andere Weise erklären.

Unser erster Fall ist ganz ähnlich dem, der Veranlassung zu der oben erwähnten Publication aus der Klinik des Prof. Botkin bot. Auch hier waren die Symptome der Darmperforation mit nachfolgendem Gasaustritt in die Bauchhöhle und Entwicklung von Peritonitis scharf ausgeprägt. Auch hier beobachtete man ganz ebenso im rechten Hypochondrium amphorisches Athemgeräusch, die Inspiration kürzer und schwächer. Auf Grund des vollständigen Fehlens der Leberdämpfung in der Sternal- und Mammillarlinie und des hier vorhandenen metallisch klirrenden Percussionsschalles konnte man mit der grössten Wahrscheinlichkeit auf Anwesenheit von Gas in der Bauchhöhle schliessen. Andererseits brachte das Vorhandensein von Bronchialathmen an derselben Stelle auf den Gedanken, ob diese Erscheinung nicht eben jenes „neue Symptom von Darmperforation" sei, von dem oben die Rede war. Aber schon bei der Beschreibung dieser Erscheinung während des Krankheitsverlaufes wurde darauf aufmerksam gemacht, dass dieses im rechten Hypochondrium hörbare amphorische Bronchialathmen unmittelbar in gewöhnliches Bronchialathmen überging an der Stelle der vorderen Fläche der rechten Brusthälfte, wo der tympanitische Ton verschwand und nicht tympanitischer Lungenschall auftrat. Folglich ist vor allem die Frage: ist dieses amphorische Bronchialathmen nicht transitorisch — mit anderen Worten: ist nicht die Basis der rechten Lunge die Quelle der Entstehung dieses Bronchialathmens, wobei in Folge besonderer günstiger Umstände, dieses Athmen, als fortgeleitetes, auch im rechten Hypochondrium zu hören ist. Die Resultate der Section konnten diese Frage nicht entscheiden, übrigens sprachen sie eher gegen die locale Entstehung dieses Geräusches, d. h. gegen Entstehung in der Bauchhöhle; denn in unserem Falle waren keine so günstigen Bedingungen für den Uebertritt von Gas aus der Peritonealhöhle in den Darm und wieder zurück vorhanden, wie in dem Falle von Dr. Tschudnowsky, nämlich — in dem letzteren Fall war die Oeffnung in dem Geschwür rund und ziemlich breit, während in unserem Falle der necrotische Geschwürsboden noch nicht völlig abgetrennt war, so dass sich nur an der Hälfte des Umfanges des Geschwürsgrundes eine sehr schmale Spalte gebildet hatte, die den freien Durchgang von Gas in den erwähnten Richtungen wenig begünstigte.

Somit war es zur Lösung der Frage unumgänglich nöthig, Zuflucht zu Experimenten an Thieren zu nehmen. Ich führe hier nur einen einzigen Versuch an, dessen Beweiskraft so klar ist, dass es fast weiter keines Commentars bedarf.

Bei einem Kaninchen wurde die Tracheotomie gemacht und darauf durch eine Kautschuckröhre einige Tropfen verdünnter Essigsäure in die Lungen gebracht. Nach einiger Zeit zeigte sich in beiden Lungen reichliches feinblasiges Rasseln. Bei der Auscultation der ganzen Oberfläche des Bauches war nicht das geringste während der Athmung zu hören. Darauf wurde in die Bauchhöhle des Kaninchens eine genügende Menge Luft gebracht. Sofort verschwand die Leberdämpfung und an ihre Stelle trat heller tympanitischer Schall auf. Besonders an dieser Stelle, aber ebenso auch fast überall an der Oberfläche des Bauches, war bei der Auscultation helles, feinblasiges, amphorisches Rasseln zu hören. An der Stelle, wo der tympanitische Schall (über der Leber) in den nicht tympanitischen Lungenschall übergeht, verschwindet der amphorische Character des Rasselns und man hört nur gewöhnliches, feinblasiges Rasseln. Dieses Rasseln ist an der ganzen Bauchoberfläche und in der Lunge nur bei der Inspiration hörbar.

Die Erklärung dieser Erscheinungen ist sehr einfach. Sobald sich Luft in der Bauchhöhle ansammelt, nimmt sie, in der Rückenlage, vorzugsweise die Lebergegend ein und verdrängt die Leber nach der Wirbelsäule zu. Eine directe Folge davon ist, dass die Luft in der Bauchhöhle von der in den Lungen fast nur durch das Zwerchfell getrennt ist. Wenn jetzt in der angrenzenden Lungenschicht irgend welche ausgeprägtere auscultatorische Erscheinungen auftreten (Rasseln, Bronchialathmen), so können sie leicht auf die benachbarte, in der Bauchhöhle eingeschlossene Luftschicht übertragen worden und dabei amphorischen Anklang annehmen. Folglich sind die Erscheinungen, die wir unter ähnlichen Bedingungen beobachten, ganz denjenigen analog, bei denen das Bronchialathmen der comprimirten Lunge bei Pneumothorax seinen amphorischen Character erhält.

Wenn wir jetzt die Erscheinungen, die wir beim Kaninchen auf experimentellem Wege erhalten haben, mit jenen klinischen Beobachtungen vergleichen, als deren Typus unsere erste Beobachtung gelten kann, so können wir nicht umhin, zwischen ihnen eine grosse Aehnlichkeit zu bemerken. Wie aus dem Sectionsprotocoll ersichtlich, befinden sich beide Unterlappen der Lungen im Zustande der Hypostase, veranlassen so die Entstehung des Bronchialathmens. Im Leben existirten übrigens noch andere Ursachen der Entstehung des Bronchialathmens in den Lungen. Bei der Beschreibung des Krankheitsverlaufes wurde erwähnt, dass schon von der 4. Rippe an der nichttympanitische Lungenschall unmittelbar in tympanitischen Schall übergeht. Dieser Umstand weist darauf hin, dass der Druck durch Gasanhäufung in der Bauchhöhle stark war und das Zwerchfell in Folge dessen hoch stand. Bei so bedeutendem Druck musste die Lunge comprimirt sein, und eben das ist eine weitere Ursache für Entstehung von Bronchialathmen. Aber da in diesem Falle, ebenso wie in dem Versuch mit dem Kaninchen, nur das Diaphragma allein das Gas in der Bauchhöhle von der Lunge trennte, so ist es begreiflich, dass das Bronchialathmen in diesen Gasraum fortgeleitet werden und amphorischen Character annehmen musste — und das ist der Grund, weshalb es überhaupt in einem gewissen Bezirk der Bauchhöhle hörbar war.

Aber ausserdem können, wie die beiden anderen hier angeführten Beobachtungen zeigen, ähnliche Erscheinungen von seiten der Bauchhöhle, auch unterer anderen dem ersten Fall ähnlichen Bedingungen auftreten. Und in der That — weder in der zweiten noch in der dritten Beobachtung war eine Gasanhäufung in der Bauchöhle vorhanden, während bei der Auscultation im rechten Hypochondrium amphorisches Bronchialathmen gehört wurde, wenn auch nicht so stark, wie im ersten Falle, und augenscheinlich hierher aus der Lunge, besonders aus der rechten, fortgeleitet. Wie die Sectionsberichte nachweisen, waren in beiden Fällen die unteren Lappen der Lungen, besonders rechts, verdichtet, wodurch auch die Entstehung des Bronchialathmens in der entsprechenden Lungenstelle bedingt



war. Aber wie konnte dieses Bronchialathmen sich auf die Bauchhöhle ausbreiten? Der einzige Umstand, der eine Rolle bei der Erklärung dieser Erscheinung spielen konnte, und der in so hohem Grade in beiden Fällen beobachtet wurde — ist Meteorismus der Därme.

Diese Erscheinung ist ziemlich schwer zu erklären, deshalb muss man auch hier seine Zuflucht zu Experimenten nehmen.

Wenn wir bei einem Thiere vermittelst eines Blasehalges durch einen elastischen Catheter den Dickdarm mit Luft anfüllen, so erzeugen wir hiermit künstlich die Erscheinungen des Meteorismus des Dickdarms.

Bei einer Katze wurden vorher, durch Einspritzung einiger Tropfen verdünnter Essigsäure in die Luftröhre, zahlreiche Rasselgeräusche in der Lunge erzeugt, und darauf durch den Anus der Dickdarm mit Luft gefüllt. Das Rasseln war in der Magengegend gut hörbar, ebenso auch im rechten Hypochondrium.

Mir scheint, dass man am bequemsten diese Erscheinung in der Weise erklärt, dass unter gewissen Bedingungen, namentlich bei Meteorismus des Darmcanals, besonders wenn auch zugleich der Magen eine genügende Menge Gas enthält, auscultatorische Erscheinungen der Lungen leicht auf den benachbarten Magen und von dort auf den Dickdarm fortgeleitet werden. Wie die Beobachtungen an Kranken und an Thieren zeigen, ist zur Entstehung dieser Erscheinungen, ausser dem Meteorismus des Darmcanals, nothwendig, dass die Auscultationserscheinungen von seiten der Lungen stark ausgeprägt sind, d. h. dass entweder Rasseln, oder starkes Bronchialathmen vorhanden sind, weil das gewöhnliche vesiculäre Athmen nicht so weit fortgeleitet werden kann.

Ausserdem können noch andere Umstände vorhanden sein, welche eine solche Fortleitung von in den Lungen entstandenen Geräuschen auf die Därme noch mehr erleichtern. So z. B. in den Fällen, wo der untere Lappen der rechten Lunge verdichtet ist und zugleich das Colon transversum, wie das zuweilen bei Meteorismus beobachtet wird, in den Raum zwischen Leber und unterem Rippenrand gelangt, kann das Bronchialathmen aus der rechten Lunge leicht und stark auf diesen von Gas ausgedehnten Darm und von dort auf die benachbarten Darmschlingen fortgeleitet werden, sowie auch die Fälle, wo Gas in die Bauchhöhle austritt und in den Lungen entstandene Geräusche direct auf diesen Gasraum übertragen werden.

Doch wie dem auch sei, dieses Symptom ist immer am stärksten ausgeprägt bei Bedingungen zu Gasanhäufung in der Bauchhöhle (Meteorismus peritonei).

Was nun die diagnostische Bedeutung dieses Symptomes betrifft, so müssen wir vor allem die Frage aufstellen, ob es überhaupt irgend einen diagnostischen Werth haben kann, und ferner ob dieses Symptom nicht auf Gasansammlung in der Bauchhöhle hinweisen kann. Da dieses Symptom am deutlichsten bei Gasanhäufung in der Bauchhöhle ausgeprägt ist, so kann man ihm nicht absprechen, dass es bei der Diagnose der Darmperforation eine gewisse Rolle spielen kann. Und in der That, wenn dieses Symptom zugleich mit vollständigem Verschwinden der Leberdämpfung in der Parasternal- und Mittel-Linie vorkommt und an dieser Stelle tympanitischer Schall auftritt, so kann es als bestätigender Beweis für Darmperforation dienen.

Wenn wir jetzt den Werth beider Symptome, d. h. des vollständigen Verschwindens der Leberdämpfung in der Median- und Parasternallinie mit Auftreten tympanitischen Schalles an dieser Stelle (in der Rückenlage), und der Fortleitung des Athemgeräusches auf das rechte Hypochondrium, in Beziehung auf Diagnose von Darmperforation mit einander vergleichen — so müssen wir unbedingt dem ersteren den Vorzug geben, weil wir aus Versuchen an Thieren und Beobachtungen an Kranken wissen, dass in den unteren Lungenlappen entstandene Geräusche schon bei Meteorismus des Darmcanals auf das rechte Hypochondrium fortgeleitet werden und dort amphorischen Character annehmen können; dieser Umstand aber muss den Werth dieses Symptomes jedenfalls in hohem Grade vermindern.

---

## III. Zur Casuistik der infectiösen Osteomyelitis.

Von

Dr. **Apolant,** pr. Arzt in Berlin.

Ein Fall bezeichneter Krankheit ist von mir schon im Februar des Jahres 1877 beobachtet worden. Die Veröffentlichung unterblieb bisher, weil die damals genau geführten Tabellen durch Versehen des Vaters der Patient. abhanden gekommen sind, und die unvollständigen Angaben mir nicht genügend erschienen, um den Fall für die Publication reif erscheinen zu lassen. Indess glaube ich, dass auch der in Kürze erzählte Fall als Beweis des häufigeren Vorkommens in Berlin (entgegen Lücke) werth ist der Casuistik eingereiht zu werden. Auch aus dem Grunde ist derselbe von Interesse dass er neben dem in einer der früheren Nummern der Berliner klin. Wochenschrift erzählten einer der wenigen ist, welche zur Heilung gelangten, und dass die Therapie, die angewandt wurde, wohl schon oft empfohlen, aber nicht häufig angewandt worden ist.

Zu der 10 Jahre alten Tochter eines Beamten, H. M., wurde ich am 25. Februar gerufen. Die Anamnese ergiebt, dass dieselbe bisher gesund, auch von gesunden Eltern stammt, dass sie vor etwa 10 Tagen beim Springen einen Fehltritt gethan, ohne zuerst irgend wie Unbequemlichkeit zu spüren, dass sie dann einige Tage später zuerst über Schmerzen am linken Fussgelenk, dann am linken Hüftgelenk und zuletzt am linken Kniegelenk, sowie über Durst und Hitze zu klagen angefangen hätte. Auch sei Frost aufgetreten. Objectiv zeigt die Kleine ein bleiches, zartes Aussehen, ein Temperatur von 39,5 C., beschleunigten Puls, somnolenten Habitus, Anschwellung am linken Kniegelenk, welches auf Druck spontan schmerzhaft erschien. Zu der Diagnose: „acuter Gelenkrheumatismus“ wurde ich um so mehr bewogen, als mir zuerst von dem Fehltritt nichts mitgetheilt worden war, und ich verordnete demgemäss Salicylsäure, welche auch am nächsten Morgen eine bedeutende Abnahme der Temperatur, sowie am 27. Februar auch eine geringere der Schmerzen zu Wege brachte.

Als am 28. Februar mit der Höhe der Gabe nachgelassen wurde, stieg auch wieder die Temperatur an, wie sich auch die Schmerzen verstärkten, welches beides jetzt nicht mehr der Salicylsäure wich. Morg. Temp. 39,0, Ab. Temp. 39,5. Als ich am 1. März die linke Kniegegend genauer untersuchte, fand ich, dass nicht nur das Gelenk, sondern auch die Gegend oberhalb derselben teigig geschwollen, sowie dass der Druck auf letztere Gegend sehr schmerzhaft war. Die Vergrösserung des Umfanges gegen die entsprechende Stelle des rechten Beines betrug 4 Ctm. Verordnung: kalte Umschläge, mit der Diagnose: Osteomyelitis infectiosa. Da die Schmerzen wie die Geschwulst sich nicht minderten, und ich die Rettung nur noch von tiefen Incisionen hoffte, so wurde Herr Geh-Rath Dr. Wilms am 2. März zugezogen, welcher bereitwilligst, nach Bestätigung der Diagnose, die Operation vornahm und zwei Incisionen entsprechend den Muscularseptis an der Aussen- und Innenseite des Oberschenkels machte. Dieselben gingen bis auf den Knochen und ergaben eine Entleerung von etwas über einen Theelöffel missfarbigen Eiters. Das Periost zeigte sich von der Gegend der Incision, die ungefähr 5 Ctm. oberhalb des Kniegelenks

geschah, bis zu den Condylen vollständig abgelöst. Es wurde eine Cautschukröhre eingelegt und die Behandlung mit Salicylsäurewatte unter den sonstigen antiseptischen Cautelen weiter fortgeführt. Am nächsten Tage sank die Temperatur auf 38,0, resp. 38,5 C. Ab.

Am 6. März stieg die Temperatur Abends auf 39,5, fiel am nächsten Morgen auf 39,0, erhob sich indess in den nächsten Tagen auf 40, resp. 40,5 und behielt mit kurzen Unterbrechungen (d. h. geringen Erniedrigungen und Erhöhungen) diesen Rhythmus bis zum 12. März bei, an welchem Tage das Thermometer des Abends auf 41,8 stieg.

Es wurde versucht, die Temperatur durch Salicylsäure in grossen Dosen herunter zu drücken, was aber nur um höchstens 0,5 C. gelang; man war indess genöthigt, auch hiervon abzustehen und sich zum Chinin zu wenden, weil profuses Nasenbluten eintrat. Die Nahrung beschränkte sich auf Brühe, Haferschleim, Milch und Wein in verhältnissmässig grossen Gaben. Drei Tage nach dem letztgenannten Datum, an welchem das Kind dem Tode verfallen zu sein schien, ein cyanotisches Aussehen hatte, bemerkte man ein nach dem Fusse zu wanderndes Erysipelas, welches nach Erreichung des Endpunktes wieder aufstieg, indess am 24. März sein Ende erreichte, um dann allmälig abzublassen. Dasselbe wurde mit Theereinreibung und Watteeinwicklung behandelt.

Von da ab fiel die Temperatur auf 37,5 und 37 C. und hielt sich mit einigen Unterbrechungen auf dieser Höhe. Die Heilung selbst ging dann regelmässig von statten, ohne dass ein Knochen sich abstiess, und war vorläufig Mitte Mai mit Schluss der äusseren Wunde beendet, während die innere schon drei Wochen früher verheilt war. Die Kleine wurde auf das Land geschickt und erholte sich dort ganz prächtig. Auch die Function des durch die Narben etwas gebeugten Beines stellte sich wieder her.

Im Januar 1878 wurde ich wieder zugerufen, da unter mässigem Fieber Schmerzhaftigkeit an der alten Stelle sich eingestellt hatte. Ich fühlte Fluctuation an der äusseren Narbe und incidirte, worauf nach geringer Eiterentleerung die Temperatur sank. Mit der Sonde glaubte ich, indess nur einmal, rauhen Knochen zu fühlen. Die Wunde schloss sich ohne weiteres im Februar. Im März eröffnete ich an der inneren Narbe einen kleinen Abscess, der schliesslich im April zur Heilung kam.

Im Mai bildeten sich ohne Temperatursteigerung an der äusseren Narbe, sowie unterhalb derselben kleine Abscesse, welche beide durch Schnitt eröffnet wurden, und von denen durch den unteren, mehr der Kniekehle nahen ein arrodirtes, etwa 1 Ctm. langes, $^1/_4$ Ctm. breites und ein noch kleineres stecknadelknopfgrosses Stückchen Knochen zu Tage gefördert wurde. Die Wunden schlossen sich im Juni und sind seit dieser Zeit geschlossen geblieben. Die Function ist völlig normal, obwohl der betreffende Oberschenkel den bisherigen Erfahrungen gemäss etwas länger als der andere ist.

Ich glaube aus diesem Fall schliessen zu dürfen, dass man nicht früh genug operiren dürfte; denn wenn hier auch kein so ungeheuer eingreifender Process im Knochen stattgefunden hat, so ist es für mich nicht fraglich, dass ein solcher platzgegriffen hätte, wenn nicht so früh operirt worden wäre. Auch glaube ich diesen Process auf die Zerrung oder Erschütterung des Knochens an der Grenze der Dia- und Epiphyse zurückführen zu müssen.

---

## IV. Ueber einen Fall von einseitigem Schwitzen (Hyperhidrosis unilateralis).

Von

**demselben.**

Wenn auch derartige Fälle nicht so selten mehr sind, wie Berger (Virch. Archiv, Bd. LI, S. 427) angiebt, so sind sie immerhin noch selten genug, um der Mittheilung werth zu sein. Berichtet sind solche von Seguin (Schmidt's Jahrbücher, Bd. 156, No. 11, S. 159), von O. Berger (Virchow's Archiv, Bd. LI, S. 427) von Guttmann (Berliner klin. Wochenschrift, Bd. XII, No. 32, 1875), von Külz (Schmidt's Jahrbücher, Bd. 166, No. 6, S. 284), von Nitznadel (Dissertat. Jena 1867), von Koch (dito).

Der von mir beobachtete Fall schliesst sich ziemlich genau an den von Berger beobachteten an.

A. Sch., 20 Jahre alt, Dienstmädchen, erinnert sich nicht je krank gewesen zu sein, klagt darüber, dass seit mehreren Jahren auf der rechten Gesichtshälfte der Schweiss herunterrinne, während die linke trocken bleibe. Objectiv zeigt sich dieses auch bestätigt und zwar derart, dass die Schweisssecretion genau in der Mittellinie aufhört. An den übrigen Körpertheilen, in den Achselhöhlen, an den Handflächen, an den Fusssohlen dagegen ist die Schweisssecretion auf beiden Seiten gleichmässig.

Die Röthung des Gesichts ist auf beiden Seiten gleich stark ausgeprägt, in Bezug auf Sensibilität mit Hülfe des Aesthesiometers kein Unterschied nachweisbar, die Pupillen gleich weit und in gleicher Weise auf Licht reagirend; Temperatur nachweislich nicht differirend.

Es ist noch zu erwähnen, dass das Mädchen ausser über Brustschmerzen, die auf keiner objectiven Grundlage beruhen, über nichts zu klagen hat, auch gesunde Gesichtsfarbe hat.

Auf eine Mitbetheiligung des ganzen Sympathicus ist aus obigem Falle nicht zu schliessen; von Interesse ist derselbe vielleicht mit Bezug auf die physiologischen Versuche von Luchsinger, Nawrocki und Adamkiewicz, da derselbe darauf hinzuweisen scheint, dass die Schweissinnervation nicht von einem centralen Punkte ausgeht.

Therapeutisch ist erwähnenswerth, dass Atropin innerlich gereicht auf einige Zeit die Schweisssecretion, indess ohne dauernden Erfolg beschränkte.

---

## V. Pulsuhr und Puls.

Von

Prof. Dr. **L. Waldenburg.**

Seit meiner ersten Mittheilung über die Pulsuhr im April vorigen Jahres (No. 17 und 18 dieser Wochenschrift 1877) war ich unablässig bemüht, sowohl das Instrument als auch die angiometrische Methode überhaupt mehr und mehr zu vervollkommnen. Nachdem ich nunmehr mit der Verbesserung des Instrumentes [1]) zu einem gewissen Abschluss und durch dasselbe bereits zu einer Reihe von Resultaten gelangt bin, will ich nicht länger mit der weiteren Berichterstattung zögern. Ich glaube mich um so mehr hierzu veranlasst, als, wie mir schien, der Gegenstand bisher nicht diejenige Aufmerksamkeit gefunden hat, die er nach der fundamentalen Bedeutung, welche ich ihm vindiciren zu müssen meine, verdient, und als es sehr wohl erklärlich ist, dass ein jeder, ehe er einer neuen Methode seine Zeit und Mühe widmet, vorher Ergebnisse derselben, welche zu weiterem Arbeiten ermuthigen, kennen lernen will.

1) Dasselbe wird von Herrn Windler hierselbst, W. W. Dorotheen-Strasse 3, angefertigt.



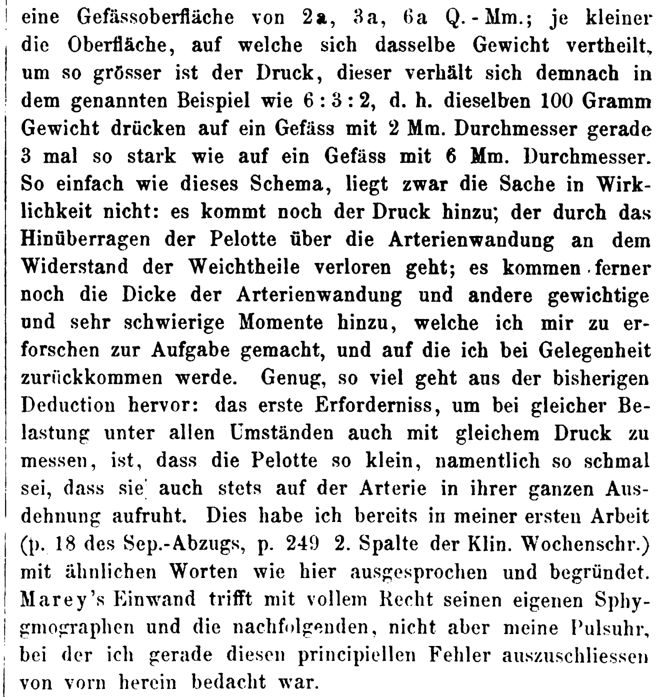
Der einzige, der meines Wissens dem Gegenstand eine eingehende kritische Beachtung schenkte, war Lépine in der Revue mensuelle de méd. et de chir. (Paris, 1877, p. 624). Für das Aussprechen dessen, was er an der Pulsuhr auszusetzen hat, kann ich ihm nur dankbar sein; denn die Discussion bewirkt Klärung der Sachlage. Zunächst gebe ich zu, dass das Instrument verhältnissmässig complicirt ist. Trotz aller Mühe, die ich mir gab, ist es mir nicht gelungen, es zu vereinfachen, wenn ich nicht wesentliche Vorzüge aufgeben wollte. Gelingt es einem anderen, ein Instrument herzustellen, das wesentlich einfacher ist und dennoch dasselbe leistet, um so besser; denn nicht auf die Construction des Instrumentes, sondern auf das Princip, welches durch dasselbe sich Geltung verschaffen soll, kommt es vornehmlich an. Indess möchte ich doch nach den Erfahrungen, die ich selbst gemacht, mir die Bemerkung erlauben, dass es vorläufig lohnender sein dürfte, mit den vorhandenen Hülfsmitteln weiter zu forschen und Resultate zu sammeln, als Zeit und Mühe auf die Modification meines Instrumentes oder die Erfindung neuer zu verwenden [1]).

Ein zweiter Einwand bezieht sich auf die zu starke Reibung, die in Folge des Räderwerkes an der Pulsuhr entstehen soll. Dazu bemerke ich, dass das Räderwerk nur an demjenigen Theile des Instrumentes angebracht ist, welcher die Spannung misst, und hier ist die zur Geltung kommende äussere Kraft, die sich ja meist auf mehrere hundert Gramm beziffert, eine so grosse, dass der geringe durch die Reibung gesetzte Verlust dagegen nicht in Betracht kommt. Wo in der That Reibung zu vermeiden ist, nämlich an demjenigen Hebelarm, resp. Zeiger, welcher den Pulsbewegungen zu folgen und deshalb seine volle Empfindlichkeit bewahren muss, da ist kein Rad eingeschaltet und die Reibung thatsächlich auf ein minimum reducirt.

Endlich kommt ein dritter und principieller Einwand von Marey, der in der That auf fast alle bisherigen Sphygmographen sich bezieht, den ich aber gerade bei meinem Instrument, was Lépine übersehen, beseitigt habe. Ich glaubte in meiner ersten Arbeit in betreff dieses besonders wichtigen Punktes deutlich genug gewesen zu sein, will aber jetzt noch einmal etwas näher darauf eingehen.

Die meisten bisherigen Sphygmographen besitzen Pelotten, welche an Breitendimension diejenige der meisten Radialarterien übertreffen; sie drücken also nicht mit ihrer ganzen Oberfläche auf das Blutgefäss, sondern nur in einer Ausdehnung, die dem unbekannten Breitendurchmesser des Gefässes entspricht, also mit einer variablen Kraft. Haben wir beispielsweise unter einer Pelotte von 6 Mm. Breite und a Mm. Länge, bei 100 Gramm Belastung, Arterien von 2 Mm., 3 M., 6 Mm. Durchmesser, so drücken diese 100 Gramm ceteris paribus auf

1) Wege giebt es sehr viele, um ein Princip, wenn es einmal gefunden, zur Ausführung zu bringen. Ich könnte eine ganze Reihe derselben angeben, auf welchen dasselbe, was die Pulsuhr bezweckt, zu erreichen wäre. Welcher von den verschiedenen Wegen aber der beste, ist schwieriger zu entscheiden. Ich selbst war seit lange damit beschäftigt, ein einfaches, compendiöses und wohlfeiles Instrument von anderer Construction als die Pulsuhr für den Gebrauch des practischen Arztes herzustellen; allein dem Ziele fast nahe, hatte ich immer wieder mit neuen Schwierigkeiten, die freilich mehr in der Ausführung als im Princip lagen, zu kämpfen, so dass die Arbeit jetzt, halb vollendet, ruht. Vielleicht nehme ich sie später wieder auf. Bemerken möchte ich aber, dass wenn das neue Instrument in Wirklichkeit so ausfällt, wie ich es mir theoretisch construirt, es zwar die genannten Vozüge vor der Pulsuhr voraus haben, aber dafür an Exactität der Leistung für wissenschaftliche Untersuchungen höchst wahrscheinlich gegen dieselbe zurückstehen wird.


eine Gefässoberfläche von 2a, 3a, 6a Q.-Mm.; je kleiner die Oberfläche, auf welche sich dasselbe Gewicht vertheilt, um so grösser ist der Druck, dieser verhält sich demnach in dem genannten Beispiel wie 6 : 3 : 2, d. h. dieselben 100 Gramm Gewicht drücken auf ein Gefäss mit 2 Mm. Durchmesser gerade 3 mal so stark wie auf ein Gefäss mit 6 Mm. Durchmesser. So einfach wie dieses Schema, liegt zwar die Sache in Wirklichkeit nicht: es kommt noch der Druck hinzu, der durch das Hinüberragen der Pelotte über die Arterienwandung an dem Widerstand der Weichtheile verloren geht; es kommen ferner noch die Dicke der Arterienwandung und andere gewichtige und sehr schwierige Momente hinzu, welche ich mir zu erforschen zur Aufgabe gemacht, und auf die ich bei Gelegenheit zurückkommen werde. Genug, so viel geht aus der bisherigen Deduction hervor: das erste Erforderniss, um bei gleicher Belastung unter allen Umständen auch mit gleichem Druck zu messen, ist, dass die Pelotte so klein, namentlich so schmal sei, dass sie auch stets auf der Arterie in ihrer ganzen Ausdehnung aufruht. Dies habe ich bereits in meiner ersten Arbeit (p. 18 des Sep.-Abzugs, p. 249 2. Spalte der Klin. Wochenschr.) mit ähnlichen Worten wie hier ausgesprochen und begründet. Marey's Einwand trifft mit vollem Recht seinen eigenen Sphygmographen und die nachfolgenden, nicht aber meine Pulsuhr, bei der ich gerade diesen principiellen Fehler auszuschliessen von vorn herein bedacht war.

In meiner früheren Mittheilung erwähnte ich eines Jones'schen Instrumentes, das mir bis dahin unbekannt war. Herr College Schliep in Baden-Baden war so freundlich, mir ein solches, das sich mit Unrecht Sphygmometer nennt, zur Ansicht und Prüfung zu übersenden. Dasselbe besteht aus einer Feder, welche sich in einer cylindrischen Hülse von ca. 15 Mm. Durchmesser und ca. 12 Ctm. Länge befindet; mitten durch die Feder geht ein Stab, welcher die Hülse nach unten und oben durchbohrt, an seinem untersten Ende eine ovale Pelotte von 13 Mm. Länge und 8 Mm. Breite trägt und, wo er unten in die Hülse eintritt, eine vorspringende Leiste besitzt, die beim Hinaufschieben die Feder nach oben drückt und sie, da sie aus der Hülse nicht heraus kann, comprimirt. Eine Scala von 50 zu 50 bis 800 giebt an, um wieviel die Feder zusammengedrückt ist. Das Instrument wird mit der Pelotte auf den Puls aufgesetzt und ein Druck auf denselben ausgeübt, wodurch die Feder entsprechend comprimirt wird. Peripherisch von der Pelotte ruht gleichzeitig der Finger tastend auf dem Pulse, und so wie der Druck so weit gesteigert ist, dass der Finger den Puls nicht mehr fühlt, dann nimmt man an, dass der Puls comprimirt ist und liest den Druck an der Scala ab.

Dieses Instrument besitzt den Vorzug der primitivsten Einfachheit; nur Schade, dass es absolut unbrauchbar ist. Ganz abgesehen davon, dass eine genaue Einstellung mit der Hand überhaupt unmöglich ist, dass dem tastenden Finger die Abschätzung des verschwindenden Pulses überlassen bleibt, besitzt es den oben berührten principiellen Fehler der zu grossen Pelotte; und dieser Fehler lässt sich nicht etwa dadurch repariren, dass man die Dimensionen derselben verkleinert, denn würde man dies versuchen, so könnte das Instrument überhaupt nicht mehr functioniren: die Pelotte muss ja so breit sein, damit sie den Puls für den gleichzeitig tastenden Finger auf's vollständigste unterdrückt, sie muss also das Gefäss an Breite überragen. Folglich sind die groben Fehler vorhanden, die ich oben auseinandersetzte, und wenn das Instrument bei dem einen 200 Gramm, bei dem anderen 500 Gramm anzeigt, so können unter Umständen jene 200 Gramm einen höheren Druckwerth repräsentiren als bei diesem die 500 Gramm. Im übrigen fand ich das sogenannte Sphygmometer bei practischen Versuchen

so mangelhaft, dass es nur bei relativ schwachem Pulse gelang, denselben zu unterdrücken, für kräftige Pulse war es überhaupt nicht ausreichend. Indess diese Mängel liessen sich ja beseitigen, ständen nicht jene theoretischen Bedenken dem Grundprincipe dieses Instrumentes überhaupt entgegen.

Ich komme nunmehr zu den Verbesserungen, die ich mit der Pulsuhr vorgenommen oder doch anstrebte. Zunächst habe ich die Hundert-Theilung sowohl am kleinen wie am grossen Zeiger durchgeführt, so dass 100 Mm. Weg am kleinen Zeiger 100 Mm. Weg am grossen — wenn kein Widerstand an der Pelotte — entsprechen, und das 100 Mm. Zeigerbewegung genau 1 Mm. Pelottenbewegung repräsentiren. Ferner habe ich die Feder so einrichten lassen, dass 100 Mm. Weg des kleinen Zeigers bei vollem Widerstand gegen die Pelotte, resp. 100 Mm. Differenz zwischen kleinem und grossem Zeiger, 100 Gramm Belastuug entsprechen. Auf diese Weise wird jedes Umrechnen vermieden, und die Zahl der Millimeter-Differenz zwischen kleinem und grossem Zeiger ist zugleich die Zahl der Belastung in Gramm. Dagegen ist es mir nicht gelungen, eine einheitliche Scala zwischen grossem und kleinem Zeiger herzustellen, resp. die spiralige Scala des ersteren in eine gleichmässige, kreisförmige des letzteren zu verwandeln. Versuche, den Faden des Instrumentes durch einen Rechen zu ersetzen, führten zu keinem diesem letzteren günstigen Resultate, und ich kehrte deshalb wieder zu der ersten Construction zurück. Der Faden besitzt freilich den Uebelstand, hygroscopisch zu sein; hierdurch wechselt der Nullpunkt des Instrumentes, d. h. der Ort, an welchem beide Zeiger sich decken, ein wenig. Dies ergiebt für die Beobachtung zwar keine Fehler, wenn man die Differenz in Abzug bringt; aber sicherlich wäre es besser, wenn man dieselbe vermeiden könnte. Ich zweifle nicht daran, dass, wenn erst ein grösseres Bedürfniss nach derartigen Instrumenten sich geltend machen wird, auch grössere Sorgfalt von seiten der Mechaniker auf alle subtilen Einzelheiten der Construction überhaupt wird verwendet werden können, und was speciell diesen Punkt betrifft, so gebe ich die Hoffnung nicht auf, dass eine sehr feine Metallkette sich wird finden lassen, event. direct zu diesem Zwecke wird gearbeitet werden können, welche den Seidenfaden mit Vortheil ersetzt.

Von grösster Bedeutung erschien es, festzustellen, welches die beste Form und Grösse der Pelotte sei; denn es ist klar, wie oben auseinandergesetzt, dass das Resultat der Messung in Bezug auf den Druck in einem directen Abhängigkeitsverhältniss zu der Grösse und Form der Pelotte, d. h. zu dem Flächeninhalt der dem Druck ausgesetzten Gefässoberfläche steht, und da es wünschenswerth ist, dass sämmtliche Messungen sich auf dieselbe Flächeneinheit beziehen, so war das erste Erforderniss, wie dieselbe am besten zu normiren sei. Es waren die mühevollsten und zeitraubendsten Untersuchungen, die ich anzustellen hatte, und die mich schon zur Zeit meiner ersten Arbeit, wie ich damals anführte, beschäftigten, um auf empirischem und experimentellem Wege zum Ziele zu gelangen.

So viel stand, wie gesagt, von vorn herein fest, dass die Pelotte möglichst schmal sein müsse, damit sie unter allen Umständen oder wenigstens in der grössten Zahl der zur Untersuchung kommenden Fälle auf der Oberfläche der Arterien Platz finde, dieselbe nicht überrage. Da die Pulsuhr zugleich den Durchmesser des Gefässes misst, so lässt sich überdies in jedem einzelnen Falle feststellen, ob dieses Verhalten zutrifft, und ist so vor Fehlern geschützt. Ferner muss die Pelotte eine Form haben derart, dass ihr ganzer Flächendurchmesser zur Druckwirkung kommt. Sodann ist, was ganz besonders wichtig, darauf zu achten, dass sie nach Grösse und Form empfindlich auf den Puls reagirt, einen möglichst hohen Ausschlag desselben angiebt und andererseits wieder das Stillstehen des Pulses, so wie derselbe zusammengedrückt, am sichersten nachweist. Endlich darf die Pelotte auf der Haut nicht einschneiden und Schmerz erregen. Ich benutzte zur Prüfung Pelotten von 3 Mm. Breite und 6²/₃ Mm. Länge, 2 Mm. Breite und 5 Mm. Länge, 1 Mm. Breite und 5 Mm. Länge, theils mit ebener Oberfläche und scharfen Rändern, theils mit abgerundeten Kanten, theils elliptoid; ferner versuchte ich kugelförmige Pelotten von 1 Mm., 2 Mm., 3 Mm. Durchmesser. Ich will hier nur das Endresultat der zahlreichen Versuchsreihen, die ich nicht allein an menschlichen Pulsen, sondern auch an elastischen, mit Wasser oder Quecksilber gefüllten, unter verschiedenem Druck stehenden Schläuchen ausführte, mittheilen. Die nähere Begründung dieser sowohl wie der späteren in Frage kommenden Ergebnisse muss ich mir für eine spätere Arbeit an einem anderen Orte vorbehalten, da mir in dieser Wochenschrift nicht Raum genug zu Gebote steht. Sämmtlichen Anforderungen entspricht am besten eine elliptoide Pelotte von 2 Mm. Breiten- und 5 Mm. Längendurchmesser, und beziehen sich alle Resultate, welche ich hier mittheilen werde, auf Versuche, die mit dieser Pelotte ausgeführt sind. Es wäre wünschenswerth, dass diese Pelotte auch anderen Beobachtern so lange als Norm diene, bis vielleicht festgestellt wird, dass eine andere Form oder andere Grössendimensionen mehr Vorzüge darbieten. Der Flächendurchmesser der genannten Pelotte beträgt 10 Q.-Mm., passt demnach sehr gut in's Decimalsystem, und Berechnungen werden dadurch erleichtert. Die Pelotte ist schmal genug, um auf den weitaus meisten Pulsen Platz zu finden; denn nur wenige Radiales haben einen geringeren Durchmesser als 2 Mm., und wo dies der Fall, wird es ja durch die Messung festgestellt, und die Druckberechnung ist hiernach zu corrigiren. Die Pelotte lässt sich ferner bequem auf dem Pulse einstellen, sie ergiebt einen vortrefflichen Ausschlag und steht verhätnissmässig prompt still, so wie der Puls zusammengedrückt ist. In diesem letzten Punkte unterscheidet sie sich besonders vortheilhaft von den kugligen Pelotten. Endlich wegen ihrer elliptischen Beschaffenheit verursacht sie auf der Haut kein Einschneiden und auch sonst keinen besonders lästigen Druck.

Will man nur einfach die Füllung, Grösse und Spannung des Pulses messen, so gelingt die Messung grösstentheils ziemlich leicht und schnell, und nur in manchen Fällen, besonders bei fetten Personen, begegnet man besonderen Schwierigkeiten. Um überall sicher zum Ziele zu gelangen, handelt es sich darum, die Methode der Messung präcise festzustellen. Dies ist der wichtigste Theil der Aufgabe, die zu lösen ist. Fasst mit jeder neuen Versuchsreihe, die ich anstellte, gestaltete sich auch die Untersuchungsmethode immer vollkommener; aber dennoch glaube ich mich noch keineswegs am Ziele, und es wird die Aufgabe immer erneuter Untersuchungen sein, endlich die beste Methode festzustellen.

Das Verfahren, welches ich jetzt zu üben pflege, ist folgendes: Zunächst zeichne ich mit einem schwarzen Stifte[1]) diejenige Hautstelle, an welcher die Radialis am besten zu fühlen ist, und auf welcher die Pelotte zu ruhen bestimmt ist. Sodann setzt sich die zu untersuchende Person in eine bequeme Stellung, welche sie während der ganzen Dauer der Untersuchung festzuhalten hat, an die Ecke eines Tisches, auf welcher die Pulsuhr steht, und legt den linken Arm in die Schiene derselben.

1) Will man vergleichende Versuche an demselben Individuum zu verschiedenen Zeiten, z. B. vor und nach einem Bade, um die Wirkung desselben auf die Circulation zu studiren, ausführen, so dürfte es sich empfehlen, die Hautstelle durch Argent. nitr. anzuzeichnen, damit jedesmal genau dieselbe Stelle gemessen werde.

Arm und Hand müssen fest, nicht hohl, aufruhen; der Ellbogen wird, wo nothwendig, durch einen Sandsack gestützt. Sodann werden durch ein Band, welches an den Vorsprüngen der Schiene mehrfach herumgeschlungen wird, Arm, Hand und Finger fixirt. Nun wird das Instrument, wie ich es ursprünglich beschrieben, in seiner Längs- und Seitenrichtung so eingestellt, dass die Pelotte genau über der angezeichneten Hautstelle sich befindet. Man verzichte aber auf eine genaue Einstellung der Berührung am Nullpunkt, weil dies sehr viel Zeit raubt und keinerlei Vortheile hat; beginne vielmehr das Drehen am Schlüssel, wenn die Berührung zwar nahe bevorstehend, aber noch keine vollständige ist: man schafft sich dadurch einen beliebigen anderen Nullpunkt, der sich im Verlaufe des Versuches, wie wir sehen werden, von selbst ergiebt. Bevor man den Schlüssel in Bewegung setzt, also die eigentliche Messung beginnt, brauche man den Kunstgriff, an der grossen Schraube, welche die Uhr nach unten bewegt, nachdem die Berührung der Pelotte mit der Haut bereits erfolgt ist, weiter zu drehen; man überzeugt sich hierdurch sehr schnell, ob die Pelotte richtig auf der Arterie eingestellt ist und wird später beim Messen nicht, mit grossen Zeitverlusten, enttäuscht. Ist nämlich die Pelotte richtig eingestellt, so beginnen sofort, nachdem man die Schraube über die Berührung hinaus gedreht hat, am grossen Zeiger ausgiebige Pulsbewegungen, die der Grösse des Pulses entsprechen; hat man schlecht eingestellt, so bleiben die Pulsbewegungen aus oder sind nicht ausgiebig genug, und man muss von neuem richtig einstellen, bis man den grösstmöglichen Ausschlag erhält. Durch Uebung und Erfahrung wird diese vorläufige Abschätzung bald erlernt.

Hat man sich auf diese Weise von der richtigen Einstellung der Pelotte überzeugt, so dreht man die Schraube wieder soweit zurück, dass die Zeiger auf Null stehen und dass noch keine vollkommene Berührung der Pelotte mit der Haut statthat.

Nunmehr beginnt die eigentliche Messung. Man drehe am Schlüssel, so dass beide Zeiger vorwärts rücken und notire den Stand des kleinen Zeigers von 100 zu 100, oder besser von 50 zu 50 und den dazu gehörigen mittleren Stand des grossen Zeigers; die Differenz beider giebt den jedesmal vorhandenen Druck in Gramm an. Nachdem die Pelotte die Haut berührt, beginnen die Ausschläge des Pulses am grossen Zeiger — in 100facher Vergrösserung — sichtbar zu werden, und man notire jedesmal neben dem Stand des grossen und kleinen Zeigers und der Differenz beider die Grösse des Pulsausschlages. Bei fortgesetztem Drehen am Schlüssel wird der Pulsausschlag immer grösser, bis er endlich sein Maximum erreicht, das man neben dem zugehörigen Stand beider Zeiger notirt. Bei zunehmendem Druck wird das Maximum noch mehr oder weniger lange festgehalten, bis endlich, wenn noch weiter am Schlüssel gedreht, also der Druck weiter gesteigert wird, eine Verkleinerung des Ausschlags eintritt. Der Puls erscheint sodann kleiner und kleiner, bis er endlich bei einem bestimmten Drucke verschwindet. Auch hier werden die Zahlen notirt. Es verschlägt nichts, wenn über das Ziel hinaus gedreht wird, indem dann der Ueberdruck zur Compression der Weichtheile dient. Hier ist es nun vortheilhaft, das Instrument einige Minuten ruhen zu lassen, damit der volle Ueberdruck möglichst lange auf den Weichtheilen laste. Es wird durch diesen Kunstgriff dasselbe in viel besserer Weise erzielt, was ich bei meinen früheren Experimenten, wie in meiner ersten Publication mitgetheilt, durch eine der Messung vorangehende Compression der Weichtheile bezweckte. Diese letztere, wenn sie nicht sehr lange, mindestens $^1/_4$ Stunde, und sehr energisch ausgeführt werden kann, wird hierdurch überhaupt entbehrlich.

Gewöhnlich rückt der grosse Zeiger unter dem vorhandenen Drucke, auch ohne dass weiter gedreht wird — auch wenn der Kranke keine Bewegungen macht — allmälig noch mehrere Theilstriche vor, ohne dass Pulsation vorhanden; indem der vorhandene Ueberdruck die Compression der Weichtheile allmälig mehr und mehr steigert, resp. die Pelotte tiefer in die Weichtheile einsenkt. (Das gleiche Phänomen beobachtete ich auch bei Experimenten an elastischen Schläuchen; es ist also unabhängig von Bewegungen des Kranken und von der Blutbewegung, womit selbstverständlich nicht geleugnet werden soll, dass auch durch diese am Zeiger Bewegungen entstehen können und namentlich bei unruhigen Patienten ganz gewöhnlich entstehen.)

Nachdem nun die Pelotte mehrere Minuten still gestanden, dreht man zuerst langsam so weit zurück, bis die ersten Pulsationen sich wieder zeigen, und notirt diesen Stand. Sodann dreht man etwas schnell, ohne wieder Zahlen zu notiren, den Schlüssel soweit zurück, bis die allmälig grösser gewordenen Pulsausschläge wieder schwächer geworden und endlich vollkommen sistiren. Diesen letzten Stand notirt man von neuem, und hiermit ist das Experiment beendet, wenn man nicht noch die viel schwierigere Blutdruck-Bestimmung anfügen will, auf die ich besonders zurückkommen werde. Ich drehe deshalb ziemlich schnell, ohne durch Notirungen Zeit zu verlieren, zurück, damit die Compression der Weichtheile nicht während dessen rückgängig und dadurch das Resultat getrübt werde; aber auch nicht allzu schnell darf dies geschehen, da auch einige Zeit verstreicht, bis die Arterie sich von der Compression erholt hat.

Ein concretes Beispiel wird am besten die Methode erläutern: Dasselbe betrifft einen mässig kräftigen, über mittelgrossen, hageren Studenten der Medicin, A. (Messung am 6. December 1877.)

| Stand des kleinen Zeigers in Mm. | Stand des grossen Zeigers in Mm. | Differenz beider = Druckwerth in Grm. | Ausschlag des gr. Zeig. in Mm. Pulsgrösse in $^1/_{100}$ Mm. |
|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0 |
| 50 | 45 | 5 | Kleine Spur. |
| 100 | 90 | 10 | 1 |
| 150 | 125 | 25 | 5 |
| 200 | 165 | 35 | 7 |
| 250 | 205 | 45 | 10 |
| 300 | 245 | 55 | 12 |
| **350** | **285** | **65** | **12** |
| 400 | 330 | 70 | 6 |
| 500 | 370 | 130 | 2 |
| 600 | 420 | 180 | 1 |
| 700 | 450 | 250 | Spur. |
| 750 | 470 | 280 | do. |
| 800 | 500 | 300 | do. |
| 890 | 515 | 375 | 0 |
| | rückt auf. | | |
| » | 525 | 365 | 0 |

Nach einer Pause wird nunmehr langsam zurückgeschraubt, bis wieder Pulsbewegung eintritt. Dies geschieht bei:

**830** **525** **305** **Spur.**

Nunmehr ziemlich schnelles Zurückdrehen, bis zum Verschwinden des Pulses; dieses tritt ein bei:

**30** **25** **5** **0**

Das Resultat aus diesen Zahlen wird folgendermassen bestimmt:

1. Durchmesser oder Füllung des Arterienrohrs. Der höchste Stand des grossen Zeigers, bei dem noch eine Spur von Puls sichtbar, war 525; am Nullpunkt, bei dem der Puls bereits gleich Null, war der Stand desselben Zeigers 25. Folglich ist der Weg, den der grosse Zeiger vom Boden der Arterie, an dem der Puls gerade begann, bis zu ihrer Oberfläche, wo er wieder erlosch, = 525 — 25 = 500 Mm.; dies entspricht einem Pelottenwege, resp. Arteriendurchmesser von genau 5,00 Mm.



2. Spannung der Arterie. Der Druck der Feder, welcher gerade ausreichend war, um den Puls zu unterdrücken, ist gleich dem Stand des kleinen Zeigers minus dem des grossen in Gramm zur Zeit der völligen Compression, resp. wo nach völliger Unterdrückung des Pulses sich die erste Spur desselben wieder zu zeigen beginnt. In dem vorliegenden Beispiel beträgt der Druck 830 — 525 = 305 Gramm. Hiervon sind 5 Gramm abzuziehen, als diejenige Differenz, welche noch am Nullpunkt zwischen beiden Zeigern bestehen blieb. Sie bezeichnet in der Hauptsache den Druck, welcher zur Zeit noch auf die Compression der Weichtheile verwendet ist. Zugleich gewährt sie die erwünschte Correctur für etwaige Unregelmässigkeiten im Stand beider Zeiger zu einander, wie sie durch die Hygroscopie des Fadens und vielleicht auch noch durch manche andere Störungen hervorgerufen werden können. Es war also, um die Arterie zu comprimiren, ein Druck erforderlich von 305 — 5 Grm. = 300 Gramm. Dies ist der Werth der Arterienspannung — ein complicirter Begriff, den ich bei Gelegenheit meiner Mittheilung über die Bestimmung des Blutdruckes zu entwirren veruchen werde.

3. Grösse des Pulses. Diese wird bezeichnet durch das Maximum des Ausschlags, welchen der grosse Zeiger liefert; sie beträgt in unserem Falle 12 Mm., was einem wirklichen Werthe von 0,12 Mm. entspricht. In wie weit dieser Werth mit dem wahren Werthe der Pulshöhe identificirt werden darf, oder welche Einschränkungen für die Vergleichung hier statthaben, auf diese ausserordentlich schwierige Frage, die theils mathematisch, theils experimentell zu lösen ist, kann ich für heute nicht eingehen. Nur so viel möchte ich bemerken, dass die durch die Pulsuhr erhaltenen Werthe mir der Wirklichkeit näher zu kommen scheinen als die durch andere Instrumente gewonnenen. Vornehmlich wird das Hinaufschnellen über das Ziel, wie es bei den Hebelsphygmographen statthat, bei meinem Instrumente vermieden, und deshalb sind die von mir gefundenen Ausschläge im Verhältniss zu der Vergrösserung bei weitem kleiner, als beispielsweise die von Vierordt mit seinem Instrument notirten. Möglich, dass sie wegen des höheren Widerstandes zu klein sind. Ich muss die Frage vorläufig in suspenso lassen. Die Bedeutung dieser Zahlen zur Bestimmung der Pulsgrösse, wenn man sie auch nur als relativen Werth gelten lässt, bleibt trotzdem bestehen, da das eine ja niemals zu leugnen ist, dass sie eine Function der Pulsgrösse darstellen, und die einschränkenden Momente bei der Vergleichung verschiedener Messungen unter einander immer die gleichen bleiben.

Aus dem eben mitgetheilten Beispiel ist zugleich ersichtlich, dass um ein rein practisches Resultat zu erhalten, man sich die Messung noch viel bequemer und namentlich viel weniger zeitraubend einrichten kann. Man braucht eben nicht von 50 zu 50 zu messen und die Zahlen zu notiren, sondern man kann sich damit begnügen, allein die drei in der Tabelle fett gedruckten Reihen aufzufinden und niederzuschreiben. Man drehe dann einfach, nachdem richtig eingestellt, zuerst langsam vor, so lange der Puls noch an Grösse zunimmt, bis man das Maximum desselben erreicht, und notirt die dazu gehörigen Zahlen. Sodann drehe man schnell weiter bis zum Erlöschen des Pulses, sodann nach einer Pause wieder zurück, bis der Puls wieder beginnt, notire auch hier die Zahlen und beende dann das Experiment, wie oben, den Nullpunkt aufsuchend. In den drei notirten Reihen hat man dann diejenigen Zahlen, die man für das Resultat braucht. Ich habe diesen viel kürzeren Weg bisher nicht eingeschlagen, weil ich der Ansicht bin, durch den Entwurf ausführlicher Tabellen in gleichem Sinne, wie das angegebene Beispiel zeigt, werden sich manche neue wissenschaftliche Gesichtspunkte auffinden lassen, für welche sich der untersuchende Arzt in den Tabellen ein auch für spätere Zeiten verwerthbares Material schafft. Ich habe mich in dieser Hoffnung nicht getäuscht, wofür ich an einer anderer Stelle Beweise liefern werde. Hier will ich nur auf einen Punkt als practisch wichtig aufmerksam machen:

Betrachtet man in der obigen Tabelle vergleichsweise das Fortschreiten des grossen neben dem des kleinen Zeigers, so bemerkt man, dass ungefähr in der ersten Hälfte der Beobachtung auf 50 Weg des kleinen Zeigers etwa 35—45 Weg des grossen Zeigers kommt. Ist die Arterie erst stärker comprimirt, so rückt der grosse Zeiger viel langsamer vor, etwa nur um 15—30 auf 50 des kleinen Zeigers. Nähert sich die Pelotte demjenigen Punkte, wo die Arterie nicht mehr fern von ihrer vollständigen Compression ist, so wird das Vorrücken des grossen Zeigers noch mehr verringert: während der kleine Zeiger von 800 auf 890 vorrückte, ging der grosse nur von 500 auf 515, allmälig auf 525. Würde man nach völliger Compression der Arterie noch weiter gedreht haben, so würde der grosse Zeiger noch viel langsamer weiter rücken, nur 10 auf 100 und weniger. Dies zu wissen, ist von Wichtigkeit, um sich in manchen Fällen, namentlich bei fetten und robusten Personen, über das Ende des Experimentes nicht zu täuschen. Es kommt nämlich bei diesen nicht selten vor, dass die Arterie bereits comprimirt ist, und dennoch zitternde Bewegungen im Zeiger vorhanden sind, die man für Pulsationen halten kann; man schraubt dann leicht weit über das Ziel hinaus, um diese zu unterdrücken; aus dem trägen Vorrücken des grossen Zeigers im Verhältniss zu dem des kleinen (1 : 10 oder auch weniger) kann man dann seinen Fehler erkennen und repariren. Ich gebe gern zu, dass es in manchen derartigen Fällen schwierig wird, zu einem exacten Resultat zu gelangen; hoffentlich wird es einer verbesserten Methode gelingen, auch diese Schwierigkeiten zu überwinden. Vorläufig ist so viel daraus zu lernen, dass man zum Zweck fortgesetzter wissenschaftlicher Experimente sich nicht solche Individuen aussuchen wird, bei denen diese besonderen Schwierigkeiten der Untersuchung vorliegen.

Aus der Füllung, Grösse und Spannung des Pulses lassen sich noch andere Momente von grosser Wichtigkeit erschliessen:

4. Blutvertheilung im Körper. Setzen wir so lange, bis weitere Untersuchungen oder mathematische Berechnungen den Gegenstand zum Abschluss und die nothwendige Correctur unserer Zahlen gebracht haben werden, die mit der Pulsuhr gewonnene Pulsgrösse gleich der wirklichen, so lässt sich folgendes deduciren: Die Pulsgrösse ist der Werth, um welchen bei jeder Herzsystole der Durchmesser der Arterie auf ihrer Wellenhöhe gegen das Wellenthal vergrössert wird; sie gewinnt erst ihre Bedeutung durch die Vergleichung mit dem Gesammtdurchmesser der Arterie, oder mit anderen Worten, es handelt sich vornehmlich um das Verhältniss der Pulsgrösse zur Arterienfüllung. Setzen wir den mit der Pulsuhr gefundenen Durchmesser der Arterie = a und die Pulsgrösse = b, so ist der Flächendurchschnitt der Arterie während der Systole derselben $= \frac{a^2 \pi}{4}$; während der Diastole, wo der Durchmesser $= a + b$ ist, ist der Flächendurchschnitt $= \frac{(a + b)^2 \pi}{4}$. Die Differenz zwischen beiden, d. h. die Flächenvergrösserung des Gefässdurchschnitts während der Gefässdiastole beträgt demnach $\frac{(a + b)^2 \pi}{4} - \frac{a^2 \pi}{4} = \frac{(a^2 + 2ab + b^2) \pi - a^2 \pi}{4} = \frac{(2ab + b^2) \pi}{4}$. Es verhält sich demnach der Gefässdurch-

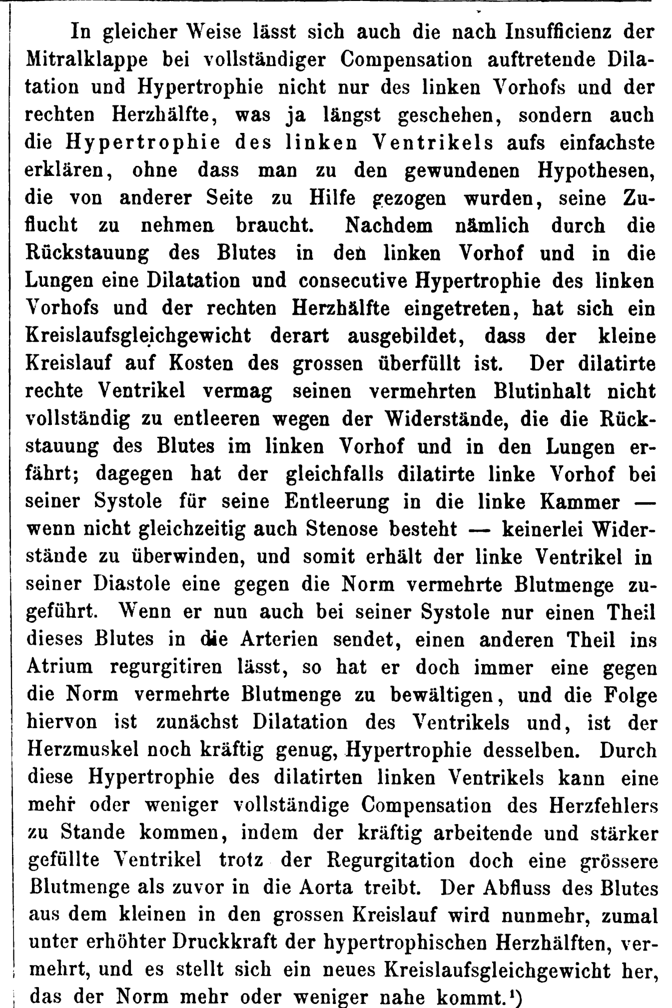
schnitt in der Gefässsystole zu dem Zuwachs, welcher bei der Diastole hinzukommt, wie $\frac{a^2 \pi}{4} : \frac{(2ab + b^2)\pi}{4} = a^2 : (2ab + b^2)$. Nun ist der Werth $b^2$ im Verhältniss zu $2ab$ stets ein verschwindend kleiner (so in unserem obigen Beispiel ist $b = 0{,}12$, also $b^2 = 0{,}0144$, während $a = 5{,}0$, also $2ab = 2 . 5{,}0 . 0{,}12 = 1{,}2$ ist) und kann deshalb bei der Berechnung vollkommen vernachlässigt werden; das obige Verhältniss gestaltet sich demnach sehr einfach wie $a^2 : 2ab = a : 2b$.

Halten wir uns wieder an dem obigen concreten Beispiel: Hier ist $a = 5{,}00$, $b = 0{,}12$. Es verhält sich demnach der Gefässdurchschnitt während der Gefässsystole zu dem, was während der Gefässdiastole an Flächendurchschnitt hinzukommt, wie $5{,}00 : 2 . 0{,}12 = 5{,}00 : 0{,}24 = 20{,}8 : 1$. Da nun der Gefässdurchschnitt den Grad der Gefässfüllung angiebt, so lässt sich das gewonnene Resultat ungefähr so ausdrücken: auf der Höhe der Pulswelle ist der Puls um $\frac{1}{20{,}8}$, also ca. um $\frac{1}{21}$ voller als während des Wellenthals.

Diese Zahlen geben uns einen relativen Anhalt über das Verhältniss des Blutinhaltes der Herzkammern zu dem der Arterien und der Blutgefässe überhaupt.

Der Kreislauf ist bekanntlich so regulirt, dass in einer Zeiteinheit eben so viel Blut aus der linken Herzkammer in die Arterien abfliesst, wie dem rechten Vorhof aus den Venen zufliesst, und dass dem entsprechend der rechte Ventrikel eben so viel Blut zugeführt erhält, wie die Lungen an den linken Vorhof und dieser wiederum an die linke Kammer abgeben. Durch äussere Anlässe und Krankheiten kann dieses Verhältniss nur ganz vorübergehend gestört werden, sehr bald muss wieder das normale Verhalten eintreten, wenn das Leben überhaupt bestehen soll. Was aber wandelbar ist und durch Krankheiten so wie durch äussere Eingriffe auf die Dauer oder für längere Zeit verändert werden kann, das ist die Blutvertheilung in den verschiedenen Körperorganen. Ich habe in meiner pneumatischen Therapie[1]) diesen Gegenstand, der für die Pathologie und Therapie von der allergrössesten Bedeutung ist und bis vor kurzem nicht im mindesten richtig gewürdigt wurde, eingehend behandelt. Ich habe dort gezeigt, wie unter dem Einfluss von Krankheiten, besonders Klappenfehlern am Herzen, so wie unter bestimmten therapeutischen Eingriffen zunächst das Verhältniss von Zufluss und Abfluss nur für Momente gestört wird, wie sich aber sehr bald ein Kreislaufsgleichgewicht, wie ich es nannte, einstellt, ein Kreislaufsgleichgewicht unter veränderten Bedingungen, und zwar unter solchen geänderter Blutvertheilung. So kann beispielsweise bei Stenose der Mitralklappe nur ganz vorübergehend, während die Stenose sich ausbildet oder während stenosirende Nachschübe oder andere Schädlichkeiten eintreten, ein Missverhältniss zwischen Zufluss von Venen- und Abfluss von Arterienblut stattfinden, wodurch die Lungen mit Blut überfüllt werden. Bald muss, unter dem Anwachsen der Widerstände im kleinen Kreislauf, ein Kreislaufsgleichgewicht sich herstellen derart, dass in demselben Verhältniss wie dem linken Ventrikel und von diesem den Körperarterien eine verminderte Blutmenge mit jeder Systole zufliesst, auch in der gleichen Zeiteinheit von den Venen nach der rechten Herzhälfte, sowie von den Lungen trotz ihrer Ueberfüllung wieder in den linken Vorhof eine gleich verminderte Blutmenge strömt. Nur ist die Blutvertheilung eine andere geworden, und die Lungen, der rechte Ventrikel, das linke Atrium oder bei grösserer Störung auch die Körpervenen und Capillaren sind mit Blut überfüllt auf Kosten des Arterienumfanges.

1) Die pneumatische Behandlung der Respirations- und Circulationskrankheiten etc. Berlin 1875. Verlag v. August Hirschwald. p. 240 ff.


In gleicher Weise lässt sich auch die nach Insufficienz der Mitralklappe bei vollständiger Compensation auftretende Dilatation und Hypertrophie nicht nur des linken Vorhofs und der rechten Herzhälfte, was ja längst geschehen, sondern auch die Hypertrophie des linken Ventrikels aufs einfachste erklären, ohne dass man zu den gewundenen Hypothesen, die von anderer Seite zu Hilfe gezogen wurden, seine Zuflucht zu nehmen braucht. Nachdem nämlich durch die Rückstauung des Blutes in den linken Vorhof und in die Lungen eine Dilatation und consecutive Hypertrophie des linken Vorhofs und der rechten Herzhälfte eingetreten, hat sich ein Kreislaufsgleichgewicht derart ausgebildet, dass der kleine Kreislauf auf Kosten des grossen überfüllt ist. Der dilatirte rechte Ventrikel vermag seinen vermehrten Blutinhalt nicht vollständig zu entleeren wegen der Widerstände, die die Rückstauung des Blutes im linken Vorhof und in den Lungen erfährt; dagegen hat der gleichfalls dilatirte linke Vorhof bei seiner Systole für seine Entleerung in die linke Kammer — wenn nicht gleichzeitig auch Stenose besteht — keinerlei Widerstände zu überwinden, und somit erhält der linke Ventrikel in seiner Diastole eine gegen die Norm vermehrte Blutmenge zugeführt. Wenn er nun auch bei seiner Systole nur einen Theil dieses Blutes in die Arterien sendet, einen anderen Theil ins Atrium regurgitiren lässt, so hat er doch immer eine gegen die Norm vermehrte Blutmenge zu bewältigen, und die Folge hiervon ist zunächst Dilatation des Ventrikels und, ist der Herzmuskel noch kräftig genug, Hypertrophie desselben. Durch diese Hypertrophie des dilatirten linken Ventrikels kann eine mehr oder weniger vollständige Compensation des Herzfehlers zu Stande kommen, indem der kräftig arbeitende und stärker gefüllte Ventrikel trotz der Regurgitation doch eine grössere Blutmenge als zuvor in die Aorta treibt. Der Abfluss des Blutes aus dem kleinen in den grossen Kreislauf wird nunmehr, zumal unter erhöhter Druckkraft der hypertrophischen Herzhälften, vermehrt, und es stellt sich ein neues Kreislaufsgleichgewicht her, das der Norm mehr oder weniger nahe kommt.[1])

Ein anderes Beispiel ist die Wirkung der comprimirten Luft: beim Beginn der Einathmung comprimirter Luft wird, wie ich gezeigt, eine vermehrte Blutmenge den Körperarterien gegen früher zugeführt, eine verminderte Blutmenge fliesst aus den Venen in den rechten Vorhof ab; aber sehr schnell tritt ein Kreislaufsgleichgewicht ein, derart dass entsprechend dem veränderten Umfang der grossen ab- und zuführenden Gefässe die Verminderung der abfliessenden der der zugeführten Blutmenge proportional bleibt, ganz wie in der Norm, nur die Blutvertheilung ist eine andere geworden; der grosse Kreislauf hat Blut auf Kosten des kleinen gewonnen.

Diese Beispiele mögen zeigen, von wie eminenter Wichtigkeit es ist, das Verhältniss zwischen Arterien- und Herzfüllung zu kennen, resp. zu wissen, in welchem Verhältniss frisches Blut aus dem Herzen mit jeder Systole zu dem in den Arterien schon vorhandenem Blute hinzukommt, resp. durch die Capillaren und Venen wieder abfliesst. Dieses aber lehrt uns, wie wir gesehen, die Vergleichung der Pulsfülle mit der Pulsgrösse. Mag die letztere, wie wir sie durch die Messung fanden, auch noch nicht identisch sein mit der wahren Pulsgrösse: ein relatives Verhalten bleibt immer bestehen, und dies allein reicht hin, um die Bedeutung desselben für die vergleichende Beobachtung sicher zu stellen.

Ein Umstand besonders ist es noch, welcher, neben der Blutmenge, die mit jeder Systole in die Arterien strömt, einen wesentlichen Einfluss auf die Höhe der Pulswelle ausübt, dies

1) Vergl. meine pneumatische Therapie p. 318.



ist das Verhältniss der Spannung der Arterienwandung zum Blutdruck. Ceteris paribus wird bei geringer Wandspannung die Pulswelle höher sein als bei stärkerer Spannung der Arterienwandung. Das Verhältniss zwischen Arterieninhalt während der Diastole zu dem während der Systole wird dabei ein gleiches bleiben, da es nur von den relativen Blutmassen abhängt; aber die Form und Grösse der Welle und dem entsprechend das Verhältniss zwischen Wellenberg und Wellenthal wird verschieden sein, je nach dem Verhältniss des Blutdrucks zur Wandspannung der Arterien. Leider ist auf diesem Gebiete meines Wissens noch sehr wenig gearbeitet. Ich hoffe, dass mit Zuhülfenahme der beiden genannten Factoren, Blutdruck und Arterienwandspannung — deren Feststellung mittelst der Pulsuhr mir gelungeu ist — aus der Fülle und Grösse des Pulses die genaue mathematische Berechnung der Proportion des Arterieninhaltes zwischen Systole und Diastole ausführbar sein wird. Bis dahin mögen die obigen Zahlen als Annäherungswerthe dienen.

5. Relative Geschwindigkeit des Blutumlaufs. Multipliciren wir die ad 4 gewonnene Zahl mit der Pulsfrequenz, so erhalten wir ein ungefähres Bild von der relativen Geschwindigkeit des Blutumlaufs im Körper. Setzen wir wieder das obige Beispiel, so sehen wir, dass mit jeder Systole annähernd $\frac{1}{21}$ des Arterieninhaltes sich erneuert. Bei 84 Pulsen in der Minute würde demnach in dem betreffenden Individuum das Blut viermal während einer Minute, also 1 mal in 15 Secunden seinen Umlauf durch den Körper beenden.

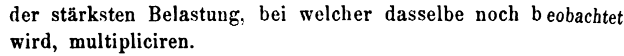
Selbstverständlich bedürfen diese Zahlen noch der gleichen Correcturen, die ad 4 in extenso erörtert sind.

6. Pulskraft und Pulsarbeit. Vierordt[1]) hat den Begriff „Kraft des Pulses“ als das Aequivalent der mechanischen Leistung der Pulswelle festgestellt. Diese Pulskraft berechnet sich aus dem Product der Hubhöhe und des gehobenen Gewichtes. Die Hubhöhe entspricht der Wellenhöhe, d. h. der Grösse des Pulses, das gehobene Gewicht ist dasjenige Gewicht, welches zur Zeit des Maximums der Pulsgrösse auf der Arterie lastete.

Benutzen wir zur Erläuterung wieder das obige Beispiel: Das Maximum der Pulsgrösse 12, d. h. reducirt 0,12 Mm., wurde erreicht, als der kleine Zeiger auf 350, der grosse auf 285 stand, also ein Druck von 350 — 285 = 65 Gramm auf der Arterie lastete. Der Puls war demnach im Stande 65 Gramm 0,12 Mm. hoch zu heben. Seine Kraft lässt sich demnach bestimmen auf 65 . 0,12 = 7,80 Gramm-Millimeter. Multiplicirt man diese Zahl noch mit der Pulsfrequenz, so hat man die „relative Arbeit des Pulses“ (Vierordt) in einer Minute. Selbstverständlich lassen sich die die Pulskraft angebenden Zahlen verschiedener Individuen nur mit einander vergleichen, wenn allen der gleiche Flächenraum der Pelotte zu Grunde liegt, in unserem Falle 10 Q.-Mm.

Ich verzichte auf den Versuch, wie verlockend er auch ist, weitere Consequenzen an den Gegenstand anzuknüpfen. Dieselben werden sich später von selbst ergeben, wenn erst von vielen berufenen Seiten nach dieser Richtung hin weiter gearbeitet wird.

Bemerken muss ich noch, dass nicht selten, nachdem das Maximum der Pulshöhe bei einer gewissen Belastung erreicht ist, dieses Maximum noch bei einer grösseren Belastung andauert. Um deshalb richtige Zahlen für die Pulskraft zu erhalten, muss man das Maximum der Pulsgrösse (Hubhöhe) mit


der stärksten Belastung, bei welcher dasselbe noch beobachtet wird, multipliciren.

7. Die Dicrotie des Pulses, sowohl die normale wie die pathologische, ist an der Pulsuhr ausserordentlich deutlich zu beobachten; ebenso lässt sich ungefähr bestimmen, auf welcher Höhe des absteigenden Wellenschenkels, im Verhältniss zu seiner Länge, die Dicrotie eintritt.

Ganz vorzüglich ist jede Art von Irregularität des Pulses an der Pulsuhr wahrzunehmen. Schon die durch die gewöhnliche Athmung bedingten regelmässigen Schwankungen der Pulscurve sind deutlich ausgeprägt; zumal wenn man bei allmälig zunehmendem, resp. abnehmendem Druck prüfend untersucht, wird man immer an einem Punkte ankommen, an welchem der Einfluss der Athmung auf den Puls auf's deutlichste zur Anschauung gelangt. Ganz besonders ist die Wirkung tiefer Inspirationen und Exspirationen stets in die Augen springend.

Pathologische Irregularitäten kommen auf's präciseste zur Anschauung, nicht blos Aussetzen des Pulses oder veränderter Rhythmus, sondern vornehmlich auch Unregelmässigkeiten in der Pulsgrösse und in der Pulsspannung, die bei einiger Mühe auch messbar sind. Je nachdem die Irregularitäten bei verschiedenem Druck in die Erscheinung treten, lassen sich noch mancherlei Schlüsse ableiten, auf die ich indess, um mich nicht in Details zu verlieren, nicht weiter eingehen will. Es genügt mir, auf die Mannigfaltigkeit der Erscheinungen hingewiesen zu haben, die bei der Untersuchung mit der Pulsuhr uns entgegen treten. Die wissenschaftliche Verwerthung derselben muss freilich weiteren mühevollen Studien überlassen bleiben.

(Schluss folgt.)

---

## VI. Referate.

Zur Metallotherapie.

Mit Bezug auf die Metalloscopie und Metallotherapie (vergl. d. W. No. 10 und No. 30 d. J.) bringt ein zweiter Bericht der früher genannten Commission — bestehend aus den Herren Charcot, Luys und Dumontpallier — welche ihren Bericht am 10. August der Société de Biologie erstatteten, interessante neue Mittheilungen. Es werden zunächst in demselben einige Thatsachen berichtet, welche dazu geeignet sind, die von Burq behaupteten Erscheinungen der eigentlichen Metallotherapie, d. h. der therapeutischen Wirkung der inneren Darreichung des Metalles, für welches die Metalloscopie die Idiosyncrasie eines bestimmten Individuum ergeben hat, zu unterstützen. Zwei seit mehreren Jahren hysterische Patientinnen der Salpetrière, welche die heftigsten Erscheinungen der Krankheit boten, erhielten das bei ihnen metalloscopisch geprüfte Gold in Form von Chlorgoldnatrium, und zwar von einer 1% Lösung jeden Tag 10—20 Tropfen. Schon nach 1 Woche waren die Krankheitserscheinungen geringer und nach 4—6 Wochen dieselben zum Theil, besonders die Anästhesie und Muskelschwäche, die Unregelmässigkeit der Menses, die Appetitlosigkeit, verschwunden, zum Theil ganz erheblich vermindert, so die hysterischen Convulsionen, die Leukorrhoe, gleichzeitig sei eine wesentliche Besserung des Ernährungszustandes und des psychischen Verhaltens eingetreten. Eine dritte Kranke erhielt das für sie metalloscopisch geprüfte Kupfer zunächst in Form von Pillen (Bioxyde hydraté de cuivre), und zwar 2 Centigr. 2 bis 4 mal am Tage, dann als Kupferwasser von Saint-Christau, welches die sehr geringe M[illegible]ge von 5 Milligr. im Liter enthält; hiervon trank die Kranke zwei Glaser täglich. Trotz der minimalen eingeführten Dose zeigte auch diese Kranke nach Verlauf von 4 Wochen eine ebenso intensive Besserung als die erst erwähnten. Aehnliche, wenn auch nicht so ausgesprochene Resultate wurden in anderen Fällen erhalten. Bemerkenswerth ist, dass in jenen Fällen mit dem Nachlass der Behandlung auch das Befinden wieder Rückschritte machte. Die chronische, hysterische Disposition wurde übrigens durch die Behandlung nicht geändert. Es zeigte sich dies daran, dass bei diesen Personen, wenn ihnen „ihr Metall“ auf die Haut applicirt wurde, Anästhesie und Amyosthenie vorübergehend wieder hervorgerufen werden konnte (Anesthésie de retour). Diese Anästhesie war eine vollständige, sie erstreckte sich über den ganzen Körper und wurde in 20—35 Minuten hervorgerufen. Schwache galvanische Ströme, sowie auch statische Electricität in schwacher Verwendung hatte dieselbe Wirkung. Es wurden bei dieser Gelegenheit noch einige interessante Beobachtungen gemacht. Sehr merkwürdig war, dass wenn man auf die Haut eines Individuums, das z. B. auf Gold reagirte, über dem Goldstück ein Silberstück applicirte, jene oben erwähnte Anesthésie de retour nicht erschien. Andererseits wurde

---

1) Vierordt: Die Lehre vom Arterienpuls etc. Braunschweig. 1855. p. 166.



diejenige Anästhesie und Aesthesie, die durch ein Goldstück bereits hervorgebracht war, persistirend gemacht, wenn man auf das Goldstück ein Stück anderes Metall legte. Es ergab sich, dass dies ein Metall sein musste, auf welches die Patientin sonst nicht reagirte (ein neutrales Metall). Nach Vigouroux, der diese letzterwähnten Experimente anstellte, wäre hier eine physicalische Einwirkung des einen Metalls auf das andere anzunehmen. Interessant ist, dass wenn dies neutrale Metall nicht auf das wirksame gelegt, sondern unterhalb des wirksamen — dem Ende z. B. des Vorderarms am nächsten — angebracht wurde, die metalloscopischen Erscheinungen die gewöhnlichen waren, dass dagegen bei Application des neutralen Stückes oberhalb des activen — also dem Centrum näher als das letztere — die Sensibilität nicht verändert, die Wirkung gleichsam gehemmt wurde. Umgab man ferner den einen Vorderarm der Untersuchungsperson mit einem Armband, welches aus goldenen Platten bestand, und den anderen mit einem aus silbernen Platten — dem neutralen Metall — bestehenden Armband, so wurde die Anesthésie de retour verhindert, um sofort nach Wegnahme des silbernen Armbandes aufzutreten. — Nach allem schliesst die Commission, als deren Berichterstatter Herr Dumontpallier fungirte, dass auch die Metallotherapie, wie die Metalloscopie eine thatsächliche Basis habe und weitere Forschungen verdiene. Sie schlägt gleichzeitig vor, die Mittheilungen Burq's zur Bewerbung um den Preis Godard zuzulassen. (Gazette méd. No. 35, 36, 37, 1878.)

## VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

### Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg i. Pr.

Sitzung vom 6. Januar 1878.

Vorsitzender: Herr Med.-Rath Prof. Dr. Hildebrandt.
Schriftführer: Herr Prosector Dr. Baumgarten.

1) Herr Burow spricht über 2 Fälle von papillären Geschwülsten der Stimmbänder, deren anatomische Bilder in seinem laryngoscopischen Atlas, Fig. 3 und 4 wiedergegeben sind. In dem einen der Fälle trat merkwürdiger Weise nach 11 Jahren eine Recidive ein. Herr Burow stellt die betreffende Pat. selbst vor und demonstrirt die mit dem Kehlkopfspiegel sichtbaren Veränderungen.

2) Herr Kupfer spricht über die Schleimhaut des menschlichen Magens. — Eine genauere Untersuchung derselben liegt nicht vor; die postmortale Selbstverdauung macerirt das Epithel, fieberhafte Krankheiten zerstören die Belagzellen; es ist daher sehr schwierig, frische, gesunde Menschenmagen zu erhalten. K. hat 3 Fälle von absolut frischen und gesunden Magen des Menschen genau untersucht. Die beiden ersten Magen enthielten das Oberflächenepithel in continuo intact; im 3. Fall war dasselbe gewissermassen wie abgesprengt vorhanden. Die Drüsen waren jedoch auch im 3. Fall vollständig der Art, wie sie Rollet vom normalen Hundemagen beschreibt. Die glatte Oberfläche der Magenschleimhaut ist vielfach unterbrochen durch die Magenriffe und die Magengruben; nach Henle fehlt auf den Riffen das Epithel; jedoch ist dies entschieden nicht der Fall. Das Epithel ist ein exquisit cylindrisches. Die Zeichnungen, die Krause von demselben giebt, sind nicht correct. Während an Alkoholpräparaten sich die Zellen als oben offen und ganz klar zeigen, bieten sich bei Osmiumsäurebehandlung durchaus geschlossene Zellen dar; man muss also annehmen, dass der Alkohol eine Destruction der Gebilde bewirkt hat. Die Epithelschicht für sich allein misst 150 mm. Das Epithelium hat zwei Zonen: Die obere Zone, welche den grössten Theil einnimmt, wird von vielen als „Schleim" bezeichnet; sie besteht jedoch nicht aus reinem Schleim, sondern vielmehr aus einem modificirten Protoplasma, für welches K. den allgemeinen Namen „Paraplasma" vorgeschlagen hat; die untere Zone ist echt protoplasmatisch und enthält den Kern. In den Gruben liegt der Kern ganz an der Basis der Zelle; ausserdem kommen hier wirklich meist Becherzellen vor.

Unter der Epithelschicht liegt die Drüsenschicht der Mucosa.

Nicht, wie man angegeben hat, nur eine Drüse mündet in jede Grube, sondern fast constant vier Drüsen. An der Cardia und am Pylorus ist dies Verhältniss allerdings nicht regulär: hier mündet oft nur eine Drüse in den Grubenraum. — Im obersten, zugleich engsten Abschnitt der Drüsen zeigt sich ein Saum von cubischen Zellen; im mittleren Abschnitt fanden sich bei den beiden ersten der oben erwähnten Fälle, wie Heidenhain angiebt, sowohl Haupt- als Belegzellen; im 3. Fall waren aber, der Angabe Rollet's entsprechend, keine Hauptzellen auffindbar; im Fundus waren stets beide Categorien vorhanden.

Die Pyloruszone ist durch eine mächtige Entwicklung der Gruben ausgezeichnet; die Drüsen hatten daselbst keine Beleg (Laab-) zellen, sondern nur eine Sorte von Zellen, die K. aber doch nicht ganz mit Hauptzellen identificiren möchte. Die Drüsen winden sich hier eigenthümlich auf, so dass das Bild wahrer Knäueldrüsen entsteht; ausser diesen fand K. aber noch einfache Schläuche vor, über deren Bedeutung zu sprechen er sich vorbehält.

3) Herr Naunyn spricht zunächst über den schon von Herrn Schreiber gelegentlich erwähnten Fall von Lähmung der Stimmritzenerweiterer, der dadurch merkwürdig war, dass bei absichtlich ausgeführter tiefer Inspiration die Erscheinungen des Stridors aufhörten. Dieses Verhältniss legte es nahe, ein in methodischer Einathmung bestehendes Heilverfahren anzuordnen, welches von bestem Erfolge begleitet war.

Herr Hirsch sen. erinnert hierbei als Analogie an die Fälle von Facialparalyse, wo die automatischen Bewegungen sistirt waren, der Wille aber noch Bewegungen auszulösen vermochte.

Sodann spricht Herr Naunyn über einen Fall von Tumor medullae spinalis, welcher als solcher während des Lebens diagnosticirt worden war. Das klinische Bild bot den ausgeprägten Symptomencomplex der sogenannten Brown-Sequard'schen Lähmung dar.

Drittens referirt Herr Naunyn über die Behandlung chronischer Dickdarmcatarrhe mittelst des Hegar'schen Trichterapparates. Ein Fall, der schon das Bild der sogenannten perniciösen Anämie darbot, war nach wenigen dieser Ausspülungen fast vollkommen zur Heilung gebracht worden. In 12 Fällen war nur einmal gar kein Erfolg, 11 mal war derselbe ein sehr guter oder guter. Leider entzogen sich sämmtliche Fälle nach spätestens mehreren Wochen der Beobachtung, so dass über die definitive Heilung kein Urtheil gewonnen werden konnte.

## VIII. Feuilleton.

### Corsica und seine Kurorte.

Von

Dr. C. H. Brunner in Berlin.

Der Ruf, welchen sich Ajaccio als klimatischer Kurort seit einigen Jahren auch in Deutschland erworben hat, dürfte es vielleicht manchem Collegen wünschenswerth erscheinen lassen, etwas mehr darüber zu erfahren, als die balneologischen Handbücher enthalten. Wenngleich ich nun selbst diesen Kurort aus eigener Anschauung nicht kennen gelernt habe, so ist es mir doch möglich gewesen, aus den eingehenden und uninteressirten Mittheilungen eines den höheren Ständen angehörigen Patienten, welcher den letzten Winter auf meinen Rath dort mit so gutem Erfolge und zu so grosser eigener Befriedigung zugebracht hat, dass er die Kur im nächsten Winter wiederholen wird, sowie aus drei Brochüren, welche mir derselbe von dort mitgebracht hat, ein recht anschauliches Bild von den medicinisch-topographischen Verhältnissen nicht allein Ajaccio's, sondern auch der ganzen so interessanten Insel zu gewinnen. Diese Brochüren sind folgende: 1) La Corse et son recrutement, études historiques, statistiques et medicales par le Dr. Costa. Paris, 1873. 176 S. 2) Bains de Guagno, Rapport sur le service de santé pendant la saison thermale de 1871, von demselben Autor. Ajaccio, 1873, 42 S. Sowie 3) Guide du voyageur en Corse avec indications sur la station hivernale d'Ajaccio 1874 75, 164 S. — Aus diesen wohl wenig bekannten Schriften und den oben erwähnten Mittheilungen meines Patienten nun will ich zunächst versuchen, in folgendem eine kurze medicinisch-topographische Skizze der Insel zu entwerfen, welche von um so grösserem Interesse sein dürfte, als daraus hervorgeht, dass die Insel auch einen grossen Reichthum an Mineralquellen besitzt, die mir ebenso wenig, wie die klimatischen Vorzüge bis jetzt hinreichend und allgemein genug gewürdigt zu sein scheinen.

Die fast durchweg gebirgige und felsige Insel liegt zwischen 41 und 43° N. B., hat einen grössten Längendurchmesser von 183 und einen grössten Breitendurchmesser von 84 Kilometern, und bildet ein französisches Departement mit nur 260,000 Einwohnern, so dass es hinsichtlich der Dichtigkeit der Bevölkerung unter den französischen Departements erst die 79. Stelle einnimmt. Durch eine Gebirgskette, welche sich in mehrfachen Krümmungen im allgemeinen von Norden nach Süden erstreckt, wird die Insel in eine grössere westliche und eine kleinere östliche Hälfte getheilt, welche hinsichtlich der geologischen Formation sowohl wie der Bodenbildung wesentliche Verschiedenheiten darbieten. Die höchsten Spitzen dieser die Wasserscheide bildenden Kette, der Monte Cinto (2804 m.), der Monte Rotondo (2764 m.) und der Monte d'Oro (2653 m.) sind 8 Monate des Jahres hindurch mit Schnee bedeckt und meist in Wolken gehüllt. Die ganze westliche Hälfte der Insel und ihr südlicher Theil bestehen aus Granit und verwandtem Urgestein: Porphyr, Syenit, Diorit etc., während die östliche Hälfte und das Nordkap der Uebergangsperiode angehören: Talkschiefer, Kalk, Marmor etc.

Gross ist der Mineralreichthum der Insel, besonders der östlichen Hälfte, obwohl die Minen wegen Kapitalmangels nicht ausgebeutet werden. Es finden sich: Schwefelantimon, Eisen, silberhaltiges Blei und Kupfer, Anthracit und Braunkohle. Spuren vulkanischer Thätigkeit sind jedoch nirgends vorhanden, wenn man nicht etwa die zahlreichen mineralischen Thermalquellen als solche ansehen will. Die östliche Küste ist ziemlich geradlinig, flach und sumpfig, die westliche zerklüftet, reich an Häfen und Buchten, schroff und felsig. Ihrer Bodenformation entsprechend bietet die Insel auf einem relativ kleinen Flächenraume fast alle Klimate der Erde dar, so dass man von ihr, wie die arabischen Dichter vom Libanon, sagen kann, dass sie den Winter auf dem Kopf, den Frühling auf den Schultern und den Herbst im Busen trägt, während der ewige Sommer zu ihren Füssen ruht. Im allgemeinen kann man je nach der Höhenlage ein alpines, ein gemässigtes und ein subtropisches Klima unterscheiden. Die alpine Region beginnt in der Höhe von etwa 1800 m., ist fast gar nicht bewohnt, trocken, kalt und stürmisch, und hat ungefähr das Klima Norwegens, während das in der gemässigten, am meisten bevölkerten Gegend zwischen 600 und 1800 m. Elevation

etwa dem der Bretagne und Burgunds entspricht. Schnee und Eis stellen sich hier oft schon im November ein und schmelzen zuweilen 2 bis 3 Wochen lang nicht; die Temperaturdifferenzen sind zwar nicht sehr gross, aber häufig. Die untere Region endlich entspricht in klimatischer Beziehung den unter gleicher Breite gelegenen Küstengegenden Italiens und Spaniens. Das Thermometer steigt hier im Sommer auf 18 bis 26° im Schatten, und fällt im Winter nur selten und immer nur auf wenige Stunden auf 1—2° unter 0; die Tage sind warm, die Nächte aber kühl, die Luft feucht. Regen fällt hauptsächlich im Sommer, im Jahr 22 bis 23 Zoll, d. h. 2 Zoll mehr als in Paris, läuft aber schnell ab. Einen Ersatz dafür bildet der Thau, welcher die Vegetation grün erhält. An der Ostküste herrschen Ost- und Südost-, an der Westküste West- und Südwestwinde vor. Erstere, von denen besonders der Südostwind als Sirocco gefürchtet ist, sind feucht und belästigen den Körper ungemein, während die Westwinde kühler, trockner und erfrischender sind. Den klimatischen Verhältnissen entsprechend ist die obere, alpine Region, einige verkrüppelte Tannen abgerechnet, fast vegetationslos; die mittlere zeichnet sich vor allem durch ihre üppigen Kastanien- und Nussbaumpflanzungen, sowie die zahlreichen Wälder von Stein- und Korkeichen, Lerchen, Fichten und Weymouthkiefern aus, während die Olive noch bis 1200 M. hinaufreicht. In der unteren subtropischen Küstengegend endlich finden sich alle Producte der wärmeren und subtropischen Zone: Wein, Orangen, Feigen, Granaten, Aloe, 25 bis 40 Fuss hohe Oelbäume und an geschützten Stellen sogar fruchttragende Dattelpalmen. Selbst das Zuckerrohr, Kaffe, Krapp und Indigo würden hier mit Erfolg cultivirt werden können, und seit einigen Jahren verspricht die Cultur des blauen australischen Gummibaumes (Eucalyptus globulus) die günstigsten Resultate, hoffentlich auch hinsichtlich der Beschränkung der grössten Geissel der Insel, der Malaria. Der Boden ist hier an einzelnen Stellen so fruchtbar, dass ein französischer Ingenieur mit einem Schein von Recht zum Minister Choiseul, dem er über die Insel Bericht erstattete, sagen konnte, man brauche nur einen Stock in den Boden zu stecken, und er würde Wurzel schlagen.

Weniger reich als die Flora ist die Fauna der Insel. Die Hausthiere sind ebenso wie das Wild: Hirsche, Wildschweine, Hasen und Füchse durchschnittlich sehr klein, ihr Fleisch jedoch schmackhaft. Ein der Insel eigenthümliches Thier ist der Mouflon, eine sehr hurtige Gazellenart, die nur in den höheren Gebirgsregionen lebt und sich 30 bis 40 Fuss tief auf ihre Hörner herabfallen lässt, ohne sich zu verletzen, Vom Geflügel sollen sich besonders die Amseln durch ihr saftiges und würziges Fleisch, dessen aromatischer Geschmack dem Genuss der Myrthenbeeren zugeschrieben wird, auszeichnen.

Die reissenden Gebirgswässer liefern vorzügliche Forellen, das allerdings im Verhältniss zum atlantischen Ocean fischärmere Meer Sardinen, Thunfische, Aale, Seezungen und vorzügliche Austern. Giftige Thiere scheinen gar nicht oder doch nur sehr selten vorzukommen. Costa verzeichnet nur eine Vipernart, der Verfasser des „Guide" dagegen eine rothe Ameise und eine Spinne, deren Stiche selbst tödtlich werden können sollen. Da jedoch zugleich Opiumpillen als ein sicheres Gegenmittel bezeichnet werden, so wird es wohl nicht so ängstlich damit sein.

Die grösste Geissel der Insel ist die Malaria, welche dort mit einer seltenen, ganz ausserordentlichen Heftigkeit zu wüthen scheint, so zwar, dass in einzelnen Gegenden kein einziger Bewohner davon verschont bleibt und ein Aufenthalt von 2 Nächten genügt, um das Fieber zu acquiriren. Costa bezeichnet sie denn auch als die wesentlichste, ja fast alleinige Ursache aller derjenigen Krankheitszustände, welche die Militärdienstunfähigkeit begründen. Ein grosser Theil der flachen und sumpfigen Ostküste, wie z. B. die Ebene von Aleria, wird dadurch geradezu unbewohnbar gemacht, und die daselbst vorherrschenden Ostwinde führen die giftgeschwängerte Luft durch die Flussthäler selbst in höhere Regionen hinauf. Ungleich weniger hat die steilere und deshalb relativ gesundere Westküste davon zu leiden, obwohl es auch hier vereinzelte, sehr berüchtigte Localitäten giebt. Die schädliche Wirkung dieser so intensiven Malaria auf den allgemeinen Gesundheitszustand wird noch dadurch erhöht, dass ein grosser Theil der ärmeren Bergbewohner genöthigt ist, im Sommer der Ernte und Viehzucht wegen in die fruchtbare Ebene herabzusteigen und sich dort Monate lang und zwar gerade in der fieberreichsten Zeit von Mai bis September aufzuhalten. Wenn trotzdem Corsica hinsichtlich der Militärdienstbrauchbarkeit seiner Bewohner unter allen französischen Departements die erste Stelle einnimmt, so spricht dies gewiss in hohem Grade für die sonstige Salubrität der Insel. Andere en- und epidemische Krankheiten scheinen denn in der That auch selten zu sein, namentlich auch Cretinismus wenig oder garnicht vorzukommen. In den höheren Regionen sind, wie überall, entzündliche Krankheiten vorherrschend. Die Kindersterblichkeit in den ersten 5 Lebensjahren beträgt 64 pro Mille, in Frankreich dagegen 73 bis 74.

Nach dieser allgemeinen naturwissenschaftlich und medicinisch-topograpischen Skizze der ganzen Insel sei es mir nun vergönnt, in folgendem eine kurze Beschreibung von Ajaccio als klimatischem Curorte und den Heilquellen Corsicas zu geben.

Ajaccio, Hauptstadt der Insel und des Departements, mit 16545 Einwohnern, liegt am Grunde und an der nördlichen Seite einer Bucht der Westküste am Fusse einer etwa eine Meile breiten und c. 230 M. hohen, übrigens bis zum Gipfel mit Wein und Getreide bebauten, steil zum Meere herabfallenden Landzunge. Durch diese Lage ist es gegen die wegen ihrer Stärke und niedrigen Temperatur am meisten gefürchteten Nordwestwinde (Mistral) so ziemlich geschützt, jedoch bahnen sich dieselben doch durch die Thaleinschnitte zuweilen ihren Weg bis in die Stadt, erreichen sie dann aber nur erheblich abgeschwächt und fast als Nordwinde. Gegen die meist feuchten und frischen Westwinde liegt die Stadt vollkommen offen, während Nord- und Ostwinde nur selten und schwach fühlbar sind. Die wegen ihrer belästigenden feuchten Wärme gefürchteten Südwinde (Sirocco) sind im Winter äusserst selten, so dass mein Patient sie garnicht kennen lernte. Der Vortheil dieser gegen die allgemeinen und am meisten belästigenden Luftströmungen geschützten Lage wird keineswegt geschmälert sondern nur erhöht durch die mässige Land- und Seebrise, welche hier mit einer seltenen Regelmässigkeit, fast wie auf den Antillen, weht und sowohl der Einwirkung der Sonnenstrahlen wie der nächtlichen Ausstrahlung des Bodens temperirend entgegenwirkt. Während es auf der anderen Seite der Insel regnet, und Schnee im Gebirge fällt, ist die Witterung in Ajaccio und seinem Golf mild und still. Die täglichen Temperaturschwankungen sind gering und wenig fühlbar. Nur mit Sonnenuntergang tritt regelmässig eine auffallende Temperaturerniedrigung ein, welche etwa ½ bis 1 Stunde lang andauert und von den Patienten durch Aufsuchen der Zimmer zu meiden ist. Der wärmste Theil in der Umgebung Ajaccio's liegt am Meeresufer. Hier ziehen sich viele, wenige Hundert Schritt lange Hügel von dem inneren der Landzunge traversenartig senkrecht gegen das Meeresufer herab und bilden kleine, vollständig geschützte Thäler, welche sämmtlich als Gärten angebaut sind, in denen neben Wein, Mandeln und Oliven, Orangen, Citronen und selbst Datteln reifen. Das Regenwasser zieht schnell in den Boden ein, so dass man schon eine Stunde nachher ausgehen kann, ohne Feuchtigkeit und Schmutz fürchten zu brauchen. Die speciellen Witterungsverhältnisse gehen aus der folgenden Zusammenstellung der in dem sechsjährigen Zeitraum von 1868 bis 1874 in den 7 Saisonmonaten gemachten Beobachtungen hervor.

| Monat | Thermometer im Schatten und nördlicher Lage | | | | | | | Barometer 25 M. über d. Meeresspiegel | | | Hygrometer nach Saussure. Durchschnittl. fast constantes Mittel | Witterung im Allgemeinen | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Maxima | | | Minima | | | | | | | | | | |
| | Mittel | Morgens | Mittags | Abends | Morgens | Mittags | Abends | Maxima | Minima | Mittel | | ganz klar | ziemlich klar | bedeckt | Regen |
| Octobr. | 16,5 | 23 | 30 | 26 | 7,5 | 10,2 | 8,4 | 762 | 744 | 758 | 73,5 | 12 | 6 | 6 | 6 |
| Novbr. | 11,5 | 20 | 24 | 18,2 | 6,5 | 9,7 | 8 | 767 | 742 | 758 | 75 | 13 | 5 | 6 | 6 |
| Decbr. | 8,5 | 15 | 21 | 17 | 1,5 | 5,6 | 3 | 766 | 738 | 758 | 75 | 12 | 6 | 7 | 6 |
| Januar | 8,5 | 13 | 18 | 14 | 1 | 5,3 | 2,6 | 771 | 747 | 759 | 76 | 15 | 5 | 6 | 5 |
| Febr. | 9 | 17 | 19 | 17 | 3,5 | 10 | 6 | 772 | 739 | 759 | 77 | 15 | 4 | 6 | 3 |
| März | 10,5 | 18 | 22 | 18,5 | 3 | 11 | 5 | 768 | 739 | 755 | 78 | 12 | 6 | 9 | 4 |
| April | 13 | 18 | 23 | 19 | 6 | 14 | 3,5 | 764 | 746 | 758 | 79 | 15 | 5 | 7 | 4 |

(Schluss folgt.)

## Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Der vor kurzem ausgegebene „Medicinal-Kalender für den preussischen Staat auf das Jahr 1879" zeigt für den, welcher denselben mit dem vorjährigen vergleichend durchmustert, wieder zahlreiche Vermehrungen und Verbesserungen. Im Calendarium gewähren uns wieder eine Reihe von Namen, deren Gedenktage neu hinzugekommen sind, einen Einblick in die Verluste, die uns das Vorjahr an hervorragenden Männern unseres Faches gebracht hat: die Namen Wunderlich, Stokes, E. H. Weber, Claude Bernard, Jul. Rob. Mayer (Rokitansky ist leider, wohl durch ein Versehen, weggelassen), die wir neu verzeichnet finden, zeigen, dass diese Verluste im verflossenen Jahre ganz besonders schwere gewesen sind. In die durch die neuesten Erwerbungen der pharmaceutischen Therapie vervollständigte Uebersicht sämmtlicher wichtiger Arzneimittel sind jetzt die Arzneidosen für die subcutanen Injectionen und Inhalationen — ausser ihrer Zusammenstellung in besonderen Tabellen — vollständig eingereiht worden; in der „Anleitung zur diagnostischen Harnuntersuchung" hat die Prüfung auf Indican eine Stelle gefunden, auch die anderen Prüfungsmethoden, z. B. die auf Zucker, einen Zuwachs erhalten. Die im vorigen Jahre neu hinzugekommene „practische Anleitung zur chemischen Trinkwasseruntersuchung" ist auf's neue durchgesehen und bearbeitet worden. Dass auch das „Verzeichniss der vorzüglichsten Brunnen- und Badeörter" wieder eine sehr sorgfältige Revision erfahren hat, dafür sprechen eine grosse Reihe Veränderungen und Zusätze, die in diesem Abschnitte zu finden sind. Im zweiten Theile des Kalenders finden sich unter den das „Civil-Medicinalwesen betreffenden Verfügungen etc." einige besonders wichtige, so die Abänderungen, welche die Impfformulare nach Bundesrathsbeschluss vom 5. September d. J. erhalten haben, die Circular-Verfügung vom 3. Juni 1878, betreffend die Reiteration von Recepten, das Gutachten der wissenschaftlichen Deputation betreffend die Untersuchung der Speckseiten und des Schweinefleisches auf Trichinen u. a. m. Aus dem statistischen Materiale des II. Theiles theilen wir folgende Zahlen mit. Die Zahl der Aerzte betrug bei einer Einwohnerzahl von 25742404 pro 1878 8223, pro 1877 8125, die der Wundärzte 149, resp. 156, die der Zahnärzte 251, resp. 253 (die der letzteren zeigen also eine kleine Abnahme), die





der Apotheker 2421, resp. 2403. In Berlin betrug die Zahl der Aerzte pro 1878 907, pro 1877 888, die Zahl der Wundärzte stieg auf 11 gegen 9 des Vorjahres, die der Zahnärzte sank dagegen auf 49 gegen 54 des Vorjahres, die Zahl der Apotheken ist auf 70 gegen 64 des Jahres 1877 angewachsen.

— In der Woche vom 13. bis 19. October sind hier 540 Personen gestorben. Todesursachen: Masern 1, Scharlach 23, Diphtherie 37, Kindbettfieber 3, Typhus 9, Ruhr 3, Gelenkrheumatismus 1, Syphilis 2, mineralische Vergiftung 1 (Selbstmord), Brandwunden 1, Sturz 3, Erschiessen 1 (Selbstmord), Stichwunde 1 (Selbstmord), Folge von Operation 1, Erhängen 2 (Selbstmorde), Ertrinken 1, Lebensschwäche 32, Bildungsfehler 3, Atrophie der Kinder 8, Abzehrung 25, Altersschwäche 8, Krebs 9, Wassersucht 3, Herzfehler 9, Hirnhautentzündung 7, Gehirnentzündung 7, Apoplexie 21, Tetanus und Trismus 11, Zahnkrämpfe 7, Krämpfe 36, Kehlkopfentzündung 9, Croup 6, Pertussis 6, Bronchitis 24, Pneumonie 23, Pleuritis 3, Phthisis 52, Peritonitis 5, Diarrhoe 32, Brechdurchfall 32, Magen- und Darmcatarrh 11, Nephritis 8, Blasenleiden 2, andere Ursachen 51, unbekannt 1.

Lebend geboren sind in dieser Woche 429 m., 411 w., darunter ausserehel. 46 m., 67 w: todtgeboren 18 m., 18 w., darunter ausserehel. 4 m., 1 w.

Die durchschnittliche Sterblichkeit während dieser Woche beläuft sich auf 27,1 pro Mille der wahrscheinlichen Bevölkerungszahl, die entsprechende Geburtenziffer auf 42,2 pro Mille (beide Summen mit Ausschluss von 1,8 pro Mille Todtgeborenen).

## IX. Amtliche Mittheilungen.

### Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Marine-Assistenzarzt 2. Classe Dr. Fischer den Königlichen Kronen-Orden 4. Classe und dem Sanitätsrath Dr. med. Gottlieb Eduard Hildebrandt zu Berlin den Character als Geheimer Sanitätsrath zu verleihen.

Anstellungen: Der seitherige Kreiswundarzt Dr. med. Andrée zu Stade ist zum Kreisphysicus des Kreises Neuhaus a./d. Oste und der Arzt Dr. med. Herwig zu Minden zum Kreiswundarzt des Kreises Lehe ernannt worden.

Niederlassungen: Dr. Runge, Dr. Hirschberg, Dr. Lehrs, Dr. Lange, Dr. Wernich, Dr. Diesterweg, Dr. Glauert, Dr. Greve, Dr. Moericke, Dr. Schmetzer, Dr. Cohn, Dr. Schmeisser, Dr. Weyl, Dr. Conrad und Arzt Fabian in Berlin, Dr. Schwechten in Owinsk, Dr. Aron in Zduny, Dr. Chodkiewicz in Storchnest, Dr. Schnelle in Brackwede, Dr. Sippel in Gemünden, Dr. Breitbarth in Borken, Arzt Schmithuisen in Aachen, Dr. Wallach in Düren, Zahnarzt Polomski in Posen.

Verzogen sind: Dr. von Sassen von Berlin nach Langensalza, Arzt Laudowicz von Grätz nach Gnesen, Arzt Tomaszewski von Storchnest nach Rawitsch, Dr. Heinemann von Gemünden nach Frankenberg, Arzt Schroeter von Cassel nach Wiehlen, Zahnarzt Engelhardt von Berlin nach Celle.

Apotheken-Angelegenheiten: Apotheker Kaumann hat die Kahnemann'sche Apotheke in Berlin, Apotheker Haemmerlein die Rademacher'sche Apotheke in Berlin, Apotheker Philippona die Ring'sche Apotheke in Berlin, Apotheker Eggebrecht die Struwesche Apotheke in Bergen a. R., Apotheker Heinrichsdorff die Rothe'sche Apotheke in Brätz, Apotheker Sievers die Stamm'sche Apotheke in Kassel gekauft. Dem Apotheker Jasinski ist die Administration der Brandenburg'schen Apotheke in Posen übertragen worden.

Todesfälle: Sanitätsrath Dr. Klapproth, Dr. Aron und Dr. Hartung in Berlin, Kreiswundarzt Hartmann in Treptow a./T., Kreiswundarzt Dr. Kuntze in Kosten, Kreisphysicus Sanitätsrath Dr. Selberg in Rinteln, Apotheker Stamm in Kassel.

### Bekanntmachungen.

Das Kreisphysikat in Tönning, Kreis Eiderstedt, ist vacant. Gehalt 900 M. ohne Pensionsberechtigung. Gesuche sind unter Nachweisung der Befähigung binnen 6 Wochen bei uns einzureichen.

Schleswig, den 13. November 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarztstelle des Mansfelder Seekreises, mit dem Wohnsitze in Eisleben, ist erledigt. Geeignete Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines kurz gefassten Lebenslaufes innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Merseburg, den 13. November 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarztstelle für den Stader Marschkreis (Aemter Freiburg und Jork) ist anderweit zu besetzen. Aerzte, welche das Physikatsexamen bestanden haben oder sich verpflichten, dasselbe binnen zwei Jahren zu absolviren, werden aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse innerhalb 4 Wochen bei uns zu melden. Die nach Ablauf dieser Frist etwa noch eingehenden Bewerbungen bleiben unberücksichtigt. Dass der Kreiswundarzt sich am Sitze des Kreisphysikus niederlässt, ist zwar wünschenswerth, jedoch können auch Bewerber, welche an einem anderen Orte des Kreises wohnen, Berücksichtigung finden.

Stade, den 7. November 1878.

Königliche Landdrostei.





Verlag von **August Hirschwald** in Berlin.
Soeben erschien und ist durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

# Medicinal-Kalender
## für den Preussischen Staat
**auf das Jahr 1879.**

Mit Genehmigung
Sr. Excellenz des Herrn Ministers der geistl., Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten
**und mit Benutzung der Ministerial-Acten.**
Zwei Theile.

I. Th. als Taschenbuch elegant in Leder gebunden. II. Th. brochirt. Preis 4 M. 50 Pf. (I. Theil mit Papier durchschossen 5 M.)

---

Im Verlage von **Friedrich Wreden** in **Braunschweig** ist soeben erschienen und in allen Buchhandlungen zu haben:

Die
## Hautkrankheiten
für
**Aerzte und Studirende dargestellt**
von
**Dr. Gustav Behrend,**
**pract. Arzte in Berlin.**
Mit 28 Holzschnitten.
Preis: Geheftet M. 8. Gebunden M. 9.

Der Verfasser, seit einer Reihe von Jahren auf dem Gebiete der Dermatologie practisch thätig, hat in dem vorliegenden Buche in gewandter Form eine ebenso gründliche wie anschauliche Darstellung der Hautkrankheiten geliefert, indem er das in der Literatur vorhandene Material gesammelt und dem Bedürfnisse der Aerzte und Studirenden entsprechend in möglichst objectiver Weise zusammengestellt hat. So füllt das Buch eine Lücke in der medicinischen Literatur aus und dürfte dem angehenden Mediciner ein ebenso sicherer Führer als dem Practiker ein treuer Rathgeber sein.

---

Ein seit 4 Jahren auf dem Lande practicirender Arzt, der sich schon als Student mit Vorliebe der Augenheilkunde gewidmet und eine Dissertation über S geschrieben hat, sucht behufs specieller Ausbildung eine Assistentenstelle in einer grösseren **Augenklinik.**
Adressen in der Expedition des Bl. sub P. H. 130.

---

Ein junger
### Arzt,
der bereits drei Jahre auf dem Lande practicirt hat, sucht einen lohnenderen Wirkungskreis. Gefl. Offert. unter E. U. 575 an die Annoncen-Expedition von Haasenstein & Vogler in Leipzig erbeten.

---

Ein jüngerer Arzt, der sich als mehrjähriger Assistent an der Nervenabtheilung einer Klinik hauptsächlich mit **Neuropathologie, Electrotherapie** etc. beschäftigt hat, wünscht eine Stellung als dirigirender oder theilhabender Arzt an einer Heilanstalt seines Specialfaches (Kaltwasserheilanstalt) zu übernehmen. Offerten sub M. 6861 an Rudolf Mosse, Frankfurt a. M.

---

Eine gebildete Frau, die fast ein Jahr Schwester, und mit jeder Art Krankenpflege und den Handleistungen bei Operationen vertraut ist, möchte privatim die Pflege in einer Klinik, unter Leitung des Arztes, übernehmen. Meldungen unter: Krankenpflege — in der Exp. d. Bl.

---

**Mentone.**
Aufnahme von Pensionären in's Haus.
**Dr. Jessen.**

---

Am 15. October nehme ich meine Winterpraxis in **Sanremo** wieder auf.
Lippspringe, im September 1878. Dr. **von Brunn.**

---

Den verehrten Herren Collegen hiermit zur Anzeige, dass ich vom 1. November ab in **Sanremo** practicire. Behandlung Lungenleidender vermittelst Stickstoffinhalationen nach der Methode von Dr. Treutler in Blasewitz. Dr. **Porten.**

---

**Dr. med. H. Mahr (Assmannshausen)** practicirt während der Wintermonate in **Wiesbaden.** (Electrotherapie und Massage.)

---

**Dr. A. Christeller** (Schweiz) nimmt am 1. October 1878 seine Praxis in Bordighera-Riviera wieder auf und wohnt im **Grand Hôtel de Bordighera.**

---

Dr. **Richard Schmitz** aus Neuenahr practicirt wie alljährlich in **Bordighera** und wohnt Hôtel d'Angleterre.

---

## Rechnungen pro Hundert 1 M. 75 Pf.
zum Gebrauch für die Herren Aerzte, liefern auf schönem Briefpapier. Bei Entnahme von mindestens 300 Stück wird die Rechnung genau nach eingesendetem Schema mit Namen, Stand und Wohnort gedruckt. Bei der Bestellung bitten wir den Betrag beizufügen.
Krotoschin, Prov. Posen. **B. L. Monasch & Co.**

---

Eine Privat-Anstalt für Nerven- und Geisteskranke (Berlin) ist zu verkaufen. Adressen Berlin Hirschwald'sche Buchhandlung sub R. K. 134.

---

# Winterkur zu Aachen,
wirksam bei chronischem Rheumatismus und Gicht, bei Hautkrankheiten, Lähmungen, Contracturen der Glieder, Steifheit der Gelenke, bei den üblen Folgen der Knochenbrüche, der Quetschungen und Verwundungen, bei chronischen Vergiftungen mit Blei oder Quecksilber, bei Resten von Syphilis und bei Scropheln. Acht besteingerichtete Bäderhäuser mit heizbaren Zimmern. Douche-Dampfbäder, Theater, Concerte und andere Unterhaltungen. Mildes Winterklima. Prospecte gratis. Auskunft giebt die Bade-Direction.

---

## Winter-Kurort. — Meran in Südtyrol.
1076′ ü. d. M., vorwaltend trockenes, gemässigtes **Alpen-Klima;** grösste **Windstille,** meist heiterer Himmel, reine Gebirgsluft, musterhafte Einrichtungen; Bäder, **pneumatische** und **Inhalations-Anstalt;** comfortable Wohnungen. Preise für einzelne Zimmer 10 bis 40 Fl. monatlich, für Pension mit Zimmer 2 bis $4^1/_2$ Fl. täglich. Theater, Casino, Kur-Concert, Schulen, Privatunterricht.
**Dr. J. Pircher,** Kurvorsteher.

---

## St. Andreasberg im Harz.
2000′ hoch.

Auf Anregung des Unterzeichneten haben sich die hiesigen Herren Lehrer entschlossen, eine Pension für Kinder (Knaben und Mädchen), denen vom Arzte ein Gebirgsaufenthalt verordnet wird, einzurichten. Dem entsprechend ist der möglichst ausgedehnte Genuss der reinen Gebirgs- und Waldluft das oberste Princip, erst in zweiter Reihe rangirt der Unterricht. Der Plan zu dieser Pension ist derartig entworfen, dass die Kinder zu 2 oder 3 in den Familien der Herren Lehrer untergebracht und von diesen unterrichtet werden. Die Anzahl der täglichen Unterrichtsstunden wird vom Arzte bestimmt und soll zunächst nicht mehr als zwei betragen, doch können die Knaben bis zur Tertia eines Gymnasiums gebracht werden. Bäder werden zum Theil im Hause verabfolgt. Der Pensionspreis geht von 750 M. aufwärts, je nach den Anforderungen. Nähere Auskunft ertheilt Dr. **Ladendorf.**

---



**Berliner Fabrik medicinischer Verbandstoffe.**
**Max Kahnemann, Berlin C., Spandauerstr. 3 u. 4.**
Neue Preisliste franco. Empfiehlt den Herren Aerzten seine **stets frischen** Präparate zu billigen Preisen.

---

## Verbandgyps,
von mehreren Aerzten geprüft und empfohlen und in Krankenhäusern bereits eingeführt, versendet in Säcken von 50 und 75 Kilo zum Preise von 2 Mark 25 Pfennig pro. 50 Kilo, excluse Sack.
**Richard Lessmann.**
Gypsfabrik bei Gross-Ammensleben.

---

Unser neuer Preis-Courant ist soeben fertig gestellt und steht den Herren Aerzten jederzeit gratis und franco zu Diensten.
### Schering's Grüne Apotheke.
**Berlin N., Chausseestrasse No. 19.**

---

Die Bibliothek d. verstorb. Dr. Lion, besteh. aus werthvollen medic. Büchern u. d. gesammelten Literatur für d. Aufgab. d. Physik-Examen ist z. verkaufen. Berlin, Königsgrätzerstr. 83.

---

In nächst. Nähe Dresdens ist ein schönes Zinshaus mit gr. Garten und ausgez. Wasser (Felsenbrunnen) zu einer Privat-Krankenheilanstalt bes. sich eignend, bei 6000 M. Anz. preisw. zu verk. Näheres E. B. 3333 postlag. Hauptpostamt, Dresden.

---

**Wasserstoffsuperoxyd,** reinstes, für medicinische Zwecke, 10 Volumen in 1 Vol. Wasser. dem englischen Fabrikat gleich.
In Originalverpackungen durch Apotheken und Droguenhandlungen zu beziehen.
**Chemische Fabrik v. E. Schering. Berlin N. Fennstr. 11. 12.**

---

Ein wenig gebrauchter und daher gut erhaltener **Dr. Waldenburg'scher pneumatischer Apparat** ist für ein Drittel des gezahlten Preises für 45 Mark zu verkaufen.
Bachmann, Freienwalde a./O., Brunnenstr.

---

In einer süddeutschen Stadt ist ein Anwesen zu verkaufen, das sich vorzüglich zu einer Anstalt für ein Specialfach eignet. Auskunft zu erfragen sub C. F. 126 durch die Exp. d. Bl.

---

Eine grössere Anzahl verschiedener chirurgischer und geburtshülflicher Instrumente aus dem Nachlasse von Heine sind billig zu verkaufen. Näheres durch Stahel's Annoncen-Bureau in Würzburg.

---

**Asyl und Heilanstalt für gemüthskranke Herren** höherer Stände. Näheres der Prospect.
Charlottenburg. Dr. **Sponholz.**

---

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Post-Anstalten an.

Beiträge wolle man portofrei an die Redaction (N. W. Dorotheenstr. 78. 79.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N. W. Unter den Linden 68.) einsenden.

# BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Prof. Dr. L. Waldenburg. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 2. December 1878. № 48. Fünfzehnter Jahrgang.



## I. Ueber spastische Spinallähmung.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinisch-psychologischen Gesellschaft.)

Von

**E. Leyden.**

M. H.! Es ist meine Absicht, Ihnen heute meine Ansichten und Erfahrungen über denjenigen Symptomen-Complex vorzutragen, welchen W. Erb mit dem Namen der spastischen Spinalparalyse, Charcot mit dem Namen der Tabes spasmodica belegt hat. Ich bin hierzu um so mehr veranlasst, als ich bereits vor mehreren Jahren in meiner Klinik der Rückenmarkskrankheiten (II. p. 445), kurz nachdem die erste Publication von Erb erschienen war, meinen Standpunkt mit wenigen Worten kund gegeben, meine damaligen Bemerkungen aber, in dem Strome der Lateralsclerose fortgerissen, so gut wie unbeachtet geblieben sind. Da ich glaube, meine damals ausgesprochene Auffassung auch heute noch aufrecht erhalten zu sollen, so schien es mir nicht ungeeignet, diesen Gegenstand, der sich eines allgemeinen Interesses der Aerzte erfreut, hier zur Besprechung zu bringen. Ich werde mich dabei freilich nicht nur auf eigene Beobachtungen berufen, sondern auch Kritik an fremde anlegen müssen; allein ich glaube, dass heut zu Tage eine objective Kritik wohl am Platze ist, da sich in der Lehre von den Rückenmarkskrankheiten gegenwärtig ein gewisses Schematisiren geltend macht, welches die wahre Bedeutung der gewonnenen Thatsachen in ein falsches Licht zu stellen droht.

Wie Ihnen bekannt, hat W. Erb im Jahre 1875 zuerst in der Wanderversammlung der Nerven- und Irrenärzte zu Heppenheim: „Ueber einen wenig bekannten spinalen Symptomencomplex", einen Vortrag gehalten, welcher in dem Protocoll dieser Versammlung und bald darauf auch in der Berliner klinischen Wochenschrift (1875 No. 26) veröffentlicht worden ist. In diesem Vortrag hat Erb über eine Reihe von Fällen spinaler Erkrankung berichtet, welche von der progressiven spinalen Paralyse und der Tabes abgesondert werden müssten,[1]) deren pathologische Anatomie freilich noch nicht bekannt sei. Es handele sich um eine chronische Rückenmarkskrankheit, welche häufig, aber nicht immer mit sensiblen Reizungserscheinungen, regelmässig mit Schwäche und Ermüdung der unteren Extremitäten beginne, wozu sich bald Reizerscheinungen im motorischen Gebiete (vorübergehende krampfhafte Zuckungen, Muskelspannungen, selbst Krämpfe und Contracturen) hinzugesellten. Aus diesem eigenthümlichen Character der motorischen Symptome resultire der characteristische Gang (spastischer Gang: Erb). Die Patienten schleppen die Beine, kleben mit den Fusssohlen am Boden und stossen leicht an. Bei jedem Schritt machen sie eine leicht hüpfende Bewegung des ganzen Körpers, bedingt durch eine reflectorische Contractur der Wadenmuskeln. Später gehen sie auf den Zehen und haben die Neigung vornüberzufallen. Im weiteren Verlauf der Krankheit nimmt die Schwäche der unteren Extremitäten und die Steifigkeit der Muskeln zu, so dass das Gehen stark behindert, schliesslich unmöglich wird, und die Patienten nun genöthigt sind, im Bett zu liegen, zuerst mit steifgestreckten Beinen in Extensionscontractur, die aber weiterhin in Flexionscontractur übergehen kann. Ausser den Muskelspannungen ist noch bemerkenswerth: die auffallende Steigerung der Sehnenreflexe, sowie der Epilepsie spinale, ferner das Fehlen der Sensibilitätsstörungen, der Blasen- und der Geschlechtsschwäche. — Die anatomische Laesion, welche dieser Krankheit zu Grunde liegt, sei zwar nicht bekannt, doch geben die Untersuchungen von Charcot Anhaltspunkte dafür, eine Sclerose in den Seitensträngen des Rückenmarks (Lateralsclerose) zu vermuthen. In den späteren ausführlichen Publicationen über diesen Gegenstand[1]) hat Erb nichts wesentlich neues mehr beigebracht, nur das Krankheitsbild durch eine Reihe von Krankengeschichten erläutert, von denen freilich keine durch die Autopsie vervollständigt war. Hinsichtlich der anatomischen Grundlage hält Erb seine obige Vermuthung mit grosser Zuversicht aufrecht.[2])

Hiermit lehnte sich Erb an die Lehre von der symmetrischen

1) In dem späteren Aufsatze in Virchow's Archiv drückt sich der Autor bestimmter aus und sagt: „dass sich dieser Symptomencomplex in wesentlichen Punkten von der Tabes, der multiplen Sclerose, von der transversalen Myelitis und anderen Formen der chronischen Rückenmarkskrankheiten unterscheidet."

1) Virchow's Archiv Bd. 70. 1877, in v. Ziemssen's Sammelwerk: W. Erb, Handbuch der Rückenmarkskrankheiten.

2) Virchow's Archiv, p. 5 des Separatabdruckes: „und wenn sich weiterhin herausstellen wird, dass dieses Symptomenbild wirklich zu der Sclerose der Seitenstränge gehört — woran ich meinestheils kaum zweifle" — etc.



Lateralsclerose des Rückenmarks an, welche Charcot seit einigen Jahren vorgetragen hatte, und welche mit so vielem Beifalle vom ärztlichen Publicum acceptirt war. Seit 1865, besonders seit 1870 hatten sich die Studien des berühmten französischen Autors mit Vorliebe der primären symmetrischen Seitenstrangsclerose zugewandt, von welcher Form L. Türck bereits 1855 einige Sectionsbefunde publicirt hatte, welche aber seither nicht wieder beschrieben worden war. Charcot wiederholte zuerst 1865, dann 1870 diesen anatomischen Befund und suchte das klinische Krankheitsbild desselben zu construiren. Er unterschied zwei Formen dieser Lateralsclerose, die eine mit gleichzeitiger Erkrankung der grauen Vorderhörner (Sclérose latérale amyotrophique), die andere ohne solche, die einfache bilaterale Seitenstrangsclerose. Für die erste Form hatte Ch. das Ihnen wohlbekante Krankheitsbild aufgestellt, welches im wesentlichen characterisirt ist als Paralysie des quatre membres avec rigidité et amyotrophie. Für die zweite einfache Form hatte er kein klinisches Krankheitsbild verzeichnen können. Für diese Lücke bildeten nun die Beobachtungen von Erb eine willkommene Vervollständigung: sie lehnten sich an die Lehre von der symmetrischen Lateralsclerose an, indem sie die Symptome der Rigidität (spastische Symptome) als ein characteristisches Zeichen der Seitenstrangaffection betrachteten. Charcot hat denn auch die Publicationen von Erb mit grosser Befriedigung begrüsst und sie in allen Stücken acceptirt. Er hat daraus ein besonderes Symptomenbild gemacht und als Tabes spasmodica[1]) bezeichnet, welches nicht wesentlich von der Beschreibung Erb's abweicht, nur wird es bestimmter dahin praecisirt, dass nicht die einzelnen Symptome, welche auch bei anderen chronischen Rückenmarkskrankheiten vorkommen können,[2]) an und für sich, sondern ihre Gruppirung und Entwicklung das characteristische der neuen Krankheitsform ausmachen. Namentlich sei diese Form, im Gegensatz zur chronischen Myelitis (Sclerose), dadurch ausgezeichnet, dass sie sich allmälig fortschreitend entwickelt und auf die Motilität beschränkt bleibt, bei vollkommener Integrität der Sensibilität und der Sphincteren.

Mit dieser Lehre von der Tabes spasmodica war demnach der Anspruch verbunden:

1) Dass ein neues Symptomenbild chronischer Spinalaffectionen gewonnen sei (characterisirt durch eigenthümliche spastische Symptome in den afficirten Muskelgruppen), welches in wesentlichen Punkten von der disseminirten und transversalen Sclerose sowie der Tabes dors. abweicht und von diesen gesondert werden müsse;

2) dass zwar nicht mit absoluter Sicherheit, aber doch mit grosser Wahrscheinlichkeit die einfache primäre Lateralsclerose als anatomische Grundlage dieser Krankheitsform erkannt sei.

Der zweite Punkt war augenscheinlich die Hauptsache, das Punctum saliens. Dies hat sich auch darin gezeigt, dass im ärztlichen Publicum ziemlich allgemein diese spastische Form schlechtweg als Lateralsclerose bezeichnet wurde. Die einzelnen Symptome, aus denen das Krankheitsbild der Tabes spasmodica construirt ist, waren bereits früher hinreichend bekannt. Erb hat auch in dem ausführlichen Aufsatze in Virchow's Archiv gesagt, dass seine neue Krankheit bereits eine gewisse Vorgeschichte habe, allein er führt als solche nur die anatomischen Beobachtungen von Türck und Charcot über primäre Seitenstrangdegeneration an. Charcot hat in seiner Vorlesung angegeben, dass der eigenthümliche Gang bereits Ollivier bekannt gewesen, denn er schildert denselben bei einigen Formen von chronischer Myelitis in ganz ähnlicher Weise wie Erb. Nicht erwähnt ist hierbei, dass auch in dem ersten Theile meiner Rückenmarkskrankheiten (Abschnitt Symptomatologie) dieser Art des Ganges gedacht ist[1]). — Die Muskelspannung selbst, sowohl die Rigidität, wie die Contracturen sind bei Gehirn- und Rückenmarkskrankheiten, besonders seit Bouchard und Charcot sie mit der Seitenstrangdegeneration in Zusammenhang gebracht hatten, vielfach studirt und besprochen worden. Ein ferneres interessantes Symptom, welches ebenfalls hierher gehört, die sogenannte Epilepsie spinale, wurde 1860 von Brown-Séquard in seinen Lectures on Paralysis of the lower extremities Philadelphia 1860 in der bekannten classischen Weise beschrieben und als ein Zeichen der dorsalen Myelitis angesehen[2]). Weniger bekannt ist, dass auch Séguin die spastische Paralyse als eine besondere Form geschildert hat, unter dem etwas schwerfälligen Namen der Tetanoid Pseudoparaplegia[3]). Hiermit bezeichnet der Autor Fälle von Functionsstörung der Unterextremitäten ohne eigentliche Lähmungserscheinungen, bei denen vielmehr die scheinbare Paraplegie abhängig ist von einem tonischen Contractionszustande der Muskeln. Die Sensibilität ist, wenn überhaupt, jedenfalls nicht in erheblichem Grade gestört, dagegen besteht Taubheitsgefühl, vor allem erhöhte Reflexerregbarkeit (Epilepsie spinale). Die Ursache dieser Affection ist, wie Séguin fand, meist eine Compression der Vorderhälfte des Rückenmarkes in der Cervical- oder Dorsalpartie durch erkrankte Wirbel oder Tumoren.

Was mich selbst betrifft, so hatte ich der spastischen Symptome (Rigidität und Muskelspasmen) bereits im ersten Theile meiner Rückenmarkskrankheiten gedacht und meine Meinung dahin geäussert, dass sie, bei verschiedenen diffusen Processen der motorischen Partien des Rückenmarks vorkommen. Weiterhin sind sie in der Symptomatologie der chronischen Myelitis (Sclerosis stricte sic dicta; spinale Form der Sclerose) als Symptome, die zu dieser Form gehören, angeführt und besprochen worden. Als besondere Krankheitsform habe ich sie nicht behandelt und auch eine enge Beziehung zur Seitenstrangsclerose nicht anerkannt.

Gegenüber der Lehre von der amyotrophischen symme-

---

1) Progres méd. 1875/76. Leçons p. 275. — Betous: Thèse. Versailles 1876. Etude sur le tabes dorsal spasmodique.

2) „Nicht ein einziges Symptom gehört der Tabes spasmodica eigenthümlich an; die Diagnose wird nicht sowohl aus den einzelnen Symptomen als aus ihrer Vertheilung und Entwicklung gestellt." Charcot: V. Leçon: Du tabes dorsal spasmodique.

---

1) l. c. I, p. 121: „Ganz verschieden davon (sc: dem atactischen Gang) ist der Gang vieler Formen von chronischer Myelitis, bei welchen der Gang steif und schwerfällig, offenbar mühsam ist; dies ist sehr häufig bedingt durch Contracturen einiger Muskeln, z. B. der Adductoren, welche mit Mühe überwunden werden, ein freies Heben der Beine, ein freies Ausschreiten nicht erlauben. Bei längerem Gehen steigern sich die Contracturen, so dass diese oft sehr eigenthümliche Steifigkeit des Ganges mehr und mehr zunimmt." Auch im II. Theil ist dieser Gang bei der chronischen Myelitis (Sclerose) nochmals eingehend besprochen und dabei Ollivier citirt.

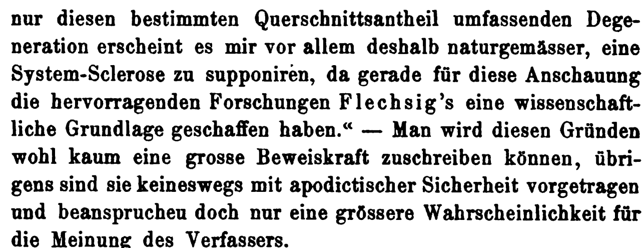
2) l. c. Lect. III, pag. 59: „Die Myelitis, welche auf eine kleine Strecke der Dorsalgegend in ihrem mittleren Theile beschränkt ist, gehört nicht zu den Seltenheiten. Das am meisten characteristische Symptom derselben besteht in häufigen Anfällen sehr heftiger, krampfartiger Bewegungen in den unteren Extremitäten. Spontan oder auf einen äussern Reiz werden die Unterextremitäten heftig bewegt, werden vollkommen steif, zuweilen werden sie in Flexion heraufgezogen, so dass die Ferse an die Hüfte stösst, zuweilen werden die Zehen heftig durch einen Krampf der Mm. adductores gegen einander gezogen; etc. — in der Regel beweist dies, dass die Entzündung oberhalb der Lumbar-Anschwellung gelegen ist."

3) Description of a peculiar paraplegiform. affection. Arch. of scient. and. pract- Med. New-York 1873 No. 2, referirt im Centralblatt f. d. med. W. Auch C. Westphal hat in seiner Arbeit über die Sehnenreflexe dieser Beobachtung von Séguin Erwähnung gethan.

trischen Seitenstrangsclerose habe ich mich überhaupt reservirt verhalten und, ohne den Erfahrungen anderer zu nahe zu treten, doch hervorgehoben, wie mich meine eigenen Beobachtungen und Untersuchungen zu abweichenden Anschauungen geführt hatten. Diesen meinen Standpunkt habe ich vor kurzem, gestützt durch neue Untersuchungen nicht nur aufrecht erhalten, sondern sicherer und bestimmter formuliren können [1]).

Auch in Bezug auf den Erb'schen Symptomen-Complex und seine vermuthlichen Beziehungen zur einfachen symmetrischen Lateralsclerose hatten mich meine eigenen und die aus der Literatur geschöpften Erfahrungen, wie ich sie in meiner Klinik der Rückenmarkskrankheiten dargestellt habe, zu abweichenden Ansichten geführt. Die Symptome waren mir, übereinstimmend mit den Beobachtungen von Brown-Séquard, im Zusammenhange mit circumscripten (chronischen) Erkrankungen des Rückenmarkes, besonders in seinem Dorsaltheile erschienen, und ich hatte eine nicht wesentlich verschiedene Schilderung der Symptome für die chronische Myelitis (Sclerosis stricte sic dicta) gegeben. Dieser meiner Ansicht habe ich in dem Capitel über die symmetrische Lateralsclerose durch eine kurze Anmerkung Ausdruck gegeben, welche noch während des Druckes eingefügt werden konnte, l. c. II. p. 445: „Natürlich können nur anatomische Untersuchungen entscheiden, ob diese Vermuthung (l. c. von Erb) richtig ist. Indessen möchte ich doch bemerken, dass Erb's Fälle mir besser zur chronischen Myelitis zu passen scheinen, denn die Muskelrigidität ist, wie die obigen Fälle erkennen lassen, ein häufiges Symptom der chronischen Myelitis verschiedener Partien. Die besonderen Bedingungen dieser Rigidität scheinen noch sehr dunkel. Allerdings wird man auf eine Erkrankung der motorischen Partien des Rückenmarks und, da die Ernährung solcher Muskeln oft ganz intact ist, ohne Betheiligung der grauen Substanz, also in der That der weissen Vorder- und Seitenstränge zu schliessen haben, wahrscheinlich aber in Form eines Herdes, nicht einer funiculären Degeneration."

Ueber diese meine entgegenstehende Ansicht hat sich Erb in seiner späteren Publication kurz hinweg gesetzt, indem er (Virch. Arch. Separat-Ab. p. 8) sagt: „Leyden zweifelt an der Zusammengehörigkeit (des fraglichen Symptomen-Compexes) mit der Lateralsclerose, vermuthet vielmehr, dass es sich um eine Herderkrankung im Dorsalmark handelt. Gegen diese Ansicht, die kaum einer ernstlichen Widerlegung bedarf (!), da sie mit dem von mir geschilderten Symptomenbande kaum (!) zu vereinigen ist [2]), hat O. Berger schon ein Reihe von Gründen angeführt." Sucht man nach dieser Reihe von Gründen, so findet man bei Berger [3]) folgende Sätze: „Ich möchte dem gegenüber die ungleich grössere Wahrscheinlichkeit einer funiculären Sclerose mit Entschiedenheit aufrechterhalten", und: „Abgesehen von dem meist symmetrischen Verlaufe der Krankheit und von dem für eine Reihe von Fällen klinisch nachgewiesenen allmäligen Fortschreiten des Processes nach aufwärts, abgesehen von dem gezwungenen (?) der Annahme einer gerade


nur diesen bestimmten Querschnittsantheil umfassenden Degeneration erscheint es mir vor allem deshalb naturgemässer, eine System-Sclerose zu supponiren, da gerade für diese Anschauung die hervorragenden Forschungen Flechsig's eine wissenschaftliche Grundlage geschaffen haben." — Man wird diesen Gründen wohl kaum eine grosse Beweiskraft zuschreiben können, übrigens sind sie keineswegs mit apodictischer Sicherheit vorgetragen und beanspruchen doch nur eine grössere Wahrscheinlichkeit für die Meinung des Verfassers.

Von den Autoren, welche in der Folge über dieses Thema schrieben, hat sich gerade in Deutschland eine verhältnissmässig grosse Anzahl der Lehre von der primären Lateralsclerose, in ihrem ganzen Umfange, rückhaltslos angeschlossen, ohne jedoch den immer noch ausstehenden Beweis einer Autopsie beibringen zu können. Ich nenne unter diesen zuerst O. Berger [1]), ferner F. Richter in Sonneberg [2]), Seeligmüller in Halle [3]), R. Schulz [4]) in Braunschweig und neuerdings Stofella in Wien [5]). — Aber es hat doch auch nicht an solchen Stimmen gefehlt, welche nicht mit der vorgetragenen Lehre übereinstimmten. Namentlich erwähne ich C. Westphal, welcher sich im letzten Bande der Charité-Annalen, 1877, p. 379 ebenfalls gegen die Charcot-Erb'sche Lehre von der Lateralsclerose ausgesprochen hat. „Der Beweis dafür, dass dieses Krankheitsbild in der That auf primärer Sclerose der Seitenstränge beruht, ist bisher von niemand geführt, ja man darf wohl noch die Frage aufwerfen, ob nicht dasselbe Krankheitsbild mit demselben Verlauf der Erscheinungen auch bei sehr verschieden localisirten Rückenmarkskrankheiten vorkommen kann." — Kürzlich ist noch aus Kussmaul's Klinik in Strassburg von Dr. v. d. Velden [6]) ein Fall von spastischer Paralyse mitgetheilt, welcher innerhalb 13 Monaten vollkommen geheilt wurde, und von welchem der Verf. nur soviel als sicher behauptet, dass ihm keine schwere anatomische Läsion im Nervensystem, namentlich keine ausgebildete Sclerose in den Seitensträngen könne zu Grunde gelegen haben.

Bei diesem Stande der Frage musste die schliessliche Entscheidung noch von der pathologischen Anatomie erwartet werden. Ehe ich auf diesen Theil unseres Gegenstandes eingehe, muss ich einige Worte über den pathologisch-anatomischen Begriff der Lateralsclerose vorausschicken, zumal ich finde, dass derselbe nicht mehr überall richtig festgehalten wird.

Die Bezeichnung Lateralsclerose ist an sich durchaus nicht präcise genug, um einen bestimmten anatomischen Process zu kennzeichnen; sie bedeutet eben nur eine sclerotische Degeneration der Seitenstränge im Rückenmark. Allein nach der historischen Entwicklung der Lehre von der Lateralsclerose kann darüber kein Zweifel sein, dass man unter dieser Bezeichnung die primäre systematische (funiculäre) Seitenstrangsclerose zu verstehen hat, welche sich nach einer ganz bestimmten Bahn verbreitet (der Pyramiden-Seitenstrangbahn: Flechsig's). Die primäre Lateralsclerose ist von vornherein von Charcot mit der secundären absteigenden Degeneration Türck's, die sich in Folge von Herderkrankungen des Gehirns entwickelt, ver-

---

1) Vgl. meinen Aufsatz: Ueber die progressive amyotrophische Bulbärparalyse und ihre Beziehungen zur symmetrischen Seitenstrangsclerose. Arch. f. Psych. etc. VIII. Heft 3. 1878. p. 641—688.

2) Die Voraussetzung, welche Erb p. 51 ausspricht, dass die Myelitis transversa regelmässig auch von sensibler Lähmung verschiedenen Grades, Blasenschwäche, Decubitus begleitet sein müsse, ist durchaus willkürlich, es sei denn, dass man unter Myelitis transversa eine Erkrankung des ganzen Querschnittes verstehen wollte, was ebenfalls willkürlich wäre. Vielmehr ist es hinreichend bekannt, dass die sensiblen Symptome bei der chronischen Myelitis gegen die motorischen an Wichtigkeit zurücktreten und selbst ganz fehlen können.

3) Zur Pathologie und Therapie der Rückenmarkskrankheiten. Zeitschrift f. pract. Med. 1877.

---

1) Ein Fall von Sclerosis lateralis amyotrophica. Kunze's Deutsche Zeitschrift f. pract. Med. 1876. 16—19 und: Zur Pathologie und Therapie der Rückenmarkskrankheiten. Ebendaselbst 1877.

2) Zur Sclerose der Seitenstränge des Rückenmarks. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1876. XVII.

3) Deutsch. med. Wochenschrift 1876. 16 und 17.

4) Mehrere Fälle von Lateralsclerose. Arch. der Heilkunde. 1877. 3 u. 4. p. 352.

5) Wien. med. Wochenschrift. 1878.

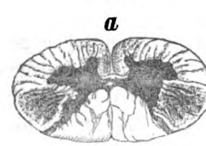
6) Berliner Klin. Wochenschrift, 1878, 38.

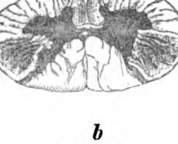
glichen, und auch die Symptomatologie geht von der zuerst von Bouchard ausgesprochenen Ansicht aus, dass die in hemiplectischen Gliedern auftretende Muskelsteifigkeit und Contractur von der secundären Lateralsclerose abhängig sei. Wenn daher von der primären Lateralsclerose im Sinne von Charcot und Erb die Rede ist, so kann nur diejenige verstanden werden, welche sich analog der absteigenden Degeneration nach der Pyramidenseitenbahn erstreckt. Diese Bahn ist eine sehr bestimmte, nur verhältnissmässig geringen Abweichungen und Variationen unterworfen; es muss daher beansprucht werden, dass eine Erkrankung, welche in diesem Sinne zur Seitenstrangsclerose gerechnet werden soll, dieselbe Verbreitung erkennen lässt, und selbst wenn sie sich mit anderen Erkrankungsbezirken compliciren sollte, so müsste doch immer jener Typus in seiner characteristischen Form unverkennbar bleiben.

Die Verbreitung der absteigenden Degeneration ist nun eine ganz bestimmte. Sie beginnt in den Pyramidensträngen der Medulla oblongat. und theilt sich in der Pyramidenkreuzung in zwei Bündel, das eine kleinere bleibt auf derselben Seite und nimmt eine mehr weniger schmale Zone des inneren Vorderstranges ein, das zweite stärkere Bündel geht auf den Hinterseitenstrang der anderen Seite über, um hier eine sehr constante Lagerung und Verbreitung zu behaupten. Im Hals- und oberen Brusttheile (1) nimmt diese Partie den Hinterseitenstrang ein in Form eines Dreiecks, dessen Spitze gegen die Basis des Hinterhorns gerichtet, von der grauen Substanz aber durch die Substantia reticularis getrennt ist; die breite Basis bildet eine gebogene, der Peripherie nahezu parallele Linie, welche aber durch eine nicht ganz unbeträchtliche Schicht von der Peripherie entfernt bleibt. Die hintere Linie des Dreiecks steht von der Aussenlinie des grauen Hinterhorns ein Stückchen ab, und die vordere Linie entspricht etwa dem Aequator des Querschnitts. Im tieferen Brusttheil (2) rückt dieser Strang mehr nach hinten, lehnt sich fast ganz an das Hinterhorn und erreicht mit der Basis fast die Peripherie. Im Lendentheile nimmt derselbe ganz erheblich an Masse ab und bildet ein kleines Dreieck, welches mit der Basis an die Peripherie, mit der Spitze an die graue Substanz des Hinterhorns reicht, nach hinten sich an das Hinterhorn anlehnt, nach vorne aber den Aequator bei weitem nicht erreicht. — Das innere (Türck'sche) Vorderstrangbündel, dessen Stärke erheblich wechselt, nimmt von oben nach unten ab und verschwindet bereits im mittleren Brusttheile.

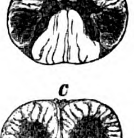
Fig. 1.

a

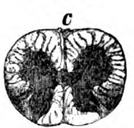




b



c



Wenn dies die Verbreitung der secundären absteigenden Seitenstrangdegeneration ist, so bieten die Fälle primärer bilateraler Sclerose kaum je damit eine ganz vollkommene Uebereinstimmung. Sehr gewöhnlich sind die interspinalen Fasern der Vorder- und Seitenstränge mit betheiligt (abgesehen von der grauen Substanz); allein diese Variation verdeckt doch nicht den Typus der Degeneration, indem sich die bei weitem stärkste Affection genau der Pyramiden-Seitenstrangbahn anschliesst und für die macroscopische Betrachtung als typische Seitenstrangdegeneration allein in das Auge fällt. Solche Fälle typischer primärer Seitenstrangdegeneration sind bisher nur mit gleichzeitiger Atrophie der multiplen Ganglinzellen in den grauen Vorderhörnern constatirt worden. Das Vorkommen der sogenannten einfachen Lateralsclerose ist überhaupt nicht zweifellos sicher gestellt. Denn die einzigen Fälle, welche dazu gezählt werden können und welche auch der Autor als solche betrachtet, sind die von C. Westphal bereits in Virch. Arch. Bd. 39 gefundenen Seitenstrangdegenerationen im Rückenmark von Geisteskranken, welche an paralytischem Blödsinn gelitten hatten. Diese Beobachtungen sind deshalb nicht ganz eindeutig, weil gleichzeitig eine Gehirnaffection, wenn auch keine eigentliche Herderkrankung des Gehirns bestand; übrigens war bei diesen Kranken nichts von spastischer Paralyse zu constatiren gewesen.

Es kann hier noch die Frage aufgeworfen werden, ob eine primäre Lateralsclerose einseitig auftreten und ob sie partiell bestehen, z. B. nur auf die untere Hälfte des Rückenmarks beschränkt sein kann. Von der ersteren Verbreitungsweise ist mir bisher kein Beispiel bekannt geworden; doch ist es ja zweifellos, dass der Typus der Degeneration sich einseitig mit derselben Präcision markiren würde wie doppelseitig. Dagegen ist es sehr zweifelhaft, ob eine partielle Verbreitung in dem eben genannten Sinne denkbar ist, denn der Typus der systematischen oder funiculären Degeneration wäre damit verloren gegangen. Eine solche Beschränkung der Seitenstrangdegeneration würde mit Wahrscheinlichkeit auf eine Herderkrankung des Rückenmarks im Brusttheile hindeuten, und es bedürfte einer sehr sorgsamen Untersuchung, wenn ein solches Verhältniss ausgeschlossen und eine partielle primäre Lateralsclerose erwiesen werden sollte. Wie leicht man hier Irrthümern unterworfen ist, vergegenwärtigte mir eine Beobachtung, die ich noch in Strassburg machte. Eine 69jährige Frau, welche seit Jahr und Tag an einer hochgradigen Paraplegie litt, starb nach 24stündigem Aufenthalt im Hospital am 6. December 1875 in Folge von Hydrops und Lungenemphysem. Die Autopsie ergab bei macroscopischer Untersuchung in der unteren Hälfte des Rückenmarks bilaterale typische Seitenstrangsclerose. Die spätere Untersuchung aber nach der Erhärtung liess oberhalb dieser Degeneration einen myelitischen Herd im Dorsalmarke erkennen, welcher an In- und Extensität nicht sehr bedeutend war und sich weder durch Erweichung noch Verfärbung kund gegeben hatte.

Mit dieser Definition der Lateralsclerose gehen wir nun an die Prüfung der bisher gewonnenen anatomischen Thatsachen.

(Schluss folgt.)

---

## II. Subcutane Zerreissung der Urethra am Perinaeum durch Stoss. Paracentesis vesicae urinariae. Eröffnung eines am Perinaeum entstandenen Abscesses. Heilung.

Von

Dr. **Adolph Halbey** in Wetzlar.

Am 13. August 1872, Vormittags 11 Uhr, wurde ich, das 20 Min. von Herborn liegende Dorf B. passirend, zu einem Fuhrmann H. C. aus E. verlangt, der soeben durch einen Wagen eine Verletzung erlitten hatte.

Derselbe war im Alter von 33 Jahren, unverheirathet, von mittlerer Grösse, nicht sehr kräftig. Er erzählte mir, er habe bergab die Schraube hinten an seinem Wagen zugeschraubt, da sei ihm der eine Scheerbaum des dicht hinter ihm folgenden Wagens von hinten zwischen die Beine auf den Damm aufgefahren, und habe er in Folge dessen sehr heftige Schmerzen, zumal er in der linken Leistengegend auch sehr heftig wider die Hemmschraube seines eigenen Wagens gedrückt worden sei.

Pat. sah sehr bleich aus, hatte eine kühle Haut, sein Puls war langsam und dünn. Ich liess denselben sich entkleiden

und auf's Bett legen. Wunde fand sich nirgends, aber mitten auf dem Damm war die Haut in ziemlicher Ausdehnung bläulich gefärbt, und es war eine Geschwulst vorhanden, welche bei Druck sehr schmerzte. In der Gegend des linken absteigenden Schambeinastes war ebenfalls Schwellung mit starkem Schmerz vorhanden; es war dies die Stelle, wo C. wider die Hemmschraube seines eigenen Wagens gedrückt worden war. Ein Knochenbruch der Beckenknochen liess sich nicht entdecken. Aus der Mündung der Urethra floss Blut, so dass also mit Sicherheit auf eine Verletzung derselben geschlossen werden musste. Pat. hatte 3 Stunden zuvor zum letzten Mal Urin gelassen, und konnte jetzt keine Harnentleerung zu wege bringen, als er auf meinen Wunsch den Versuch machte.

Ich verordnete kalte Umschläge auf den Damm, und besuchte den verletzten, da ich keinen geeigneten Catheter bei mir hatte, um 1 Uhr wieder, um eine Sondirung der Harnröhre vorzunehmen. Aber alle Versuche, um in die allem Anschein nach quer abgerissene Urethra mittelst eines Catheters zu gelangen, scheiterten, obwohl dazu Metallcatheter und elastische Catheter mit und ohne Mandrin in verschiedener Stärke benutzt wurden. Die dabei stattfindende Blutung war ziemlich stark, und gab ich deshalb den Versuch auf, um ihn nach einigen Stunden nochmals zu erneuern. — Gab man dem Catheter eine etwas schiefe Stellung, so konnte man an der Stelle der Verletzung die Spitze unter der Haut viel näher fühlbar machen, als bei normalen Verhältnissen.

Die kalten Aufsehläge wurden weiter fortgesetzt und ausserdem noch einige Blutegel an den Damm gesetzt. Die Blutung aus der Urethra stillte sich darauf bald.

Ein gegen Abend nochmals gemachter Versuch mit einem Catheter in die Blase zu gelangen, hatte ebenfalls keinen Erfolg.

Am 14. August Morgens früh machte ich, da C. heftige Schmerzen klagte, nochmals mit Herrn Collegen Dr. Widerstein einen Versuch, einen Catheter einzuführen, es wurde auch ein dünnerer Catheter dazu benutzt, aber ebenfalls umsonst.

Als im Verlauf des 14. August nun auch spontan keine Urinentleerung erfolgte, consultirte ich nochmals mit Herrn Collegen Dr. Widerstein, und beschlossen wir, da die Blase jetzt bis handbreit unter dem Nabel stand, den Blasenstich zu machen.

Die Urethrotomia externa schien uns wegen der bedeutenden Quetschung in der Umgegend der Urethra keine Sicherheit dafür zu bieten, dass Pat. den Urin sofort ungehindert auf diesem Wege würde entleeren können. Schwierig würde diese Operation wohl nicht gewesen sein, da man die Spitze des Catheters ja bis dicht unter die Haut bringen konnte.

Pat. hatte jetzt 28 Stunden keinen Urin gelassen, und stand die Blase, wie schon oben bemerkt, bis handbreit unter dem Nabel. C. wurde quer ins Bett gelagert, die zwei Beine auf Stühle gestellt und eine $^{3}/_{4}$ Zoll oberhalb der Symphysis oss. pub. in der Linea alba sich befindende Stelle bezeichnet, in die ich dann den Troicart mit der Concavität nach unten bis auf $2^{1}/_{2}$ Zoll Tiefe einstiess. Nach Ausziehen des Stilets entleerten sich ungefähr $1^{1}/_{2}$ Liter blutig gefärbten Urins. Die Canüle wurde mit einem Korkstückchen verstopft und dann mittelst Bändern, welche am Kreuz zusammengebunden wurden, befestigt, nachdem noch vorher unter dem Schild derselben eine kleine Unterlage von Leinwand angebracht worden war.

Pat. fühlte sich nach der Operation sehr erleichtert, und verlief die nächste Nacht ziemlich gut. Das Korkstückchen wurde mehrmals entfernt, und lief der Urin gut in eine untergehaltene Schale ab.

Am 15. August war der Zustand des Pat. recht befriedigend, die Fiebererscheinungen waren nur gering. Der Urin wurde durch die Canüle alle 3 Stunden entleert.

Der 16. bis 22. August verliefen gut. Wenn sich auch Fiebererscheinungen einstellten, so waren dieselben doch nur gering. Auf natürlichem Wege erfolgte indessen in dieser ganzen Zeit keine Urinentleerung. An der Stelle der Contusion am Damm bildete sich stärkere Schwellung, und wurde es bald deutlich, dass sich dort ein Abscess bildete. Die Blasenstichscanüle drang häufig tiefer als $2^{1}/_{2}$ Zoll in die Blase ein und musste durch Unterlagen hervorgehoben werden. Dieselbe wurde mit zarten Federn zeitweise gereinigt, aber nicht entfernt.

Da sich am 23. August durch den Catheter von der Stelle der Zerreissung her Eiter entleerte, und auch die Fluctuation am Perinaeum deutlicher wurde, machte ich dort eine ergiebige Incision, worauf sich ziemlich viel Eiter entleerte und Pat. auch sehr bald durch die Wunde urinirte. Vorerst liess ich die Canüle noch liegen, da Pat. aber über heftige Schmerzen in dem Blasenstichscanal klagte, wurde sie entfernt und die Stelle mit einem Verband versehen.

Am 24. August urinirte C. durch die Incisionswunde und befand sich ziemlich wohl.

Am 25. August zeigte sich bei Abgang des Urins heftiger Schmerz, und im Laufe des Tages stellte sich Harnträufeln ein. Da durch diese fortwährende Beschmutzung der Bettwäsche Decubitus sehr zu fürchten war, wurde ein Gummikissen, das mit einem Urinrecipienteu verbunden war, untergelegt, was sehr gute Dienste that.

Am 26. August legte ich wegen des so unangenehmen Harnträufelns einen elastischen Catheter ein, den es mir mit Hülfe eines in die Wunde am Damm eingeführten Fingers ziemlich leicht gelang in die Blase einzuführen. Abends aber, nachdem der Urin mehrere Stunden durch den elastischen Catheter entleert worden war, trat in der Incisionswunde auf einmal eine heftige Blutung hellrothen (anscheinend arteriellen) Blutes auf, die auf manuelle Compression sich stillte.

Die Blasenstichswunde hatte sich unterdessen schon geschlossen.

Am 27. August Morgens trat wieder heftige Blutung aus der Wunde auf, und es musste dieselbe tamponirt werden. Nach der Tamponade bildete sich an der durch die Hemmschraube gequetschten Stelle links eine Geschwulst, so dass dort jedenfalls ein mit der Incisionswunde communicirender Abscess bestehen musste. Als einige Zeit tamponirt war, lief auch Blut durch die Urethra ab, wobei sich der Penis förmlich stellte. — Die Blutung stand auf die Tamponade, der Urin war aber durch den Tampon gehindert vollkommen gut durch den elastischen Catheter abzulaufen, er lief vielmehr neben demselben her. Dazu gesellten sich auch sehr heftige Schmerzen und Fiebererscheinungen. Der Kranke erhielt Morphium und Chloralhydrat, wodurch denn doch für Stunden Schlaf herbeigeführt wurde.

Am 28. August bestanden immer noch sehr heftige Schmerzen fort, der elastische Catheter konnte nicht mehr länger liegen gelassen werden. Ausserdem floss auch nur ein geringer Theil des Urins durch denselben ab. Der Tampon musste wegen der Gefahr neuer Blutung vorerst noch liegen bleiben.

Am 29. August wurde der Tampon wieder entfernt, es trat keine neue Blutung auf, und lief der Urin jetzt wieder unten durch die Wunde ab, konnte aber nicht willkürlich gelassen werden; jedenfalls war eine Erschlaffung des M. sphincter vesicae vorhanden. Patient hatte in dieser Zeit heftiges Fieber, und zeigte das Thermometer besonders Abends eine hohe Temperatur.

Am 30. August trat wieder starke Blutung ein, welche

2



durch Tamponade mit Feuerschwamm gestillt wurde, wonach aber heftige Schmerzen auftraten. Die Blutung zeigte jedesmal hellrothe Farbe, und musste sie jedenfalls aus einem grösseren Aste der Art. pudenda kommen, und beschloss ich bei längerer Fortdauer der Blutung das verletzte Gefäss direct zu unterbinden. Pat. war übrigens durch die starken Blutverluste sehr heruntergekommen und hatte schlechten Appetit.

Am 1. September trat plötzlich vollständige Retentio urinae auf, der Harn lief auch nicht durch die untere Wunde ab, es gelang aber leicht einen elastischen Catheter in die Blase einzuführen. Derselbe wurde liegen gelassen, und lief der Urin gut durch ihn ab. Der Tampon wurde noch ferner liegen gelassen. Gegen die heftigen Schmerzen, die besonders der Tampon in der Wunde hervorrief, wurden fortwährend Morphium und Chloralhydrat in Anwendung gebracht.

Am 2. September wurde der Tampon entfernt, worauf der Urin wieder neben dem Catheter ablief.

Weil auch sehr heftige Schmerzen auftraten, wurde auch der elastische Catheter wieder weggenommen.

Am 3. und 4. September trat keine Blutung auf, C. erholte sich auch wieder etwas und bekam mehr Appetit, der bis dahin ganz darnieder gelegen hatte. Der Urin lief gut durch die Wunde ab.

Am 5. und 6. September ging es immer besser, das Fieber wurde viel geringer.

Am 7. September wurde, da die Urinentleerung durch die Wunde mangelhaft war, ein neusilberner Catheter No. 7 eingeführt, was leicht gelang. Abends trat aber wieder heftige Blutung auf, welche ein Heilgehülfe in meiner Abwesenheit durch Tamponade stillte. Die Charpie wurde diesmal mit etwas Liquor ferr. sesquichlorat. versehen.

Am 8. September wurde der Tampon wieder entfernt, ohne dass neue Blutung eintrat.

Am 9. September war das Allgemeinbefinden wieder besser, der Appetit ziemlich gut.

Am 11. September trat nochmals ohne alle Veranlassung eine starke Blutung auf; ich konnte aber, da es mir im Augenblick an Assistenz fehlte, die beabsichtigte Unterbindung des Astes der Art. pudenda nicht vornehmen, sondern musste wieder tamponiren.

Dies war denn auch die letzte Blutung, welche sich im ganzen fünfmal in sehr bedeutender Heftigkeit wiederholt und das Leben des Patienten in grosse Gefahr gebracht hatte.

Am 13. September war das Allgemeinbefinden recht gut, und das Fieber nur ganz gering.

Am 15. September war die Eiterung in der Wunde noch ziemlich stark, aber gar kein Fieber mehr vorhanden. Der Urin konnte jetzt auch gut gehalten werden. Der Appetit war recht gut.

Am 18. September war gar kein Harnträufeln mehr vorhanden, der Urin wurde willkürlich durch die Wunde gelassen.

Am 23. September kam es C. vor, als wenn schon manchmal beim Urinlassen einige Tropfen durch die Mündung der Urethra entleert würden.

Am 26. September konnte der Catheter No. 7 gut eingeführt werden, und es entstand dabei keine Blutung mehr. Pat. erholte sich jetzt zusehends und konnte schon im Zimmer herumgehen.

Vom 28. September an wurde täglich ein Catheter No. 7 eingeführt und am 2. October, zu welcher Zeit die Wunde am Perineum geschlossen war, wurde mit Einführen von Strictursonden begonnen. Zuerst wurden geknöpfte, die sich von hinten nach vorne verschmälerten, benutzt.

Am 8. October konnte auch ein schon etwas stärkerer Catheter (No 9) eingeführt werden.

Am 29. October war der Harnstrahl schon recht kräftig, und Pat. hatte sich vollkommen erholt, er konnte schon ziemlich weite Märsche machen.

Anfangs December wurde zu einer stärkeren Strictursonde von Messing in der Form eines Catheters (No. 10) übergegangen.

Gegen Ende des Jahres wurde No. 11 genommen.

Das Einführen dieser Strictursonde wurde noch in Zwischenräumen fortgesetzt bis Anfang Februar 1873, in welcher Zeit der Harnstrahl vollkommen kräftig und normal war, und sich auch nach längerem Unterlassen des Sondirens keine Verengerung der Urethra mehr zeigte.

So war also C. nach 7 Monaten vollkommen wieder hergestellt, nur klagte er mir nach einiger Zeit, dass er befürchte, impotent zu werden, trotzdem er sich sonst ganz wohl fühle.

Ich dachte anfangs, dass sich auch diese Function wieder einstellen würde, aber im Laufe des Jahres 1873, wo ich C. mehrmals sprach, trat in dieser Beziehung keine Besserung ein.

Im Sommer 1874 theilte mir C. nochmals mit, dass er noch immer keine Erectionen habe, dass aber des Nachts öfter Samenergiessungen ohne Erection stattfänden; auch fehle der Geschlechtstrieb eigentlich nicht, nur käme es zu keiner Erection. Eine wirkliche Probe seiner Cohabitations-Fähigkeit hatte bei ihm aber weder vor noch nach der Verwundung stattgefunden. Im Falle nun auch diese nicht den gewünschten Erfolg hätte, wäre C. wohl zum Cölibat verdammt.

Schwer scheint es mir aber, die Impotenz zu erklären, da die Ductus ejaculatorii am Collum seminale doch jedenfalls nicht durch Narben obliterirt sein können, da C. behauptet, häufig Samenergiessungen ohne Erection nächtlich zu haben. Die einzige Erklärung wäre die, dass es sich bei diesen Pollutionen nicht um Sperma-Flüssigkeit, sondern mehr um Prostataschleim handelt, und dass durch die Eiterung, die sich bis in den Blasenhals erstreckte, die Ductus ejaculatorii doch wirklich obliterirt sind.

---

## III. Pulsuhr und Puls.

Von
Prof. Dr. **L. Waldenburg.**

(Schluss.)

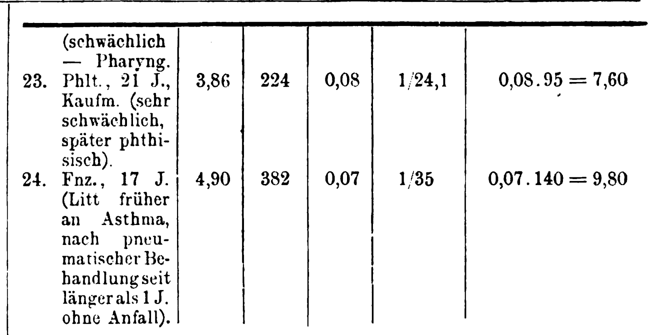
Ich lasse nunmehr die Resultate, welche ich aus einer Reihe von Pulsmessungen gewonnen habe, in aller Kürze hier folgen. Ich verzeichne nur diejenigen Resultate, welche mit dem Instrument in seiner jetzt vorliegenden vollendeten Form und mit der ellipsoidähnlichen Pelotte von 5 Mm. und 2 Mm. Durchmesser gewonnen wurden, und welche mir zur Zeit der Messung fehlerfrei erschienen. Nun hat sich freilich im Verlaufe der Zeit meine Untersuchungsmethode allmälig verbessert, und manches Resultat wäre vielleicht bei einer vollkommneren Untersuchungsmethode modificirt worden. Aus diesem Grunde und weil überhaupt eine noch bei weitem lange nicht genügende Zahl von Messungen vorliegt, unterlasse ich es, allgemeine Schlüsse aus meinen Beobachtungen zu ziehen. Der aufmerksame Leser wird sich daraus von selbst ein ungefähres Bild des Verhaltens der einzelnen Pulswerthe bei Gesunden und Kranken construiren können; aber auch dieses ungefähre Bild möchte ich vorläufig noch nicht als den Ausdruck relativer Durchschnittswerthe gelten lassen, und ich verzichte ausdrücklich darauf, schon jetzt solche festzustellen, weil, wie gesagt, die Zahl exacter Beobachtungen, aus denen sie abzuleiten wären, noch viel zu klein ist. Mit Fleiss habe ich unter die Messungsresultate anscheinend gesunder Personen auch diejenigen aufgenommen, welche extreme Zahlen,



d. h. solche, die von den übrigen sehr wesentlich abweichen, darboten. Wenn es mir auch möglich schien, dass hier ein Messungsfehler vorlag, so war derselbe doch zur Zeit der Messung nicht ersichtlich gewesen, und principiell wollte ich mich von jeder nachträglichen Interpretation fern halten. In diesen Fällen war es übrigens auch denkbar, dass in der That eine Pulsabnormität vorlag, die auf Constitutionsanomalie oder auf anderen unbekannten Circulationsbedingungen beruhte.

Tabelle I.
Ergebnisse an gesunden[1]) Männern.

| Name und Alter. Bemerkungen. | Fülle, resp. Durchmesser des Pulses (a). Mm. | Spannung des Pulses (s). Grm. | Grösse d. Pulses, resp. Höhe d. Pulswelle (b). reducirt auf Mm. Mm. | Relative Füllungsdifferenz zwischen Systole u. Diastole d. Arterie $\left(\frac{2b}{a}\right)$ | Kraft des Pulses. Hubhöhe (Pulsgrösse) mal gehobenem Gewicht. Grm.-Mm. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Rst., Stud. med. ca. 22 J. | 5,35 | 245 | 0,11 | 1/24,3 | 0,11.90 = 9,90 |
| 2. As. desgl. | 5,00 | 300 | 0,12 | 1/21 | 0,12.65 = 7,80 |
| 3. Hmb. desgl. | 6,20 | 555 | 0,11 | 1/28,2 | 0,11.110 = 12,10 |
| 4. Krs., Stud. med., 19 J. | 5,90 | 390 | 0,10 | 1/29,5 | 0,10.90 = 9,00 |
| 5. Schr., Stud. med., 29 J. | 4,50 | 520 | 0,12 | 1/19 | 0,12.57 = 6,84 |
| 6. Schr., Stud. med., 24 J. | 4,82 | 433 | 0,07 | 1/34,3 | 0,07.90 = 6,30 |
| 7. Rss., Stud. med., 22 J. | 6,3 | 510 | 0,08 | 1/39,4 | |
| 8. Sk., Mechaniker, ca. 30 J. | 3,70 | 354 | 0,05 | 1/37 | 0,05.215 = 10,75 |
| 9. X., Mechaniker, ca. 27 J. | 5,81 | 473 | 0,06 | 1/48 | 0,06.90 = 5,40 |
| 10. Kb., Diener, 38 J. | 5,60 | 516 | 0,07 | 1/40 | 0,07.160 = 11,40 |
| 11. Dr. med. Gr., 29 J. | 4,56 | 343 | 0,05 | 1/45,6 | 0,05.159 = 7,95 |
| 12. Dr. med. Vgt., ca. 40 J. | 4,40 | 307 | 0,09 | 1/24,4 | 0,09.205 = 18,45 |
| 13. Dr. med. Sch., ca. 45 J. | 4,18 | 622 | 0,06 | 1/34,8 | 0,06.130 = 7,80 |
| 14. Dr. med. Vl., ca. 45 J. | 4,79 | 176 | 0,04 | 1/60 | 0,04.95 = 3,80 |
| 15. Dr. phil. Blt., ca. 30 J. (Pharyngitis) | 4,35 | 345 | 0,10 | 1/21,7 | 0,10.135 = 13,5 |
| 16. Dr. phil. Prt., 32 J. (Pharyngo-Laryngitis.) | 5,40 | 473 | 0,07 | 1/38 | 0,07.150 = 10,50 |
| 17. Jcb., Schauspieler, 21 J. (Pharyngitis) | 4,50 | 641 | 0,06 | 1/37 | 0,06.205 = 12,30 |
| 18. And., Maler, 27 J. (Pharyngo-Laryngitis.) | 5,61 | 656 | 0,06 | 1/46 | 0,06.205 = 12,30 |
| 19. Rfl., Sänger, 36 J. (Pharyngo-Laryngitis.) | 5,80 | 555 | 0,10 | 1/29 | 0,10.120 = 12,00 |
| 20. Arndt, Buchbinder, ca. 30 J. (Pharyngo-Laryngitis.) | 4,70 | 312 | 0,04 | 1/58,8 | 0,04.105 = 4,20 |
| 21. Skr., ca. 30 J. alt, Schneider (schwächlich F., Pharyngo-Laryngitis). | 3,50 | 280 | 0,04 | 1/43,7 | 0,04.105 = 4,20 |
| 22. Schrfb., 20 J. alt, Kaufm. | 4,70 | 608 | 0,04 | 1/59 | 0,04.105 = 4,20 |



| Name und Alter. Bemerkungen. | Fülle (a). Mm. | Spannung (s). Grm. | Grösse (b). Mm. | $\left(\frac{2b}{a}\right)$ | Kraft des Pulses. Grm.-Mm. |
|---|---|---|---|---|---|
| (schwächlich — Pharyng. | | | | | |
| 23. Phlt., 21 J., Kaufm. (sehr schwächlich, später phthisisch). | 3,86 | 224 | 0,08 | 1/24,1 | 0,08.95 = 7,60 |
| 24. Fnz., 17 J. (Litt früher an Asthma, nach pneumatischer Behandlung seit länger als 1 J. ohne Anfall). | 4,90 | 382 | 0,07 | 1/35 | 0,07.140 = 9,80 |

Tabelle II.
Ergebnisse an gesunden[1]) Frauen.

| Name und Alter. Bemerkungen. | Fülle, resp. Durchmesser des Pulses (a). Mm. | Spannung des Pulses (s). Grm. | Grösse d. Pulses, resp. Höhe d. Pulswelle (b). reducirt auf Mm. Mm. | Relative Füllungsdifferenz zwischen Systole u. Diastole d. Arterie $\left(\frac{2b}{a}\right)$ | Kraft des Pulses. Hubhöhe (Pulsgrösse) mal gehobenem Gewicht. Grm.-Mm. |
|---|---|---|---|---|---|
| 25. Frau If., 23 J. | 3,28 | 242 | 0,05 | 1/32,8 | 0,05.140 = 7,00 |
| 26. Frau If., 27 J. | 3,90 | 242 | 0,06 | 1/32,5 | 0,06.130 = 7,80 |
| 27. Frau Tr., ca. 30 J. (Pharyngitis). | 4,52 | 432 | 0,07 | 1/32 | 0,07.150 = 10,50 |
| 28. Frau Wld., 65 J. | 4,50 | 370 | 0,04 | 1/56 | 0,04.195 = 7,80 |
| 29. Frl. Mv., 35 J. (Paralys. chord. voc. phon. Hysteria.) | 3,04 | 146 | 0,09 | 1/17 | 0,09.120 = 10,80 |
| 30. Frl. Schb., 26 J. (Paresis phon. chord. voc. sin). | 3,85 | 570 | 0,03 | 1/64 | 0,03.190 = 5,70 |
| 31. Frau Pt., 30 J. (sehr kräftig, Lues). | 4,33 | 376 | 0,14 | 1/15,5 | 0,14.120 = 16,80 |
| 32. Frl. Sch., 23 J. (Lues). | 3,22 | 368 | 0,035 | 1/46 | 0,035.75 = 2,625 |
| 33. Fr. Lnd., 39 J. (Hemicranie). | 3,50 | 255 | 0,04 | 1/43,7 | 0,04.150 = 6,00 |
| 34. Dieselbe, unmittelb. nach Einathmung von Amylnitrit. | 4,45 | 375 | 0,05 | 1/44,5 | 0,05.140 = 7,00 |

Tabelle III.
Ergebnisse an gesunden Kindern bis zur Pubertät.

| Name und Alter. Bemerkungen. | Fülle, resp. Durchmesser des Pulses (a). Mm. | Spannung des Pulses (s).[2]) Grm. | Grösse d. Pulses, resp. Höhe d. Pulswelle (b). reducirt auf Mm. Mm. | Relative Füllungsdifferenz zwischen Systole u. Diastole d. Arterie $\left(\frac{2b}{a}\right)$ | Kraft des Pulses. Hubhöhe (Pulsgrösse) mal gehobenem Gewicht.[2]) Grm.-Mm. |
|---|---|---|---|---|---|
| 35. Paul Kb., 6 J. alt, kräftig. | 1,17 | 93 | 0,03 | 1/19,5 | 0,03.55 = 1,65 |
| 36. Franz Kb., 7 J. schwächl. | 1,80 | 60 | 0,04 | 1/22,5 | 0,04.50 = 2,00 |
| 37. Rst., 12 1/2 J. kräft., mittelgross. | 2,92 | 118 | 0,05 | 1/29,2 | 0,05.60 = 3,00 |

1) Gesund ist in dem Sinne aufzufassen, dass die betreffenden an keiner Affection eines wichtigen Organes, namentlich an keiner, welche die Respiration und Circulation beeinflusst, litten. Manche hatten Pharyngitis oder Laryngitis, andere eine phonische Paralyse der Stimmbänder, was dann in der Liste bemerkt ist.

1) wie ad I.

2) Wo der Durchmesser des Pulses kleiner als 2 Mm. ist, müsste die Spannung und demgemäss auch die Pulskraft dem entsprechend umgerechnet werden. Ich unterlasse die Umrechnung, weil die übrigen hierbei noch in Betracht kommenden Factoren, so besonders der Widerstand der Umgegend der Arterie unbekannt sind.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 38. James Lw., $13^1/_4$ J., ziemlich kräftig. | 2,86 | 157 | 0,03 | 1/47,6 | 0,03.80 = 2,40 |
| 39. Martha Lw., 14 J., noch nicht entwick. | 2,80 | 170 | 0,05 | 1/28 | 0,05.30 = 1,50 |
| 40. Sm., $14^3/_4$ J., kräftig, gross (zuweilen nächtliches Asthma). | 3,11 | 269 | 0,05 | 1/31,1 | 0,05.70 = 3,50 |
| 41. Blch., 15 J., kräftig, mittelgross. | 4,01 | 342 | 0,06 | 1/33,4 | 0,06.115 = 6,90 |
| 42. Hll., 15 J., kräftig, mittelgross. | 3,45 | 285 | 0,06 | 1/28,8 | 0,06.80 = 4,80 |
| 43. Ad. Lw., 16 J. mässig kräft. | 3,94 | 199 | 0,10 | 1/19,7 | 0,10.65 = 6,50 |

Tabelle IV.

Ergebnisse an Kranken.

| Name und Alter. | Krankheit. | Fülle, resp. Durchmesser des Pulses (a). Mm. | Spannung des Pulses (s). Grm. | Grösse des Pulses, resp. der Höhe der Pulswelle (b), reducirt auf Mm. Mm. | Relative Füllungsdifferenz zwischen Systole u. Diastole d. Art. $\left(\frac{2b}{a}\right)$ | Kraft des Pulses. Hubhöhe (Pulsgrösse) mal gehobenem Gewicht. Grm.-Mm. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 44. Bmgt., 47 J. | Insuffic. valv. Aortae u. Hypertroph. cordis. | 6,15 | 938 | 0,16 | 1/19,2 | 0,16.110 = 17,60 |
| 45. Zchw., 48 J. | do. | 5,90 | 600 | 0,13 | 1/23 | 0,13.165 = 21,45 |
| 46. Schrt., 24 J. | do. (gut compensirt). | 6,05 | 1097 | 0,10 | 1/30,2 | 0,10.230 = 23,0 |
| 47. Hlzb., 45 J. | Insuff. valv. Aortae. Compensations-Störung. | 6,85 | 695 | 0,09 | 1/38 | 0,09.61 = 5,49 |
| 48. Zwk. 24 J. | Stenosis et insuffic. valv. Aortae. Hypertroph. cordis. | 3,50 | 1112 | 0,035 | 1/50 | 0,035.175 = 6,12 |
| 49. Frau Strm., 63 J. | Stenosis ostii ven. sin. | 3,05 | 255 | 0,025 | 1/61 | 0,025.135 = 3,375 |

Pat. athmet seit 5 Wochen an meinem pneumatischen Apparat comprimirte Luft ein. Seitdem ist unter erheblicher Besserung des Allgemeinbefindes der Puls für den tastenden Finger wesentlich voller, gespannter und grösser geworden, ausserdem hat sich die frühere Irregularität verloren. Die obigen Pulswerthe sind demnach durch die pneumatische Behandlung bereits beeinflusst und waren zu Anfang entschieden beträchtlich kleiner.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 50. Dieslb. 11 Tage später, nach fortgesetzter pneumatischer Behandlung u. unmittelbar nach dem Gebrauch der comprimirten Luft aus dem transportablen pneumatischen Apparat, bei vollkommnem Wohlbefinden. | do. | 4,21 | 528 | 0,055 | 1/38 | 0,055.187 = 10,28 |
| 51. Frl. Wlf., 15 J. | Stenosis ost. ven. sin. | 1,70 | 181 | 0,02 | 1/42,5 | 0,02.150 = 3,00 |

Pat. athmet seit 3 Wochen comprimirte Luft am pneumatischen Apparat ein. Auch hier ist unter wesentlicher Besserung aller Krankheitssymptome und des Allgemeinbefindens der Puls bereits vollkommen regelmässig und für den tastenden Finger viel voller, gespannter und grösser als zuvor geworden. Die Messung hätte demnach zu Anfang sicherlich viel kleinere Zahlen als die obigen ergeben.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 52. Dieslb. 11 Tage später, nach fortgesetzter pneumatischer Behandlung u. unmittelbar nach Einathmung der comprimirten Luft aus dem transportablen pneumatischen Apparat. Weiter vorgeschrittene Besserung aller Symptome. | do. | 1,94 | 190 | 0,04 | 1/24,2 | 0,04.78 = 3,12 |
| 53. Agth. Fsch., 13 J. | Stenosis ost. ven. sin. Asthma | 2,50 | 100 | 0,01 | 1/125 | 0,01.85 = 0,85 |
| | | Grosse Schwankungen in der Höhe der Curve, der Grösse des Pulses und der Spannung der Arterie. | | | | |
| 54. Ln., 17 J. | Leichte gut compensirte Stenosis ostii ven. sin., ohne Symptome. | 3,10 | 193 | 0,06 | 1/25,8 | 0,06.80 = 4,80 |
| 55. Rbsk., 41 J. | Stenosis ostii ven. sin. und wahrscheinlich auch Stenosis ostii arter. sin. | 3,36 | 459 | 0,02 | 1/84 | 0,02.280 = 5,60 |
| | | Puls nach allen Richtungen sehr unregelmässig. | | | | |
| 56. Frl. Bkwk., 18 J. | Insuff. valv. mitral., zur Zeit vollkommen compensirt. | 4,30 | 190 | 0,05 | 1/43 | 0,05.65 = 3,25 |
| 57. Dieselbe 11 Monate später. | Insuff. valv. mitr. Compensationsstörung, in d. Besserung begriffen. | 2,80 | 283 | 0,03 | 1/46,7 | 0,03.220 = 6,60 |
| 58. Frau Frbl., 42 J. | Insuff. valv. tricuspid., gut compens. | 7,50 | 1030 | 0,09 | 1/41,7 | 0,09.170 = 15,30 |
| 59. Grnd., 63 J. | Pericarditische Adhaesionen. | 3,60 | 360 | 0,04 | 1/45 | 0,04.115 = 4,60 |
| 60. Frl. Zrn., 23 J. | Beginnender Morb. Basedowii in d. Reconvalescenz von Typhus. | 2,75 | 197 | 0,03 | 1/45,8 | 0, 03.160 = 4.80 |
| 61. Brdn., 47 J. | Phthisis pulm. | 2,81 | 164 | 0.05 | 1/28,1 | 0,05.85 = 4,25 |
| 62. Kch., 29 J. | do. | 1,88 | 104 | 0,04 | 1/23,5 | 0,04.60 = 2,40 |
| 63. Drng., 38 J. | do. | 3,96 | 209 | 0,08 | 1/24,8 | 0,08.75 = 6,00 |
| 64. Wdf., 22 J. | do. | 4,50 | 310 | 0,04 | 1/56,2 | 0,04.100 = 4,00 |
| 65. Ptzld., 22 J. | Phthisis pulm. et laryng. | 4,57 | 593 | 0,04 | 1/57 | 0,04.70 = 2,80 |
| 66. Frl. Jngm., 20 J. | Phthisis pulm. | 2,78 | 138 | 0.04 | 1/35 | 0,04.70 = 2,80 |
| 67. Frl. Schfr., 17 J. | do. | 3,95 | 405 | 0,05 | 1/39,5 | 0,05.68 = 3,40 |
| 68. Frau Csr., 35 J. | Alte geheilte chronische Pneumon. | 3,95 | 597 | 0,07 | 1/28 | 0,07.220 = 15,40 |
| 69. Schrr., 18 J. | Pleurit. Schwarte. | 4,00 | 313 | 0,04 | 1/50 | 0,04.160 = 6,40 |

| Name und Alter. | Krankheit. | Fülle, resp. Durchmesser des Pulses (a). Mm. | Spannung des Pulses (s). Grm. | Grösse des Pulses, resp. Höhe der Pulswelle (b), reducirt auf Mm. Mm. | Relative Füllungsdifferenz zwischen Systole u. Diastole d. Art. $\left(\frac{2b}{a}\right)$ | Kraft des Pulses. Hubhöhe (Pulsgrösse) mal gehobenem Gewicht. Grm.-Mm. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 70. Mchd., 36 J. | Emphys. pulm. | 5,60 | 860 | 0,06 | 1/46,6 | 0,06 . 185 = 11,10 |
| 71. Frl. Nrhf., 26 J. | do. | 4,75 | 706 | 0,09 | 1/25,4 | 0,09 . 185 = 16,66 |
| 72. Frau Grwd., 35 J. Seit länger als 1 ½ Jahren, bei zeitweisem Gebrauch des pneumatischen Apparates, kein Anfall; nur einmal eine Andeutung desselben. (Anfälle früher sehr heftig und ausserordentlich häufig, meist alle 3 bis 4 Wochen.) Die Krankheit bestand seit 5 Jahren. Vor 14 Tagen Zwillngsgeburt. | Asthma nervosum, Emphys. pulm. | 3,75 | 154 | 0,04 | 1/46,9 | 0,04 . 75 = 3,00 |
| 73. Dieselbe. ca. ½ J. später, kurz nach einem leichten asthm. Anfall, dem ersten seit 2 Jahren. | | 6,28 | 469 | 0,07 | 1/45 | 0,07 . 170 = 11,90 |
| 74. Lhm.. 14 ½ J. Asthma bronch. Emphys. pulm. | | 3,05 | 370 | 0,02 | 1/76 | 0,02 . 35 = 0,70 |
| 75. Derselbe. 6 Wochen später, nach pneumatischer Behandlung, gegenwärtig frei von Dyspnoë. | | 3,12 | 129 | 0,04 | 1/39 | 0,04 . 75 = 3,00 |
| 76. Frau Schnf., 40 J. Strictura tracheae. | | 2.74 | 183 | 0,03 | 1/45,7 | 0,03 . 102 = 3,06 |

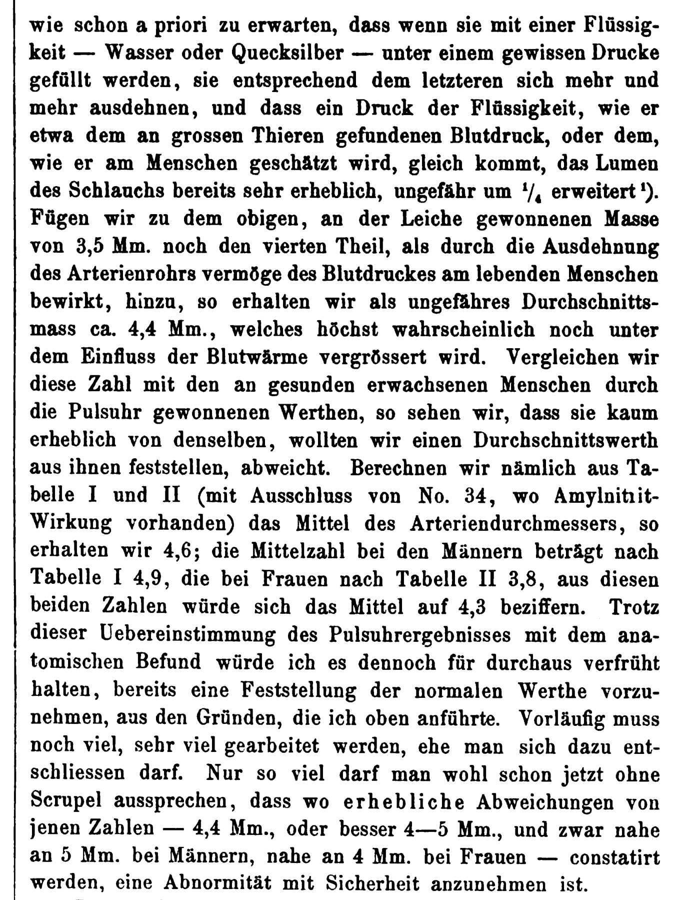
Dies sind die nackten Zahlen. Ich enthalte mich, wie gesagt, jeder Schlussfolgerungen aus denselben.

Nur auf die diametralen Gegensätze zwischen den Pulswerthen der Insufficienz der Aortenklappen und der Stenose des Ostium venosum sinistrum, die sich der Natur dieser Leiden nach auch erwarten liessen — wenn auch nicht in so grossen Extremen — möchte ich hinweisen.

Einige Bemerkungen muss ich auch noch hinzufügen, um an einzelnen der gewonnenen Facta einen Massstab bereits bekannter Thatsachen anzulegen.

Ueber einen Punkt liegen bereits exacte Untersuchungen vor und zwar anatomische Messungen an Leichen: nämlich über den Durchmesser der Arterien. Nach C. Krause, dem sich Henle[1]) anschliesst, gehört die Art. radialis ihrem Kaliber nach der Ordnung IV mit einem mittleren Durchmesser von 3,5 Mm. an, der aber nach Henle selbst „vielfachen Wechseln" unterworfen ist. Nun kommt dabei aber in Betracht, dass dieses Mass an den leeren Arterien der Leiche gewonnen ist. Ich habe vielfach an elastischen Schläuchen von etwa gleichem Lumen und gleicher Dicke wie die Art. rad. experimentirt und fand,

1) Henle: Handbuch der systematischen Anatomie des Menschen. 2. Auflage, Braunschweig, Vieweg 1876. Bd. III. 1. Abtheilung, Gefässlehre. p. 71 und 143.



wie schon a priori zu erwarten, dass wenn sie mit einer Flüssigkeit — Wasser oder Quecksilber — unter einem gewissen Drucke gefüllt werden, sie entsprechend dem letzteren sich mehr und mehr ausdehnen, und dass ein Druck der Flüssigkeit, wie er etwa dem an grossen Thieren gefundenen Blutdruck, oder dem, wie er am Menschen geschätzt wird, gleich kommt, das Lumen des Schlauchs bereits sehr erheblich, ungefähr um $^1/_4$ erweitert[1]). Fügen wir zu dem obigen, an der Leiche gewonnenen Masse von 3,5 Mm. noch den vierten Theil, als durch die Ausdehnung des Arterienrohrs vermöge des Blutdruckes am lebenden Menschen bewirkt, hinzu, so erhalten wir als ungefähres Durchschnittsmass ca. 4,4 Mm., welches höchst wahrscheinlich noch unter dem Einfluss der Blutwärme vergrössert wird. Vergleichen wir diese Zahl mit den an gesunden erwachsenen Menschen durch die Pulsuhr gewonnenen Werthen, so sehen wir, dass sie kaum erheblich von denselben, wollten wir einen Durchschnittswerth aus ihnen feststellen, abweicht. Berechnen wir nämlich aus Tabelle I und II (mit Ausschluss von No. 34, wo Amylnitrit-Wirkung vorhanden) das Mittel des Arteriendurchmessers, so erhalten wir 4,6; die Mittelzahl bei den Männern beträgt nach Tabelle I 4,9, die bei Frauen nach Tabelle II 3,8, aus diesen beiden Zahlen würde sich das Mittel auf 4,3 beziffern. Trotz dieser Uebereinstimmung des Pulsuhrergebnisses mit dem anatomischen Befund würde ich es dennoch für durchaus verfrüht halten, bereits eine Feststellung der normalen Werthe vorzunehmen, aus den Gründen, die ich oben anführte. Vorläufig muss noch viel, sehr viel gearbeitet werden, ehe man sich dazu entschliessen darf. Nur so viel darf man wohl schon jetzt ohne Scrupel aussprechen, dass wo erhebliche Abweichungen von jenen Zahlen — 4,4 Mm., oder besser 4—5 Mm., und zwar nahe an 5 Mm. bei Männern, nahe an 4 Mm. bei Frauen — constatirt werden, eine Abnormität mit Sicherheit anzunehmen ist.

Ich möchte diese Gelegenheit nicht vorübergehen lassen, um auf die grosse Bedeutung hinzuweisen, welche meines Erachtens den Untersuchungen und Bestrebungen Beneke's zukommt, der durch genaue Wägungen und Messungen des Körpers und seiner einzelnen Organe, einen Einblick in die Verschiedenheit der Constitutionen und in Anomalien derselben zu erschliessen sucht. Beneke und seinen Schülern verdanken wir in dieser Beziehung auch eine grosse Reihe von Messungen des Umfangs der grossen Gefässstämme an Leichen von an den verschiedensten Erkrankungen gestorbenen, aus denen er bereits eine Reihe wichtiger Schlüsse abzuleiten unternehmen konnte[2]). Es wäre zu wünschen, dass diese Untersuchungen von vielen Seiten Nacheiferung fänden.

Endlich habe ich noch einige Daten über das Verhältniss der mit jeder Systole in die Arterien einströmenden Blutmenge zu der gesammten Blutmasse anzuführen. Nach Bischoff wird die gesammte Blutmenge des menschlichen Körpers auf ungefähr $^1/_{13}$ des Körpergewichts geschätzt. Die Blutmenge, welche mit jeder Systole aus dem linken Ventrikel in die Aorta strömt, lässt sich nach Volkmann auf etwa $^1/_{400}$ des Körpergewichts berechnen. Hieraus folgt, dass jede Systole $^1/_{400} : {}^1/_{13} = {}^{13}/_{400} = {}^1/_{30,8}$ der gesammten Blutmenge den Arterien zuführt, dass also 30,8 Herzcontractionen zum Umlauf des gesammten Blutes erforderlich sind.

1) Bei Veröffentlichung der Einzelheiten meiner Messungen und Experimente werde ich auch auf diese Masse näher zurückkommen.

2) Beneke: Die anatomischen Grundlagen der Constitutionsanomalien des Menschen. Marburg, Elwert'sche Buchhandlung 1878. — Ruckert: Ueber die Lumina der arteriellen Gefässe. Inaug. Dissert. 1870. Marburg. — Kimpen: Ein Beitrag zur Lehre von der Weite der arteriellen Gefässe und deren Beziehung zu einzelnen Krankheitsformen. Inaug. Dissert. 1874. Marburg.

Von wie vorzüglichen Autoren diese Zahlen auch stammen, so hüte man sich doch, dieselben für mehr als blosse Schätzungen, die nur auf Untersuchung weniger hierzu verwendeter Individuen beruhen, anzusehen, und es ist noch sehr die Frage, ob bei einem sehr grossen Untersuchungsmaterial, wie es erforderlich ist, um einen gültigen Durchschnittswerth festzustellen, die obigen Zahlen wirklich dem Durchschnitt gesunder Personen entsprechen. Mir will nach meinen Messungen scheinen, dass schon bei Gesunden jene Werthe viel variabler sind, als man gewöhnlich annimmt, oder mit anderen Worten, dass eine ziemlich grosse Breite der Variation innerhalb der Grenzen des gesunden besteht. Um wie viel mehr müssen jene Werthe bei Krankheiten variiren! Man braucht nur die grossen Verschiedenheiten des Rauminhalts der Herzventrikel bei einzelnen Erkrankungen mit einander zu vergleichen, um hiervon überzeugt zu werden.

Auch hier wäre es verlockend, die Durchschnittszahl der von mir an der Pulsuhr für $\frac{2b}{a}$ gewonnenen Werthe mit dem obigen von den Physiologen erforschten Werthe (1/30,8) zu vergleichen. Sie kommt diesem in der That ausserordentlich nahe; denn sie beträgt für Tabelle I und II zusammengenommen 0,03098 = 1/32,3, für die Männer allein 0,03035 = 1/32,8, für die Frauen allein 0,03267 = 1/30,6, für den Durchschnitt beider 0,03151 = 1/31,7.

Es erübrigt mir nur noch, über die Bestimmung des Blutdrucks mittelst der Pulsuhr, den schwierigsten Theil meiner Aufgabe, Mittheilung zu machen. Ich spare mir dies für eine besondere Arbeit auf.

## IV. Referat.

Jahrbuch für practische Aerzte (Fortsetzung von Graevell's Notizen). Unter Mitwirkung von Fachgelehrten herausgegeben von Dr. Paul Guttmann, Docent an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin. Erster Band. Zweite und dritte Abtheilung. Berlin 1878. Hirschwald. 751 S.

Das nunmehr in seinem ersten Jahrgange vollständig — auch mit Namen- und Sachregister — vorliegende „Jahrbuch für practische Aerzte" bestätigt in seiner Gesammtheit vollkommen das günstige Urtheil, welches nach dem Erscheinen der ersten Abtheilung hier ausgesprochen werden konnte. (Vgl. d. Wochenschrift No. 19 d. J.). Die zweite und dritte Abtheilung enthält: Allgemeine Ernährungsstörungen, referirt von Perl, Krankheiten der Respirationsorgane, referirt vom Herausgeber, des Circulationsapparates von demselben, der Digestionsorgane, referirt von Lewinski, der Harn- und männlichen Geschlechtskrankheiten von demselben, Krankheiten des Nervensystems, referirt von Eulenburg, Psychiatrie, referirt von W. Sander, Hautkrankheiten, referirt von O. Simon, Kinderheilkunde, referirt von P. Wallmüller, Gynaekologie, bearbeitet von Cohnstein, Geburtshülfe von demselben, Chirurgie von Julius Wolff, Augenheilkunde, referirt von Schoeler, Ohrenheilkunde, referirt von Schwabach, Zahnheilkunde, referirt von Hollaender (Halle), Thierheilkunde, referirt von Schütz, öffentliche Gesundheitspflege, referirt von Baer in Berlin, Staatsarzneikunde und gerichtliche Medicin, referirt von W. Sander, endlich medicinische Statistik und Geographie, referirt von A. Oldendorff. Auch die vorstehend aufgezählten Referate sind wie die des ersten Bandes für den Gebrauch des practischen Arztes in Auswahl und Darstellungsweise in bester Weise berechnet, und die in den Jahrbüchern im Gegensatze zu den früheren „Notizen" eingeführte Neuerung, dass die einzelnen Referate über die einzelnen Disciplinen nicht lose an einander gereiht, sondern als ein in sich zusammenhängendes ganzes behandelt werden, macht sich auch in den vorliegenden Schlussabtheilungen auf's vortheilhafteste geltend. Die Berichte tragen im ganzen ein einheitliches Gepräge und unterscheiden sich nur darin, dass in manchen die Kritik weniger oder garnicht, in andern — z. B. in den Referaten über Psychiatrie, über Krankheiten der Digestions- und Sexualorgane, über Gynaekologie und Geburtshülfe — stärker hervortritt. In dieser Beziehung wird indess individueller Neigung gern ein gewisser Spielraum zu lassen sein. Dass über eine Arbeit von zwei verschiedenen Berichterstattern referirt wurde, haben wir nur einmal gefunden. (Vgl. S. 378 u. 412.) — Wir wiederholen schliesslich das bereits früher ausgesprochene, dass das Jahrbuch, welches dem Practiker ein vollständiges Bild der wichtigeren Leistungen auf den verschiedenen Gebieten der ärztlichen Wissenschaft liefert, einem wirklichen Bedürfniss entspricht, und dass die neue Form, in welcher es nunmehr aufgetreten ist, dazu beitragen wird diesem Bedürfniss in vollstem Masse Rechnung zu tragen.

## V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

### Allgemeiner ärztlicher Verein in Cöln.

Sitzung vom 8. April 1878.

1) Das Protocoll der letzten Sitzung wird verlesen und genehmigt.

2) Herr Birnbaum: Ueber Uterinnaht. Der Vortrag wird an anderer Stelle veröffentlicht werden.

3) Herr Riegel: Ueber Blutdruckschwankungen in Folge von Stenose der grossen Luftwege.

Vortr. theilt die Resultate einer grösseren gemeinschaftlich mit Herrn Tuczek an Kaninchen vorgenommenen Versuchsreihe mit, die der Frage über den Einfluss der Stenose der grossen Luftwege auf die Grösse der respiratorischen Blutdruckschwankungen galt. Vortragender hatte früher (siehe diese Wochenschrift 1876 No. 47) an mit Stenose der grossen Luftwege behafteten Kranken gefunden, dass die respiratorischen Druckschwankungen der Pulscurve um so grösser wurden, je hochgradiger die Verengerung und darum auch die Dyspnoë war. Mit Abnahme der Stenose schwanden dann auch die Druckschwankungen an der Pulscurve allmälig wieder. Behufs Controllirung dieser am Krankenbette gemachten Beobachtungen unternahm Vf. eine Reihe von Blutdruckversuchen an Thieren, deren Luftröhre bald stärker, bald weniger verengert wurde. Hierbei zeigte sich als constantes Ergebniss, wie die vorgelegten Blutdruckcurven beweisen, dass in dem Masse, als die Luftzufuhr behindert wurde, die respiratorischen Blutdruckschwankungen grösser wurden und umgekehrt. Beide, d. h. Grösse der Behinderung der Luftzufuhr und Grösse der respiratorischen Blutdruckschwankungen gingen einander stets parallel. Diese experimentellen Resultate stimmen aufs vollkommenste mit den vom Vf. zuerst gefundenen klinischen Thatsachen überein. Die ausführliche Mittheilung dieser Versuche wird demnächst erfolgen.

Sitzung vom 29. April 1878.

1) Das Protocoll der letzten Sitzung wird verlesen und genehmigt.

2) Herr Servaes trägt einen Fall von Carcinom des Pancreas mit jahrelanger äusserst heftiger Neuralgia coeliaca und Melliturie vor, welcher in den letzten drei Monaten eine braune Färbung der Hautdecken (Bronzed-skin) zeigte. Der Fall wird demnächst in extenso veröffentlicht werden.

3) Herr Preisendörfer demonstrirt das Präparat eines Kehlkopfcarcinoms, das von dem in einer der früheren Sitzungen vorgestellten Patienten stammte. In den letzten Lebenstagen war die Geschwulstmasse vom freien Rande des Kehldeckels her ulcerirt. Die Kehlkopfgebilde, mit Ausnahme der Epiglottis, sind intact. Die obere Fläche des Kehldeckels, insbesondere rechts, ist eingenommen von einer grauschwärzlichen, missfarbenen Geschwulstmasse mit theils schmierig zerfallender Fläche, theils warzenähnlichen festeren Gebilden, die Umgebung derb infiltrirt. Die untere Fläche der Epiglottis mit Ausnahme der Ränder noch glatt und von normal aussehender Schleimhaut überzogen. Die ulcerirte Tumormasse geht auch auf den Zungengrund über.

4) Herr Schniewind jun. Demonstration einer Doppelmissbildung. Vortr. zeigt eine Zwillingsfrucht von etwa 2 Monaten, herrührend von einem am 10. April cr. erfolgten Abortus. Die Embryonen sitzen sich gegenüber, und sind beide mit der Unterbauchgegend, etwa vom Nabel bis zum Becken herab, mit einander fest verwachsen; jeder Embryo ist 2½ Ctm. gross und gleich weit entwickelt. Die Placenta, wenigstens handtellergross, dick, fleischig, entspricht dem 4. Schwangerschaftsmonate, und wird die Frage erörtert, wie die entwickeltere Placenta mit dem offenbar geringeren Alter der Zwillingsfrucht in Einklang zu bringen sei. Vortr. glaubt, dass mit Wahrscheinlichkeit ein früheres Absterben der Zwillingsfrucht anzunehmen sei, während die Placenta bei intactem Ei sich noch weiter entwickelt habe. Zum Schlusse erläutert Vortr. kurz die bestehende Lehre der Genese solcher Doppelmissbildungen.

## VI. Feuilleton.

### Corsica und seine Kurorte.

Von

Dr. C. H. Brunner in Berlin.

(Schluss.)

Zur Erläuterung dieser immerhin nicht ganz ausreichenden Tabelle ist noch zu bemerken, dass sie diejenigen Maxima und Minima enthält, welche während des ganzen sechsjährigen Zeitraumes beobachtet wurden. Innerhalb desselben sank das Thermometer im Januar nur an 1 Tage auf 1° und an 2 Tagen auf 2°, im März nur an 1 Tage auf 3°. Mein Patient beobachtete in dem ausnahmsweise kalten Winter 1875/76 im Januar 12,7 als Max., 6,3 als Minim.; im Februar 13,6 als Max., 3,8 als



Minim.; im März 16,6 als Max., 4,5 als Minim.; im April 17,5 als Max., 7,5 als Minim. Am 5. Mai verliess er der schon zu belästigenden Hitze wegen die Insel und begab sich nach Bex.

Hiernach gehört Ajaccio zu den feuchten Wintercurorten, d. h. zu einer und derselben Categorie klimatischer Curorte wie Madeira, Algier, Palermo, Catania, Rom, Pisa und Venedig. Der Winter ist wärmer als in den 3 letztgenannten Orten, die täglichen Temperaturschwankungen sind geringer als in Pisa und Algier, der Feuchtigkeitsgehalt der Luft ist constanter als in Rom, Sicilien und Algier, die Zahl der Regentage geringer als in Palermo, Rom und Pisa. Das Winterklima Ajaccio's rangirt somit unmittelbar hinter dem Madeira's, ja es ist diesem vielleicht vorzuziehen, weil es nicht so erschlaffend wirkt. Indicirt ist es in den ersten Stadien der Lungenschwindsucht, bei reizbaren Individuen mit entzündlicher Disposition, mässigen Fieberzuständen und sparsamer Secretion, dagegen contraindicirt bei Cavernenbildung. Noch bemerke ich, dass Malariafieber während des Sommers und in den niedrig gelegenen feuchten Stadtheilen zwar in grosser Verbreitung herrschen, jedoch im Winter den Curgästen, zumal den in den höher gelegenen Stadttheilen wohnenden, wenig gefährlich sind. Mein Patient, ein ruhiger und nüchterner Beobachter, theilte mir nun noch folgende Details mit, die von einigem practischen Interesse sein dürften und jedenfalls den grossen Vorzug völliger Unparteilichkeit haben.

Am geeignetsten für die klimatische Cur ist die Zeit vom November bis März. Da jedoch der November und März windig und selbst stürmisch sind, so ist empfindlichen Patienten im Hinblick auf die Seereise zu empfehlen, sich schon Mitte October dort einzufinden und nicht vor Ende April abzureisen. Eine directe Verbindung Ajaccio's mit dem Festlande findet nur von Marseille aus, und zwar jeden Mittwoch Abends 5 Uhr und jeden Freitag statt. Die Dauer der Seereise beträgt 16 bis 20 Stunden. Sonst existiren noch regelmässige Dampfschiffverbindungen zwischen Bastia einerseits und Livorno, Genua und Nizza andererseits, allein diese Routen sind trotz der kürzeren Seereisen von 6 bis 7 Stunden doch nicht zu empfehlen, und zwar deshalb nicht, weil die Entfernung von Bastia nach Ajaccio noch 152 Kilometer beträgt, die in ziemlich unbequemen und meist überfüllten Wagen zurückgelegt werden müssen, ausserdem aber die 16 bis 20 Stunden lange Reise über einen 1137 M. hohen Pass führt, der im letzten Winter selbst bis Mitte März eingeschneit war. Nach Marseille fährt man am schnellsten, wenn auch am theuersten, von Berlin aus via Paris per Jagd- resp. Curierzug in $47\frac{1}{2}$ Stunden, etwas billiger und langsamer über Frankfurt, Genf und Lyon. Die Route Frankfurt, Mühlhausen, Belfort, Dijon, Lyon ist wegen äusserst mangelhafter Anschlüsse und häufigen Wagenwechsels nicht zu empfehlen.

Bezüglich der Wohnung sind besonders das Hôtel Germania und die Privatlogis am Cours Grandval zu empfehlen. Die Heizvorrichtungen sind wie überall im Süden unzureichend, so dass vornehmlich auf südliche Exposition der Zimmer zu achten ist. Vom Januar bis März steigt die Zimmertemperatur Morgens und Abends selten über 12—13° C., so dass etwas Feuerung nothwendig ist. Das Hôtel Germania zeichnet sich vor allen übrigen durch seine Zimmer mit südlicher Lage, ausserdem aber auch durch Ruhe, reine und staubfreie Luft, sowie die Alleeanpflanzungen in seiner unmittelbarsten Nähe, Reinlichkeit und gute Betten aus. Auch die Verpflegung ist schmackhaft und kräftig; Rebhühner, Krammetsvögel, Sardinen und verschiedene Obstsorten erscheinen fast täglich auf der Tafel. Die Kuhmilch dagegen ist schlecht und wegen ihrer starken Verdünnung fast ungeniessbar, etwas besser ist die Ziegenmilch. Die meist vom Festlande bezogene Butter aber ist gut und wohlschmeckend. Die Verkehrssprache in der Stadt ist die französische, Unannehmlichkeiten haben Deutsche nicht zu befürchten. An öffentlichen Vergnügungen und Zerstreuungen fehlt es zwar, jedoch nicht an einer reichen Auswahl schöner Spaziergänge auf den guten, nicht staubigen Landstrassen und in den Weinbergen, auf denen der allerdings meist fehlende Schatten im Winter auch entbehrlich ist. Die Vegetation ist während des Winters reich und üppig. Die Orangenbäume tragen während des ganzen Winters Früchte und Blüthen, im Januar sieht man blühende Feldblumen und Cacteen, im Februar blühende Mandelsträuche. Leider existirt nur eine Badeanstalt in der Stadt und gar keine Douchen. Die Zahl der Curgäste betrug im letzten Winter ca. 120, worunter etwa 20 aus Deutschland.

Kosten: Reise von Berlin über Genf nach Marseille 146 Mark, von Marseille nach Ajaccio 26 Mark. Hôtel Germania: Zimmer $1\frac{1}{2}$ bis 5 Francs, Verpflegung mit Wein 7 Francs. Die übrigen Hôtels sind erheblich billiger, aber auch viel weniger empfehlenswerth. Hiernach ist das Leben nur wenig theurer als in der Schweiz und Tirol, dagegen erheblich billiger als in den übrigen transalpinischen Curorten, namentlich auch denen der Riviera di Levante und Ponente. Neben diesem wichtigen Vorzug, welchen die Insel in Ajaccio als einem der besten klimatischen Curorte besitzt, ist sie auch reich an Mineralquellen, so dass die Frage nahe liegt, ob sich dieselben nicht in Verbindung mit dem heilkräftigen Klima zur Bekämpfung einzelner Complicationen der Schwindsucht zweckmässig verwerthen lassen. Bisher sind dieselben im allgemeinen nur von den Einwohnern und der Garnison benutzt worden, auch fehlt es in der Mehrzahl wohl noch an dem wünschenswerthen und in einigen selbst an dem nothwendigsten Comfort. Nach der gebräuchlichen Eintheilung kann man dieselben eintheilen in Schwefel- und Stahlquellen. Schwefelbäder, welche benutzt werden, giebt es 9. Ihre Temperatur schwankt zwischen 14 und 64°. Da bei den Schwefelquellen weniger der Gehalt an Schwefelwasserstoff als an Salzen die Wirkung bedingt und letzterer meist ein relativ geringer ist, so kann die Mehrzahl hinsichtlich ihrer Wirksamkeit einen Vergleich mit den Schwefelbädern Deutschlands nicht aushalten. Die einzige Ausnahme macht St. Antoine de Guagno. In der folgenden Aufzählung ist der Gehalt an den wichtigsten Bestandtheilen durch die Zahl der Gramme angegeben, welche in 1000 Gramm des Wassers enthalten sind.

St. Antoine de Guagno, 63 Kilometer von Ajaccio entfernt, besitzt 2 Quellen von 50 bis 55°, die 83000 Liter in 24 Stunden liefern. Sie enthalten 9,252 Grm. Chlornatrium, 0,48 schwefelsauren Kalk, 0,33 schwefelsaures Natron, 0,06 Schwefelnatrium und 0,087 kohlensaures Natron. Besonders empfohlen bei inveterirtem Rheumatismus, Flechten, Syphilis, chronischen Entzündungen aller Art, Scropheln, Contracturen nach Schussverletzungen etc. In 30 Fällen von sehr inveterirter Syphilis wurden 1871 16 Heilungen und 12 Besserungen erzielt, allerdings, wie gewöhnlich, durch gleichzeitige Anwendung von Mercurialien. Das Klima ist mild. Die Durchschnittstemperatur beträgt im Juni 15,5. Juli 23,9, August 21,9, September 20,2. Wein, Oliven und Kastanien gedeihen daselbst noch. Der Ort besitzt ein allerdings im Verfall begriffenes Militair-Hospital. in welchem 1871 noch 135 Kranke behandelt wurden, Saison: 1. Juni bis 30. September.

Pietrapola, 10 Quellen, die wärmsten und reichlichsten der Insel, so dass täglich gegen 2000 Bäder gegeben werden können. 39 bis 64°. Sie enthalten: 0,2 doppelt kohlensauren Kalk und Magnesia, 0,08 kohlensaures, kieselsaures und schwefelsaures Natron und 0,06 Chlornatrium und werden innerlich sowie äusserlich angewandt, besonders bei inveterirtem Rheumatismus, Flechten und Syphilis. Lage ländlich und wildromantisch. Etablissement mit mehreren Logirhäusern, Piscinen und Badecabinetten. Saison: 1. Mai bis 30. Juni und 20. August bis 30. October, in der Zwischenzeit wegen der nahen Sümpfe der Ostküste zu meiden. Ganz ähnlich, aber noch schwächer sind Guitera mit viel freier Kohlensäure und Stickstoff, aber mangelhaften Badeeinrichtungen, sowie Caldeniccia, welches namentlich bei Hysterie, Leucorrhoe und nervösen Leiden aller Art mit Erfolg angewandt werden soll.

Von grösserer Wichtigkeit aber ist Olmeto oder Baraci, besonders für fremde Curgäste, weil es in einem Thale der Westküste gelegen, auch im Winter und Frühjahr benutzt werden kann. Bei einer Temperatur von 32° enthält das Wasser 0,2 Chlornatrium und Chlorkalium, 0,03 doppelt kohlensaurer Kalk und 0,3 kohlensaures Eisen und Eisenoxydhydrat. Die Quellen entspringen auf Torfboden, so dass auch Schlammbäder gegeben werden, die mit Vortheil bei der progressiven motorischen Ataxie angewandt werden sollen. Ein Bade-Etablissement ist gegenwärtig im Bau begriffen.

Die übrigen Schwefelthermen der Insel, wie Baldarango bei Urba lacone und Tallano sind noch nicht analysirt. Zu erwähnen wären nur noch die Wässer von Puzzichello, welche bei einer Temperatur von nur 14° als kalte Schwefelwässer bezeichnet werden können. 0,414 kohlensaurer Kalk, 0,414 kohlensaure Magnesia, 0,368 Chlormagnesium, 0,220 schwefelsaurer Kalk, 0,220 schwefelsaure Magnesia, 0,258 Chlornatrium. Das stimulirend und eröffnend wirkende Wasser wird innerlich und äusserlich mit Vortheil angewandt bei inveterirten Hautkrankheiten, Mercurialismus etc. Wenn jedoch behauptet wird, dass es die Eigenschaften von Creuznach und Marienbad in sich vereinige, so ist dies jedenfalls im Hinblick auf den weit geringeren Gehalt an festen Bestandtheilen und namentlich auch an Glaubersalz eine arge Uebertreibung.

Nicht minder reich ist die Insel an Stahlquellen, welche insofern von grosser localer Bedeutung sind, als sie ein so wirksames Heilmittel gegen die Pest der Insel, das Malariasiechthum, gewähren. Sie werden daher hauptsächlich bei Alterationen der Blutbildung, ausserdem aber auch bei der Gicht, sowie bei chronischen Gebärmutter- und Nierenleiden mit Erfolg angewandt. Ihr Eisengehalt variirt zwischen 0,02 und 0,028, ist also auch ungleich geringer als der der Stahlquellen des Continents, besonders Deutschlands und Belgiens. Ausserdem enthalten sie besonders doppelt kohlensauren Kalk 0,2 bis 1,2, Chlornatrium 0,21 bis 0,31 und sehr viel freie Kohlensäure. Die reichlichsten sind die von Orezza, welche 145,000 Liter in 24 Stunden liefern und auch viel versandt werden. Ungleich weniger reichlich sind die von Porta, Alesani und dem sehr frequentirten Lucciana. Die Saisonmonate sind Juli und August.

Ueberblicken wir nun noch einmal diesen Quellreichthum, so muss jedenfalls zugegeben werden, dass derselbe bei einer grossen Anzahl von Krankheiten mit Nutzen angewendet werden kann, und unter diesen befinden sich mehrere, die nicht selten mit der Lungenschwindsucht complicirt vorkommen. Dahin gehören namentlich Syphilis, chronische Hautausschläge und Uterusleiden. Besonders sind es die Schwefelquellen, welche erfahrungsmässig gegen diese Leiden wirksam sind. Fällt nun die Saison bei der Mehrzahl derselben auch in die Sommermonate, in welchen Brustkranken der Aufenthalt auf der Insel nicht zu empfehlen ist, so giebt es doch auch einige darunter, welche auch in der kühleren Jahreszeit gebraucht werden können, wie besonders Baraci im Winter und Frühjahr, und Pietrapola bis Ende October. Will man daher Gebrauch davon machen, so dürfte es sich empfehlen, solche Kranke schon Mitte September nach Corsica zu schicken, dort sofort die indicirte Badecur gebrauchen und demnächst den Winter in Ajaccio verleben zu lassen. In geeigneten Fällen würde ich keinen Anstand nehmen, einen solchen Curplan zu empfehlen.

## Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Das Archiv der Heilkunde, redigirt von Prof. E. Wagner in Leipzig (früher unter Mitwirkung von Wunderlich, Roser und Griesinger), hat mit der Herausgabe des letzten Jahres-Heftes zu bestehen aufgehört. Die Redaction und Verlagshandlung zeigt dies mit den lakonischen Worten an: „die seit Jahren vereinten Anstrengungen, sowohl der Redaction als der Verlagshandlung, dem Archiv der Heilkunde einen grösseren Abonnentenkreis zu verschaffen, waren ohne Erfolg. Es begegneten sich daher beide in dem Wunsche, diese Mühe aufzugeben. Dieses Doppelheft (5 und 6) des XIX. Bandes ist demnach das letzte, welches die geehrten Abonnenten erhalten." Wir bedauern lebhaft, dass ein an vortrefflichen Arbeiten so reiches Journal, das zum Aufschwunge unserer medicinischen Wissenschaft so wesentlich mitgewirkt hat, diesem Schicksal verfallen ist.

— Ein für den Arzt sehr wichtiges Obertribunals-Erkenntniss wird von der Allgem. Medic. Centralzeitung folgendermassen mitgetheilt: Ein hiesiger Arzt begleitete einen Kranken nach Görlitz und liquidirte hierfür neben den Unkosten Meilengelder auf Grund der Medicinaltaxe vom 21. Juni 1815. Die Zahlung wurde verweigert, weil Eisenbahnreisen der Medicinaltaxe noch unbekannt gewesen seien und darauf das dort gedachte Meilengeld nicht anwendbar sei. Der Arzt klagte, und das hiesige Stadtgericht verurtheilte den Verklagten zur Zahlung, während das Kammergericht den Kläger abwies. Das Ober-Tribunal hat jedoch das zweite Erkenntniss vernichtet und das des Stadtgerichts bestätigt, weil die Medicinaltaxe ergiebt, dass mit der Zubilligung der Meilengelder nicht lediglich die wirklich verauslagten Kosten der Beförderung abgegolten werden sollen, dass der Arzt die Meilengelder fordern darf, ohne nachzuweisen, welcher Beförderungsmittel er sich bedient hat, ob er die Reise mit eigenen Pferden, mit gemiethetem Gespann, mit der Post oder wie sonst zurückgelegt hat. Ist nun durch die Einführung des Betriebes von Eisenbahnen, welcher bei Erlass der Medicinaltaxe von 1815 nicht in Betracht gezogen werden konnte, ein schnelleres und billigeres Beförderungsmittel geschaffen, so kann darin kein Grund gefunden werden, die bestehende gesetzliche Vorschrift für aufgehoben oder für unanwendbar zu erachten. Wenn ein Arzt zur Begleitung eines Kranken aufgefordert wird, so ist damit nicht gemeint, dass er wie ein Transporteur, wie ein Krankenwärter Dienste leisten soll, sondern es wird eine ärztliche Thätigkeit von ihm gefordert.

— (Eingesendet.) An dem Herbstcyclus der Fortbildungscurse für pract. Aerzte, welcher am 2. d. M. zu Ende ging, haben nahezu an fünfzig Collegen Theil genommen.

Von hiesigen Aerzten waren es wiederum nur sieben, welche sich betheiligten, allerdings diesmal an neun Cursen. Die bei weitem grösste Mehrzahl der Hörer vertheilte sich nicht nur auf alle Provinzen Preussens, sondern auch auf alle Länder Deutschlands, mit Ausnahme Würtembergs und Badens. Dafür sandte uns, gleichsam als Ersatz, die deutsche Schweiz (Luzern) einen Vertreter.

Einer Anzahl Aerzten, zum Theil Ausländern, musste die dermalige Theilnahme widerrathen werden, weil bei der Anmeldung die Cursenfrist fast zur Hälfte bereits abgelaufen war.

Die zu Stande gekommenen Curse sind folgende: Pathologische Anatomie mit Sectionsübungen, normale und patholog. Histologie, Herren DDr. Jurgens und Grawitz; innere Medicin (Auscultation und Percussion), Herr Dr. Litten; Laryngoscopie, Herr Professor Fraentzel; Augenheilkunde, Herr Dr. Hirschberg; Gynäkologie, Herr Professor Schroeder; Psychiatrie, Herr Dr. Sander; gerichtliche Medicin, Herren Prof. Liman und Dr. Falk; Electrotherapie, Herr Dr. Bernhardt; Chirurgie, Herr Dr. Julius Wolff; Ohrenheilkunde, Herr Dr. Trautmann; Gesundheitspflege, Herr Dr. Zülzer. Die Curse über Kinderheilkunde, Zahn- und Mundkrankheiten, Syphilis und Hautleiden, sowie über Physiologie kamen nicht zu Stande weil zu den ersteren dreien nur je zwei und zur Physiologie nur ein Hörer sich gemeldet hatten.

Wie aus vorstehendem ersichtlich, wurde gerichtliche Medicin von vorn herein von zwei Lehrern vorgetragen, Die Herrn DDr. Jürgens und Grawitz mussten wegen Ueberfüllung die Stundenzahl verdoppeln, um einen Parallelcurs herzustellen. In den übrigen Cursen überschritt die Anzahl der Hörer vielfach die als Maximum festgestellte Ziffer, in einem (Gynäkologie) selbst um ein so bedeutendes, dass bei rechtzeitig vorhandener Uebersicht unbedingt ein Nebencurs hätte eingerichtet werden müssen. Leider konnte diese durchaus nothwendige frühe Uebersicht bislang, darum nicht gewonnen werden, weil die Herren Collegen theils nicht alle, gleich anfangs, über Art und Zahl der zu hörenden Curse schlüssig waren, theils längere Zeit die Curse besuchen konnten und besuchten, ohne Vorwissen des Ordners. Dem soll fortan abgeholfen werden, einereeits durch jedesmalige Versendung eines mit allen erforderlichen Einzelangaben versehenen Cursenverzeichnisses, andererseits durch Einführung von Eintrittskarten. Diese dem Vortragenden persönlich eingehändigt, werden zugleich die nöthige Honorar-Controlle herstellen.

Die wachsende Theilnahme, deren sich das Cursensystem, trotz der damit verbundenen Opfer aller Art, zu erfreuen hat, bezeugt, dass dasselbe einem wirklich vorhandenen Bedürfnisse entspricht. Es dürfte daher die Hoffnung nicht ungerechtfertigt erscheinen, dass es mit der Zeit gelingen werde, eine von allen sachlichen und persönlichen Zufälligkeiten unabhängige Anstalt zu begründen, welche den Aerzten Gelegenheit giebt, jeweilen dem Studium der Medicin in abgekürzter und verdichteter Form erneuert obliegen zu können.

Meldungen zum nächsten Frühjahrscyclus der ärztlichrn Fortbildungscurse, über welchen später noch nähere Anzeige erfolgen wird, nimmt nach wie yor entgegen Dr. M. Rosenberg, W., Mathäikirchstr. 28.

Meldungen dagegen zu bestimmten einzelnen Cursen während der academischen Semestralvorlesungen sind an die betreffenden Herren Universitätslehrer unmittelbar zu richten.

— Aus St. Petersbnrg wird uns mitgetheilt: Nach 16 monatlicher Abwesenheit ist Staatsrath Dr. Heyfelder, Chirurg-Consultant der Kaukasusarmee und Oberarzt der vereinigten Feldhospitäler No. 3, No. 35 und No. 36 aus Tiflis in Petersburg wieder eingetroffen. Am 1./13. November gaben die Petersburger Aerzte ihren vom Kriegsschauplatz heimgekehrten Collegen ein sollennes Diner, an welchem etwa 500 Aerzte theilnahmen.

— Veröffentlichungen d. Kais. Gesundheitsamt No. 46: Nachrichten über das Ausland. Den Pocken erlagen in London während der Berichtswoche wieder 9 Personen gegen 3 der vorangegangenen Woche. Als neu erkrankt wurden 37 Personen gemeldet, der Bestand an Pockenkranken in den Hospitälern stieg auf 121 von 112 der Vorwoche. Auch in Budapest stieg die Zahl der Blatterntodesfälle auf 10, in Warschau auf 17, in Petersburg auf 34: in Wien sank sie auf 6, in Odessa auf 2. Aus Paris, Venedig, Barcelona wurden nur einige vereinzelte Todesfälle gemeldet. — In Rio de Janeiro wütheten die Pocken noch mit grosser Heftigkeit; in der Zeit vom 16. bis 30. September cr. erlagen denselben 301 Personen; dem gelben Fieber in derselben Zeit nur 5.

Nach fernerweiten amtlichen Bekanntmachungen sind in der Gubernialstadt Radom, ausser den bis zum 5. September d. J. verbliebenen 8 Pockenkranken, bis zum 13. September 6 Personen erkrankt. Von der Gesammtzahl von 14 Kranken sind genesen 8, gestorben 3, und krank verblieben 3 Personen.

In der Stadt Turck, Gouvernement Kalisch, sind zu den am 13. September d. J. verbliebenen 28 Pockenkranken 10 hinzugekommen, und von der Gesammtzahl von 38 kranken Personen bis zum 19. September 13 gestorben und 25 krank verblieben.

Im Gouvernement Petrikau ist in den Städten: Czentochau, Brzeziny und in dem Dorfe Wodzyrek, Kreises Petrikau, die Pockenkrankheit ausgebrochen. In diesen Orten, so wie in Lodz, im Vorwerk Prusiecko und in dem Dorfe Gutkowice, wo sie ebenfalls herrscht, sind bis zum 18. September d. J. von der Gesammtzahl von 53 Kranken 20 gesund geworden, 12 gestorben und 21 kranke Personen verblieben.

Das Scharlachfieber gewinnt in London allmälig mehr an Ausdehnung, während es in Liverpool und Birmingham nachzulassen scheint.

In den Städten Plotzk und Prasnysz und in der Colonie Biala, Kreises Plotzk, sind zu den am 10. September verbliebenen 14, am Scharlachfieber erkrankten Personen, bis zum 24. September 39 hinzugekommen, von der Gesammtzahl der erkrankten 53 Personen 19 gesund geworden, 12 gestorben und 22 krank verblieben.

Aus New-Orleans wird die weitere Abnahme des gelben Fiebers gemeldet. In der am 20. October cr. beendeten Woche starben jedoch noch immer 207 Personen daran.

Laut Bekanntmachung des Königlich dänischen Justizministeriums vom 24. October d. J. sind die Quarantaine-Vorschriften, welche für die aus St. Petersburg, Kronstadt, Riga oder Helsingfors in Kopenhagen ankommenden Schiffe seiner Zeit erlassen waren, ausser Kraft gesetzt.

— In der Woche vom 20. bis 26. October sind hier 525 Personen gestorben. Todesursachen: Masern 5, Scharlach 35, Diphtherie 36, Rothlauf 4, Kindbettfieber 4, Typhus 5 (Erkrankungen an Typhus 10 m., 10 w.), Ruhr 3, Syphilis 2, Delirium tremens 1, mineralische Vergiftung 1 (Selbstmord), Ueberfahren 1, Sturz 3, Ersticken 1 (Mord), Erhängen 4 (Selbstmorde), Ertrinken 4 (davon (3 Selbstmorde), Lebensschwäche 31, Scropheln 3, Atrophie der Kinder 3, Abzehrung 19, Altersschwäche 23, Krebs 11, Wassersucht 1, Herzfehler 9, Hirnhautentzündung 9, Gehirnentzündung 6, Apoplexie 11, Trismus 9, Zahnkrämpfe 6, Krämpfe 27, Kehlkopfentzündung 9, Croup 9, Pertussis 7, Bronchitis 16, Pneumonie 22, Pleuritis 2, Phthisis 53, Peritonitis 6, Diarrhoe 26, Brechdurchfall 23, Magen- und Darmcatarrh 8, Nierenerkrankungen 6, andere Ursachen 57, unbekannt 1.

Lebend geboren sind in dieser Woche 421 m., 388 w., darunter ausserehel. 38 m., 48 w: todtgeboren 17 m., 12 w., darunter ausserehel. 3 m., 1 w.

Die durchschnittliche Sterblichkeit während dieser Woche beläuft sich auf 26,3 pro Mille der wahrscheinlichen Bevölkerungszahl, die entsprechende Geburtenziffer auf 40.5 pro Mille (beide Summen mit Ausschluss von 1,5 pro Mille Todtgeborenen).

Witterung: Thermometerstand: 9,42 R., Abweichung: 2,36 R. Barometerstand: 27 Zoll 7,58 Linien. Dunstspannung: 3,69 Linien. Relative Feuchtigkeit: 81 pCt. Himmelsbedeckung: 7,6. Höhe der Niederschläge: 4,675 Pariser Linien.

## VII. Amtliche Mittheilungen.

### Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Geh. San.-Rath Dr. Brück zu Osnabrück den Rothen Adler-Orden 3. Cl. mit der Schleife, dem Unterarzt a. D. Groncki, bisher beim Niederschles. Train-Bat. No. 5, den Rothen Adler-Orden 4. Cl., dem Bade-Inspector a. D. Wundarzt Zinkernagel zu Linden bei Hannover den Königl. Kronen-Orden 4. Cl. zu verleihen.

Anstellungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht: den ordentl. Professor an der Universität zu Bern Dr. H. Quincke zum ordentl. Professor in der medicinischen Facultät der Universität



zu Kiel und zugleich zum Medicinalrath und Mitglied des Medicinal-Collegiums der Provinz Schleswig-Holstein zu ernennen.

Niederlassungen: Dr. Niemann in Emsbüren, Dr. Sippel, Dr. Thisquen und Arzt Eiselen in Frankfurt a. M., Dr. Mestrum in Nassau, Dr. Nieden und Dr. Lehmann zu Bonn, Dr. Draeck in Wesel, Dr. Sechtem in Düsseldorf, Dr. Thomashoff in Gerresheim.

Verzogen sind: Dr. Hahn von Bonn nach Waldbreitbach, Dr. Mumm von Grefrath nach Südlohn, Dr. Peipers von Solingen nach Frankfurt a. M.

Apotheken-Angelegenheiten: Apotheker Seeher hat die Gnoth'sche Apotheke in Inowraclaw, der etc. Schmidt die Rolshoven'sche Apotheke in Gemünd nebst Filial-Apotheke in Urft, und der etc. Christenn die Brand'sche Apotheke in Burladingen gekauft. Dem Apotheker Weise ist die Administration der Lade'schen Apotheke in Wiesbaden, dem etc. Wuth die Administration der Wuth'schen Apotheke in Diez nebst der Filial-Apotheke in Miehlen, und dem etc. Orland die Administration der Wittwe Krause'schen Apotheke in Carden übertragen worden.

Todesfälle: Geh. Sanitätsrath Dr. Riedel in Berlin, Arzt Dr. Fugger in Naumburg a. S.

### Bekanntmachungen.

Das Kreisphysikat in Tönning, Kreis Eiderstedt, ist vacant. Gehalt 900 M. ohne Pensionsberechtigung. Gesuche sind unter Nachweisung der Befähigung binnen 6 Wochen bei uns einzureichen.

Schleswig, den 13. November 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarzt-Stelle des Kreises Heilsberg ist noch nicht besetzt. Wir fordern qualificirte Bewerber um diese Stelle hiermit auf, sich unter Einreichung der erforderlichen Zeugnisse und des Lebenslaufs bis ult. December cr. bei uns zu melden.

Königsberg, den 15. November 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Neidenburg ist noch nicht besetzt. Wir fordern qualificirte Bewerber um diese Stelle hiermit auf, sich unter Einreichung der erforderlichen Zeugnisse und des Lebenslaufs bis ult. December cr. bei uns zu melden.

Königsberg, den 15. November 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

## Inserate.

## Winter-Kurort. — Meran in Südtyrol.

1076′ ü. d. M., vorwaltend trockenes, gemässigtes **Alpen-Klima;** grösste **Windstille,** meist heiterer Himmel, reine Gebirgsluft, musterhafte Einrichtungen; Bäder, **pneumatische** und **Inhalations-Anstalt;** comfortable Wohnungen. Preise für einzelne Zimmer 10 bis 40 Fl. monatlich, für Pension mit Zimmer 2 bis $4^1/_2$ Fl. täglich. Theater, Casino, Kur-Concert, Schulen, Privatunterricht.

**Dr. J. Pircher,** Kurvorsteher.

---

## Klimatischer Kurort Arco
### nächst dem Gardasee.

Meinen verehrten Herren Collegen diene zur geneigten Kenntniss, dass ich von **Anfang October bis Ende März in Arco** als Arzt fungire und zu jeder Auskunft über die dortigen Verhältnisse gerne bereit bin.

Dr. **Josef Schreiber,**
Privat-Docent an der K. K. Universität zu Wien.

---

**Winter-Cur.**

## Hofrath Dr. Steinbacher's Naturheilanstalt (**Brunnthal München**).

**Dr. Steinbacher's Heilverfahren,** eine glückliche, auf streng wissenschaftliche Grundsätze und Erfahrungen gestützte Combination der Priessnitz'schen Wasser- und Schroth'schen Diät-Cur mit Beiziehung aller neueren Naturheilfactoren, bei vollständigster Berücksichtigung des Krankheitsfalles und der strengsten Individualisirung erzielt bei vielen, namentlich auch bei Herz-, Magen-, Leber- und Rückenmarkskrankheiten, Gicht, Hautleiden, Skropheln, Nervosität, Schwächezuständen gewisser Art, Medicinvergiftung, ausserordentliche Heilerfolge. Steinbacher's Schriften geben Auskunft und sind wie auch der Anstalts-Prospect von der Anstalt zu beziehen. Kranken-Aufnahme stets.

---




bereitet unter Aufsicht d. städt. Behörde aus den Bestandtheilen der Karlsbader Mineral-Wässer

Wirksames Heilmittel

gegen Verdauungsbeschwerden, Magendrücken, Magenkatarrh, Sodbrennen, Katarrh der Luftwege, Magensäure, Aufstossen, Darmkatarrh, Blähungen, Hämorrhoidalzustände.

Karlsbader Mineralwässer,
Karlsbader Sprudelsalz.

Zu beziehen durch sämmtl. Apotheken, Mineralwasser-Niederlagen u. Droguisten.

KARLSBADER MINERAL-WASSER-VERSENDUNG
LÖBEL SCHOTTLÄNDER
KARLSBAD. BÖHMEN.

---

## Grünberger Weintrauben,

in diesem Jahre vorzüglich schöne Qualität,
**Kurtrauben** 3,50. M. } 10 Pfd. Brutto franco
Speisetrauben 3 M. }
versendet prompt und empfiehlt die

**Adler-Apotheke**
von **M. Schlesinger** in Grünberg i. Schl.

---

**Frische** Cort. rad. Granator. habe empfangen und bin durch periodische Zusendungen in Stand gesetzt, dieselben stets frisch abzugeben.

Capsules mit $\frac{1}{3}$ und $\frac{1}{4}$ Grm. Acid. benzoic. sublim., bei deren Gebrauch der nachhaltig kratzende Geschmack fortfällt, habe anfertigen lassen, und stellt sich der Preis für dieselben nicht höher als für dispensirte Pulver.

Berlin, 30. October 1878. Apotheker **C. Kaumann,**
Spandauerstr. 77.

---

## Chirurgische Instrumente

sind einer Nachlass-Regulirung wegen billig zu verkaufen Seidelstr. 20 III Tr. links, Nachmittags von 2—5 Uhr.

---

## Biedert's Kindernahrung.

(Künstliches Rahmgemenge, beschrieben im Jahrb. f. Kinderheilk., XII. Bd., 4. Heft.) Mit 1 und $1^1/_2$ pCt. Kalialbuminat. Auf Wunsch wird jeder Procentgehalt der Bestandtheile angefertigt. **Preis der Büchse: 1 Mk. 20 Pf.,** 18 Büchsen kosten mit der Post in ganz Deutschland 50 Pf. Porto. Zu haben, incl. Gebrauchsanweisung, in der **Engelapotheke** von **Ed. Münch** in **Worms a. Rh.**

---

## Ein seltener Fund.

Virchow's Archiv für patholog. Anat. etc., Bd. 1—73, complet, tadellos, ohne jeglichen Makel, sauber gebunden mit Goldtitel, z. verk. Offerten mit Preisangabe unter M. 3184 an Rudolf Mosse in Dresden zu richten.

---

**Unentbehrlich für jeden pract. Arzt und Studirenden der Medicin:**

## Receptformeln

der
**medicinischen Klinik zu Leipzig**
nebst
**Maximaldosen,**
Curort- und Heilquellen-Verzeichniss,
begründet von
**Professor Wunderlich,**
nach dessen Tode vermehrt und neu herausgegeben
von
**Professor L. Wagner.**
Eleg. cart. **Preis 1 Mark.**
Verlag von **Alfred Lorentz,** Leipzig, Neumarkt 20.

---

## Prof. Dr. Wunderlich's
**Handbuch der Pathologie und Therapie.**
II. Aufl. 1852—56, br., neu,
statt 72 Mark **für nur 10 Mark.**
Zu beziehen durch **Alfred Lorentz,** Leipzig, Neumarkt 20.

---

In meinem Verlage erschien soeben:

## Die künstliche Ernährung der Kinder.

Von
**Dr. H. Pletzer,**
pract. Arzte und Mitgliede des Gesundheitsrathes etc. in Bremen.
Preis M. 1. 20.

**Bremen.** **G. Rauchfuss.**

---

Einladung zur Subscription.

Mit **Heft 151** begann die **sechste Serie** (Heft 151—180 umfassend) der

## Sammlung klinischer Vorträge

in Verbindung mit deutschen Klinikern
herausgegeben von **Richard Volkmann,** Professor in Halle.

Alle Buchhandlungen und Postanstalten nehmen Subscriptionen darauf an, wie auch Bestellungen auf die bereits erschienenen **Serien I—V** à 15 M. und auf einzelne Vorträge à 75 Pf.

— **Ausführliche Prospecte stehen gratis zu Diensten.** —

Zu den ersten 30 Heften der Chirurgie, Inneren Medicin, Gynäkologie (die Serien I—III umfassend) sind geschmackvolle Einbanddecken zum Preise von à 1 M. angefertigt worden.

Leipzig, October 1878. **Breitkopf und Härtel.**

---

In **J. Schneider's** Buchhandlung, Gutenbergplatz 10 in Strassburg, erschien soeben und ist durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

## Archiv
**für öffentliche Gesundheitsflege in Elsass-Lothringen.**
**Herausgegeben vom ärztlich-hygienischen Verein.**
Redigirt von
**Dr. Herrmann Wasserfuhr.**
Dritter Band. Preis brochirt 6 Mark.

---

Im Verlage der Kgl. Hofbuchhandlung von **E. S. Mittler & Sohn** in Berlin S.W., Kochstrasse 69, ist erschienen:

Die **Dienstverhältnisse** der Königl. preussischen **Militär-Aerzte im Frieden.**

Mit besonderer Berücksichtigung der Dienstverhältnisse der Aerzte des Beurlaubtenstandes nach den neusten Bestimmungen zusammengestellt und bearbeitet von
**Dr. Riedel,** Stabsarzt im 15. Infant.-Reg.
8. 278 Seiten. Preis 5 M.

---

In **Denicke's Verlag** in **Berlin** erscheint:

## Central-Zeitung für Kinderheilkunde

unter Redaction von

**Dr. A. Baginsky,** pract. Arzt in Berlin. **Dr. Alois Monti,** Docent in Wien.
**Dr. G. Ritter von Rittershain,** Professor a. d. Universität Prag. **Dr. M. Herz,** pract. Arzt in Wien.

2 Mal monatlich in gr. Lex.°. Preis pro Semester 5 Mark.
Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Verlag von **August Hirschwald** in Berlin.
Soeben ist erschienen:

## Die Farbenblindheit
### und deren Erkennung.

Nach Dr. **A. Daae** in Norwegen,
übersetzt von Dr. **M. Sänger.**
Mit Tabelle. gr. 8. gebunden. 5 Mark.

Der Prüfungsmodus mittelst der Daae'schen Tabelle (Wollproben) ist ganz einfach, und sei ausser Ophthalmologen, hauptsächlich practischen, Eisenbahn- und Marineärzten angelegentlich empfolen.

---

## Jahrbuch
## für practische Aerzte.

Unter Mitwirkung von Fachgelehrten
herausgegeben von
**Dr. Paul Guttmann.**
I. Band. 3. Schluss-Abtheilung.
Preis des Jahrganges (drei Abtheilungen) 17 M.

---

## Die Thatsachen in der Wahrnehmung.

Rede am 3. August 1878 gehalten, überarbeitet und mit Zusätzen versehen
von **Dr. H. Helmholtz.**
gr. 8. Preis 2 Mark.

---

## Pilulae Peschier No. II
### contra taeniam solium.

Pillengrosse Capsules, extr. Filicis bisdep. Peschier und Koussin Peschier enthaltend.

Bei Weitem das beste der existirenden Bandwurmmittel. Es bedarf beim Gebrauch **keiner Vorkur** und lassen sich die Pillen sehr leicht nehmen. Ohne **irgend dispept. Erscheinungen** zu erregen, entfernen sie den Bandwurm **mit Kopf** auf ein Mal. Jede Dosis ist mit genauer Gebrauchsanweisung versehen. Animale und humanisirte Lymphe, Ergotin. dialisat., Aetzstifte aller Art, Fer Bravais und Verbandstoffe in bekannter Güte die

Berlin C. **Schwan-Apotheke.** Spandauerstr. 77.

---

Mein neuer illustrirter Preis-Courant ist erschienen, und sende ich diesen den Herren Aerzten auf Wunsch gratis.

**J. Thamm,**
chirurg. Instrumentenmacher und Bandagist
der Königl. Charité, des Städtischen Allgemeinen
Berlin, Charité-Str. 4. Kranhenhauses etc.

---

**Berliner Fabrik medicinischer Verbandstoffe.**
**Max Kahnemann, Berlin C., Spandauerstr. 3 u. 4.**

Neue Preis-liste franco. Empfiehlt den Herren Aerzten seine **stets frischen** Präparate zu billigen Preisen.

---

Wiesbadener Mineralwasser, von meinem Antheil an der **Haupttrinkquelle,** dem **Kochbrunnen,** wird in Kisten von

| | | | |
|---|---|---|---|
| Flaschen | 12 | 25 | 50 |
| zu M. | 6 | 11,90 | 23,50 |

versendet durch:
**W. Neuendorff,** Kochbrunnenplatz No. 1, Wiesbaden.

---

## Dr. H. Sanders Fleisch-Pepton,

**erhalten durch künstliche Verdauung von gutem holländischen Ochsenfleisch mittelst Ochsenpancreas, empfiehlt**

## E. Schering's Grüne Apotheke,

**Berlin N., Chausséestrasse No. 19.**

**Hauptniederlagen:**
Heidelberg: Julius Mayer, Droguenhandlung; Stuttgart: C. H. Burk, Archivstrasse 21; Würzburg: Dr. H. Ungar, Rosen-Apotheke; Genf: Pharmacie Sauter; Zürich: Eidenberg & Stürmer.

Detailpreis pro Büchse 3 Mark. Engrospreis bis zu 10 Büchsen per Büchse 2,40 Mark, bei mehr 2,30 Mark, franco Emballage und Zusendung. 1 bis 2 Büchsen unfrankirt.

---

**Schering's Chloralchloroform** aus **cryst. Liebreich's Chloralhydrat.**

In Originalverpackungen durch Apotheken und Droguenhandlungen zu beziehen.

**Chemische Fabrik v. E. Schering. Berlin N. Fennstr. 11. 12.**

---

In einem der bedeutendsten Badeorte Württembergs, nahe der Hauptstadt, mit dieser per Eisen- und Pferdebahn auf 8 Minuten verbunden, ist ein sehr schönes und zur Errichtung einer ärztlichen Klinik vortrefflich geeignetes Anwesen mit prachtvollem schattigen Garten, zu hygienischen Zwecken, bereits gefassten Mineral- und Süsswasser-Quellen im Haus preiswürdig auf eine beliebige Reihe von Jahren zu verpachten. Bemerkt wird, dass dieses Anwesen seit seiner Gründung in den 1820er Jahren eine medicinische Goldgrube war, und dass besonders eine Klinik für Frauenkrankheiten alle Aussicht auf Prosperität hätte.

Reflectanten belieben sich zu wenden an den derzeitigen Eigenthümer Herrn Andreä in Cannstatt, auch ist Dr. Renz in Stuttgart gerne zu näherer Auskunft bereit.

---

## Maison de santé.

Sollte ein Arzt gesonnen sein, in nächster Nähe von Leipzig, resp. Halle, eine Anlage, ähnlich wie das Maison de santé des Geheimrath Dr. Lewinstein in Schöneberg bei Berlin, zu errichten, so bietet sich durch einen, für diesen Zweck wie geschaffenen Grundstücks-Complex mit Gärten, Sälen, Gesellschaftsräumen, vielen Einzelwohnungen etc. billige Gelegenheit zur sofortigen Verwirklichung. Der Besitzer ist ausserdem gewillt, in jeder Weise das Unternehmen mit zu fördern und insonderheit jegliche Beihülfe in administrativer Hinsicht zu gewähren.

Adressen werden unt. Chiffre R. W. 500 postlagernd Leipzig erbeten.

---

**Blatta oriental. vera** (Tarakanen).

Aecht, rein u. stets vorräthig mit Geb.-Anw.
Züllchow, Pommern. Dr. **Meyer.** Schwan-Apotheke.

---

**J. Paul Liebe** Apotheker u. Chemiker. **Dresden**

**Fabrik diätetischer und medic.-diät. Präparate**

empfiehlt den Herren Aerzten ihre nachgenannten vielfach prämiirten Vacuum-Präparate.

**Liebe's Nahrungsmittel in löslicher Form** (Liebig's Suppe für Säuglinge in Extractform).

**Liebe's Malzextract** (extr. malti Pharm. German.), lichtgelb und wohlschmeckend. Originalfl. wie bei L.'s Nahrungsmittel à 300,0 netto 1 Mk.

**Liebe's Malzextract mit Eisen,** extractum malti ferratum Pharm. German. (Gehalt: 2 pCt. ferrum pyrophosphoric. cum ammon. citrico, im Esslöffel 0,56.) Originalfl. à 300,0 1 Mk. 20 Pf.

**Liebe's Malzextract mit Chinin und Eisen** (Gehalt: 0,4 pCt. zwanzigprocentiges Chinineisensalz, im Esslöffel 0,111.) Originalfl. à 300,0 1 Mk. 25 Pf.

**Liebe's Malzextract mit Kalk** (Gehalt: 1,2 pCt. Calcaria hypophosphorosa, im Esslöffel 0,30). Originalfl. à 300,0 1 Mk. 25 Pf.

**Liebe's Malzextract-Leberthran,** eine Emulsion aus gleichen Theilen bestem Dorschleberthran und reinem Malzextract. Flacons à 250,0 Inhalt z. 1,00.

**Liebe's Pepsinwein,** eine aus Kalbsmagen direct hergestellte, von Schleim und Peptonen freie concentrirte Lösung von activem Pepsin. Flaschen zu 150,0 à 1 Mk. 50 Pf.

Die Fabrik garantirt für exacte Zusammensetzung und tadellose Qualität der Präparate.

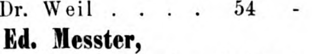
Wenn die Apotheken am Orte Lager nicht halten, wird bei 6 Piecen spesenfrei versandt.

Prospecte, Gebrauchsanweisungen und auf Wunsch Muster gratis.

---

## Neueste verbesserte transportable Apparate

| | | |
|---|---|---|
| nach Prof. L. Waldenburg complet | 105 | Mark, |
| do. ursprüngliche complet . . . . . | 90 | - |
| do. nach Dr. Weil . . . . . . . . | 75 | - |
| verbesserte nach Dr. Weil . . . . | 54 | - |



**Ed. Messter,**
Optiker und Mechaniker für die Königl. med.-chirurg. Friedrich-Wilhelms-Universität.
**Berlin,** Friedrichstrasse No. 99.

---

Ein wenig gebrauchter und daher gut erhaltener **Dr. Waldenburg'scher pneumatischer Apparat** ist für ein Drittel des gezahlten Preises für 45 Mark zu verkaufen.

Bachmann, Freienwalde a./O., Brunnenstr.

---

**Berichtigung.**

Auf Seite 698 Spalte II Zeile 18 von oben muss es anstatt „elliptoide" heissen: ellipsoidähnliche.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.








Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Post-Anstalten an.

Beiträge wolle man portofrei an die Redaction (N. W. Dorotheenstr. 78. 79.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N. W. Unter den Linden 68.) einsenden.

# BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

## Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Prof. Dr. L. Waldenburg. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 9. December 1878. № 49. Fünfzehnter Jahrgang



## I. Das Sphygmophon, ein neuer electro-telephonischer Apparat zur Diagnose der Herz- und Pulsbewegungen

von

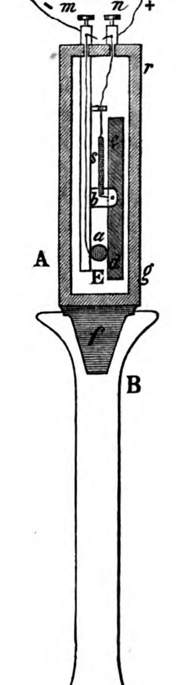
Dr. S. Th. Stein in Frankfurt a./M.

Die medicinische Diagnostik hat in jüngster Zeit aus den epochemachenden neuen Lehren der Physik sofort einen reichlichen Nutzen gezogen, uud haben diese Blätter kürzlich über die Anwendung des Microphons von Seiten des Herrn Thomson zu chirurgisch-diagnostischen Zwecken durch Vermittelung des Herrn Professor Maas in Freiburg einen interessanten Bericht gebracht.

Herr Professor Maas geht von den Thompson'schen Mittheilungen aus und hat, indem er an das gewöhnliche Microphon eine Sonde anschraubte und mit demselben Explorationen vorzunehmen sich bemühte, wohl das Princip des Herrn Thompson zu verwerthen gesucht, jedoch in einer zu practischen Zwecken nicht sehr geeigneten Weise. Wenn man nämlich an das gewöhliche Microphon, wie es in Nummer 36 dieses Blattes abgebildet ist, eine Sonde befestigt, so ist erstens durch die freie Schwankung des Kohlenstiftes vielen Nebengeräuschen Eingang in das hörende Ohr gewährt, wie schon Herr Maas angegeben, andererseits aber kann man, wenn der Stift des Microphons in Folge gewisser Lagen des Patienten eine wagerechte Stellung erhält, gar nichts mehr hören, weil das Kohlenstäbchen dann mit beiden Spitzen aufliegt und keine eigenen Schwingungen mehr machen kann. Auch ist die Art und Weise der Handhabung zweier rechtwinklig aufeinander stehender Brettchen als Handgriff einer Untersuchungssonde doch etwas unhandlich. Diesem Missstande sind die Pariser Instrumentenmacher Chardin und Prayer in glänzender Weise begegnet, indem sie das in Fig. 1 abgebildete Microphon in sehr kleiner Gestalt in den runden Griff einer Steinsonde gelegt haben, welcher ca. 8 Ctm. lang ist nnd 1 ½ Ctm. Durchmesser hat, mithin sehr bequem in der Hand liegt. An diesen Griff können alle möglichen Sonden: Steinsonden, Wundsonden, Uterussonden, Schlundsonden u. dgl. festgeschraubt werden. Wenn man auf ein Brettchen verschiedene Stoffe aneinander klebt, z. B. Papier, Sammet, Tuch, Holz, Knochen, Metall, Glas etc. und man fährt mit dem Ende der Chardin'schen Sonde in einem Strich langsam über diese verschiedenen Materialien hinweg, so kann bei einiger Einübung alsbald die Aufeinanderfolge der Stoffe durch das Gehör bezeichnet werden, ohne dass bedeutende störende Nebenwirkungen das Urtheil beeinträchtigen.

Kürzlich legte in der Academie des sciences zu Paris Herr Du Moncel ein zur gleichen Categorie gehöriges Instrument vor, welches aus zwei Marey'schen Trommeln besteht, deren eine mit dem Kohlenstäbchen eines Microphons in Verbindung steht. Jede Veränderung des Luftdruckes in beiden Trommeln, welche durch Schläuche mit einander verbunden sind, wird dem Microphon und von diesem dem Telephon in Form eines bestimmten Geräusches übermittelt. In der nämlichen Sitzung der Academie demonstrirte Herr Du Moncel ein weiteres neues Instrument von Edison, das microphonische Tassimeter, einen Apparat zur Messung der Variationen unendlich kleiner Differenzen des Luftdruckes oder der Temperatur. Auch dieses Instrument kann in der medicinischen Diagnostik eventuell Verwendung finden.

Figur 1.




Der gleiche Fehler, welcher dem eingangs erwähnten Maas'schen explorativen Microphone anhaftet, beeinträchtigt auch obige Instrumente, sowie das von Dr. Ladendorf in No. 38 dieser Blätter beschriebene und abgebildete stethoscopische Microphon, denn auch hier sind gleiche Fehler vorhanden, welche in der Unhandlichkeit des Apparates und den hieraus hervorgehenden Nebengeräuschen bestehen. Die Idee des Herrn Ladendorf, das Stethoscop mit dem Microphon in Verbindung zu bringen, ist indess sehr dankenswerth. Ich griff dieselbe auf und gebe in Fig. 1 eine mit einem Stethoscop verbundene, etwas practischere microphonische Vorrichtung in ⅔ natürlicher Grösse wieder, die sich jeder sehr leicht machen lassen kann. Solche ist nach dem Principe der Herren Chardin und Prayer, deren Microphon wir oben erwähnten, und welches mit Untersuchungssonden auf gleiche Weise in Verbindung gebracht wird, construirt. A zeigt die geschilderte microphonische Vorrichtung, BC das Stethoscop mit dem an das Microphon

angeschraubten kleinen Cylinder f, auf welchen auch jede zu chirurgischen Zwecken dienende Untersuchungssonde aufgesteckt werden kann. Um das Instrument zu benutzen, wird solches wie gewöhnlich bei C auf die Herzgegend aufgesetzt und bei D mit dem in eine galvanische Leitung eingeschalteten Telephone verbunden. Die Erschütterungen des Stethoscops von seiten des Herzens bei C werden dem kleinen in die cylindrische Capsel rg eingeschlossenen Microphone E übermittelt und von diesem wiederum dem Telephon als Ton zugeführt.

Das in dem Griffe enthaltene Microphon besteht aus zwei kleinen Kohlenstückchen, einem auf eine Hartgummiplatte festgeschraubten kleineren Cylinder (Fig. 1, a) und einem zwischen zwei feinen Metallstiftchen (b) balancirenden grösseren Kohlenstückchen (cd). Letzteres ist in seiner Mitte durch eine sehr feine vibrirende Spiralfeder s mit dem einen Pole n eines Leitungsdrahtes verbunden,, während das kleinere feste Kohlenstückchen a mit dem Leitungsdrahte m in Verbindung steht Wenn nun irgend eine Bewegung auf dieses minimale Microphon einwirkt, so setzt sich das zwischen den Metallstiften b vibrirende Kohlenstückchen cd sofort in die der Bewegung analoge Schwingung und verwandelt dieselbe durch Vermittelung des Telephons in characteristische Töne.

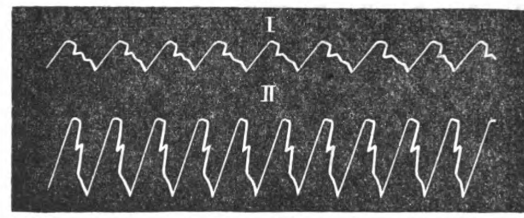
Ich nenne die betreffende Combination des Stethoscops mit dem modificirten Microphon „Phonoscop", weil dieser Apparat nicht nur zur Exploration der Herztöne dient, sondern mit allen denkbaren Untersuchungsinstrumenten verbunden werden kann, welche ihren diagnostischen Werth gleichsam mit sprechender Stimme dem Hörer zur Kenntniss bringen sollen.

Trotzdem man nun mit diesem Apparate die feinsten Bewegungsdifferenzen, welche in unfassbar kleinen Schwingungen das Kohlenstäbchen des Microphons erschüttern, mittelst des Telephons hört, so muss man doch immerhin noch mit grosser Aufmerksamkeit die Geräusch-Differenzen erst studiren, um zu einem günstigen diagnostischen Resultate zu gelangen.

Wenn man sich nun klar macht, worauf eigentlich die eigenartigen acustischen Erscheinungen in dem mit dem Microphon verbundenen Telephon beruhen, so sind es die rascheren oder weniger raschen Unterbrechungen des electrischen Stromes, welche in der Metallplatte des Telephons in hörbare Schwingungen umgesetzt und der menschlichen Empfindung übermittelt werden. Die Störungen, welche vorkommen können, sind, wie wir gesehen haben, immer nur die Folge von einer allzugrossen Empfindlichkeit der Stromunterbrechung. Für bestimmte Untersuchungsprobleme, dachte ich mir nun, dürfte es besser sein, die Unterbrechung des electrischen Stromes auf eine weniger feine Weise, ohne Microphon, zu bewerkstelligen, um solche mittelst des Telephons allein ebenso gut hörbar zu machen. Bei meinen bezüglichen Versuchen fand ich nun in der That, dass man zu diagnostischen Zwecken gar kein Microphon nöthig hat, sondern dass das Telephon allein unter Anwendung eines geeigneten federnden Stromunterbrechers vollkommen ausreicht, um die minimalsten Bewegungen im menschlichen Körper besser und deutlicher hörbar zu machen als mit dem Microphon. Als Beispiel führe ich den Pulsschlag an, dessen Bewegung man, wenn man den Radialpuls mit dem Telephon und meinem Apparat durch eine Drahtleitung in Verbindung setzt, so laut im Telephon hört, dass, wenn in einem Zimmer nur einigermassen Ruhe herrscht, man die Töne, ohne das Instrument an's Ohr zu bringen, im ganzen Zimmer vernehmen kann, und zwar macht sich nicht allein ein einfacher Pulsschlag hörbar oder bei der Doppelschlägigkeit der meisten Pulse, ein Doppelschlag, sondern man vernimmt bei vielen Pulsen feine Unterschläge.

Um richtig verstanden zu werden, gebe ich anbei die Abbildung zweier Pulscurven (Fig. 2), wie ich ähnliche in diesen Blättern schon vor einigen Jahren bei Gelegenheit der Beschreibung der von mir erfundenen Photosphygmogrophie publicirt habe.

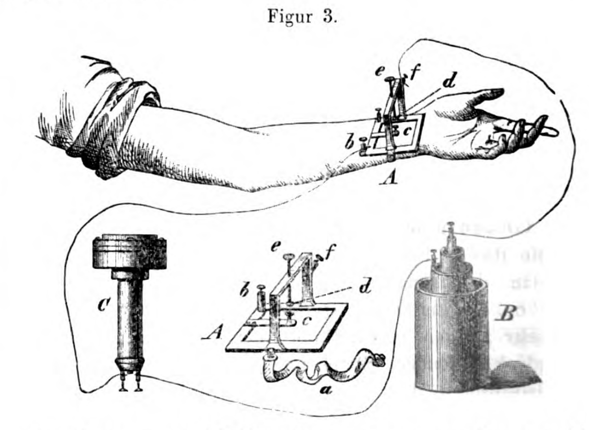
Fig. 2.




Man sieht an diesen Pulsen auf die aufsteigende Systole eine Diastole folgen, welche zwei Unterabtheilungen hat, entsprechend den von dem Herzen beeinflussten Schwingungen des Arterienrohres während der Diastole. Diese Unterabtheilungen nun, welche man mit dem fühlenden Finger kaum diagnosticiren kann, und die unter Umständen ein wichtiges Argument zu irgend einer Diagnose geben können, hört man mittelst des Telephons so deutlich und scharf begrenzt, wie selbst die Zeichnung des Sphygmographen den Eindruck nicht besser wiederzugeben vermag. Es ist in der That ganz erstaunlich, mit welcher Feinheit der Differenzirung und wie vernehmlich diese Pulstöne durch das Telephon dem Ohr zugeführt werden.

Der von mir zu diesem Behufe construirte Apparat ist höchst einfach. Ich schnalle nämlich, wie dies die beigegebene Abbildung zeigt, ein kleines metallisches federndes Knöpfchen um das Handgelenk an die Stelle, wo die Radialis am fühlbarsten ist; über diesem Knöpfchen befindet sich ein kleiner Bügel, der wiederum ein metallisches Knöpfchen trägt, das mit einer feinen Platinspitze armirt ist und welches man mittelst einer Micrometerschraube dem auf der Arterie aufsitzenden Knöpfchen nähern kann. Das untere Knöpfchen ist mit dem positiven Pole, das obere mit dem negativen Pole eines Elementes in Verbindung gebracht. Der obere Stift ist natürlich von dem unteren Knöpfchen metallisch isolirt, so dass der electrische Strom ohne Berührung von Stift und Knopf nicht geschlossen ist. Die Schliessung der Stromkette nimmt nun der Puls selbst vor, und zwar wird der Strom durch die feinsten Bewegungen des Arterienrohres in minimaler, längerer oder kürzerer Zeit unterbrochen, und diese Unterbrechungen werden einem in die Drahtleitung einzuschaltenden Telephone mitgetheilt, und dort in Tonschwingungen umgesetzt.

Figur 3.




Das Instrument wird folgendermassen angewendet: Das kleine Instrumentchen A wird mittelst des Gummibandes a, welches



kürzer und länger gestellt werden kann, aufgeschnallt, die Klemmschraube f wird mit dem positiven Pole des Elementes B durch einen Leitungsdraht verbunden; von dem negativen Pole des Elementes geht der Leitungsdraht nach dem Telephon C und von diesem zu dem kleinen Pulsapparate nach der Klemmschraube b zurück. Das Metallknöpfchen c ruht auf der Radialis, das Knöpfchen d mit seiner feinen Spitze befindet sich darüber und kann mittelst der Micrometerschraube e dem Knöpfchen c auf ein Minimum genähert oder von demselben entfernt werden. Der Grund dieser Vorrichtung ist die verschiedene Lage der Radialis bei verschiedenen Menschen; liegt die Radialis tiefer, so muss natürlich das obere Knöpfchen dem unteren durch die Micrometerschraube folgen. Bei e ist noch eine kleine Stellschraube angebracht, um nach der Einstellung zu fixiren. Wenn nun der Apparat in Gang gesetzt wird, so nähert der Pulsschlag das Knöpfchen c dem Stiftchen d und während dieser minimalen Bewegung wird eine mehrmalige Unterbrechung des electrischen Stromes in ganz geringen Zeitintervallen vorgenommen, welche so gering sind, dass sie Schwingungen entsprechen, die sich in der Hörplatte des Telephons als Töne characterisiren, und zwar machen sie ganz genau den Eindruck lauter Herztöne, wie man solche mit einem auf das Herz aufgesetzten Stethoscop bekanntlith sehr leise wahrnimmt. Die in unseren Curven (Fig. 2) abgebildeten Pulse machen auf das Ohr folgenden Eindruck: man hört jedesmal tim ti ti — tim ti ti entsprechend dem Dicrotismus der Curven.

Will man diese feinen Bewegungen des Arterienrohres hören, so muss natürlich dor Stift d (Fig. 3) äusserst genau mittelst der Micrometerschraube e eingestellt sein, was sich, nach einiger Uebung im Auf- und Abschrauben der genannten Vorrichtung, rasch erlernt. Ich habe in Figur 3, in der Mitte des Bildes den Apparat zum besseren Verständnisse in $^1/_4$ natürlicher Grösse gesondert abgebildet.

Das gleiche Instrument kann man auch auf die Herzgegend mittelst eines längeren Bandes, welches sich um den Brustkorb herum zieht, aufschnallen, ebenso auf die Carotis, auch auf andere Körpertheile, bei welchen man eine Minimalbewegung mittelst des Gehöres controliren will. Die Einschaltung einer grösseren Anzahl von Telephonen in den Leitungsdraht, um mehrere Personen an der Untersuchung zu betheiligen, ist überflüssig, da die Puls- und Herztöne durch ein einziges Telephon bei genügender Stärke des electrischen Stromes im ganzen Zimmer gehört werden.

Bei Einschaltung mehrerer Elemente oder einer stärkeren Batterie werden die Töne sehr laut. Je mehr Elemente angewandt werden, desto lauter ist der Höreffect. Sehr starke Ströme aber beeinträchtigen die Feinheit des Experiments, weil die Funken an der Unterbrechungsstelle am Pulse auf eine zu weite Entfernung schon überspringen würden.

Es machen in der That die mittelst meines neuen Instrumentes zu erzielenden Resultate auf eine Gesellschaft von Zuhörern einen überwältigenden, gleichsam geisterhaft zu nennenden Eindruck, der besonders durch die Qualität der im ganzen Zimmer hörbaren Herztöne des zu untersuchenden Individuums in Erstaunen setzt. Ich betone nochmals, um Verwechselungen vorzubeugen, dass das betreffende Princip ein neues ist und nichts mit den oben erwähnten microphonischen Apparaten gemein hat, und gerade deshalb auch alle dem Microphone anhaftenden Störungen ausgeschlossen sind.

Ich habe dieses Instrument analog der Bezeichnung Sphygmograph, zeichnender Pulsmesser, Sphygmophon, den sprechenden Pulsmesser genannt.

Der im Deutschen Reiche und im Auslande patentirte Apparat ist in Folge seiner Einfachheit sehr billig darzustellen (vom Mechaniker Hillger, Johanniterstrasse No. 3 in Frankfurt a./M. mit Telephon und Leitungsdrähten für 20 Mark zu beziehen), so dass zu erwarten steht, dass derselbe sich bald unter den practischen Aerzten eingebürgert haben wird; in vielen Fällen dürfte er die stethoscopische Diagnose nicht nur unterstützen, sondern auch oftmals überflügeln; für den klinischen Unterricht insbesondere wird das Sphygmophon dadurch ein treffliches Unterstützungsmittel werden, dass einer grossen Anzahl von Zuhörern gleichzeitig die Herz- und Pulsaction des Patienten demonstrirt werden kann.

---

## II. Ueber spastische Spinallähmung.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinisch-psychologischen Gesellschaft.)

Von

**E. Leyden.**

(Schluss).

In seiner Abhandlung in Virchow's Archiv beruft sich Erb zur Stütze seiner Hypothese auf eine Beobachtung, welche Westphal[1]) in seinem Aufsatze über die Sehnenreflexe mitgetheilt hat, und bei welcher deutliche spastische Symptome bestanden hatten. Sie ist überschrieben als Paralyse mit Zuckungen, Muskelspannungen und gesteigerten Sehnenreflexen mit Sensibilitätsstörungen. Bei der Necropsie ergab sich Sclerose der Seitenstränge und geringe Sclerose der inneren Partien der Hinterstränge. Die Degeneration der Seitenstränge war ziemlich symmetrisch und erstreckte sich auch fast über das ganze Rückenmark; allein es genügt ein Blick auf die beistehende von Westphal gegebene Zeichnung (Fig. 2), um sich zu überzeugen, dass von der typhischen Lateralsclerose hier keine Rede ist, dass es sich vielmehr um peripher gelegene Partien der Seitenstränge handelte, welche den Aequator nach vorn und hinten ziemlich gleichmässig überragen. Diese Partien entsprechen keinen (bisher bekannten) bestimmten Faserzügen, sondern characterisiren sich nur als peripher gelegene Inseln, so dass der Fall meiner Ansicht nach der peripheren (chronischen) Myelitis (Perimyelitis chronica) angehört.

Fig. 2.



Wenn dieser Fall, obgleich er spastische Symptome darbot, nicht eigentlich zur Tabes spasmodica gehört, so sind seither zwei Fälle publicirt worden, welche den Befund der Necropsie bei dieser Krankheit direct darthun sollen.

Der erste Fall ist mit anerkennenswerther Offenheit bereits von Charcot selbst mitgetheilt. Der eine derjenigen Fälle, bei welchen Charcot selbst die Diagnose auf Tabes spasmodica gestellt hatte, und welcher als Typus dieser Krankheit z. Th. der Schilderung zu Grunde gelegt war (der 4. Fall aus der These von Betous) ist mit Tod abgegangen. Das Resultat der Autopsie ist bereits kurz in einer Anmerkung zu der Vorlesung über die Tabes spasmodica, dann ausführlicher in einem Aufsatz von Pitres[2]) mitgetheilt. Die Autopsie hat nicht das

1) Ueber einige Bewegungserscheinungen an gelähmten Gliedern. Arch. f. Psych. Bd. V, p. 823.

2) Contribution à l'étude des anomalies de la Sclérose en plaques disseminées. Revue mensuelle 1878, p. 592. — In diesem Aufsatze sind zwei Fälle mitgetheilt, welche sich bei der Autopsie als disseminirte Sclerose ergaben, von denen der erste als Sclérose latérale amyotrophique, der zweite als Tabes spasmodica diagnosticirt war. Obgleich beide Fälle von dem Autor als Anomalien der Sclérose en plaques angesprochen werden, so darf ich sie doch als eine Bestätigung meiner eigenen Ansichten begrüssen, da ich, wie bekannt, angegeben, das von Charcot für die Sclérose lat. amyotroph. gezeichnete Krankheitsbild bei Fällen diffuser disserminirter Sclerose (insbesondere der Sclérosis cervi-

erwartete Resultat der Seitenstrangsclerose ergeben, sondern zerstreute sclerotische Herde, welche die untere Etage des Pedunculus cerebri, die Pyramide des Bulbus rhachidicus und am Rückenmark im Halstheil die Hinterstränge, im unteren Dorsaltheil die Seitenstränge befallen hatten.[1]) Diese Autopsie hatte also gegen die Lehre von der Lateralsclerose entschieden. Allerdings meinen die Autoren, dass die Diagnose nicht richtig gestellt war, und dass einige Symptome von Blasenschwäche und Sensibilitätsstörungen bestanden, welche bei grösserer Aufmerksamkeit hätten lehren können, dass es sich nicht um eine Tabes spasmodica, sondern eine chronische Myelitis gehandelt habe. Allein man kann doch nicht umhin, die rigoröse Anforderung, dass Sensibilität und Sphincteren ganz intact sein müssen, für wilkürlich zu erklären. An so geringen Differenzen kann der Unterschied zweier ganz verschiedener Krankheiten unmöglich haften, und wenn ein hervorragendes Symptom in enger Beziehung zu einer bestimmten anatomischen Läsion stehen soll, so kann doch eine geringfügige Complication von Sensibilitätsstörungen nicht die ganze Sache umstossen: die fragliche anatomische Läsion könnte complicirt, aber sie müsste doch immer in ihrem Typus erkennbar sein.

Vor kurzem ist nun in einem zweiten Falle die Autopsie einer Tabes spasmodica aus Wien mitgetheilt, und zwar von Dr. Carl Ritter von Stofella[2]). Dieser Fall könnte um so eher als eine Bestätigung der Erb'schen Lehre von der Lateralsclerose angesehen werden, als die Autopsie von Prof. Klob selbst gemacht ist; sie ergab: eine graue Degeneration (Sclerose der Franzosen) der beiden Seitenstränge des Rückenmarks, und zwar vorzugsweise (!) in ihren hintern Abschnitten. Weiter wird aber angegeben: Am deutlichsten war diese Degeneration im unteren Brust- und Lendensegmente ausgesprochen, während der Halstheil sich nur wenig verändert zeigte. Was die Ausdehnung der Erkrankung im Breitendurchmesser anlangt, so geht dieselbe im Brust- und Lendenabschnitt des Rückenmarks nach aussen bis an die Pia Meninx und nach innen und hinten bis an die Hinterhörner der grauen Substanz hinan. Microscopisch wurde das Rückenmark in Folge eines unliebsamen Zwischenfalles zwar nicht untersucht, indessen waren die macroscopisch vorhandenen Veränderungen so characteristisch, dass an der Richtigkeit der pathologisch-anatomischen Diagnose nicht gezweifelt werden konnte.

Diese Beobachtung ist bereits von Dr. Ricklin (Gaz. méd. 1878, 27, 29 und 31) kritisirt und als ungenügend erkannt, da die Untersuchung des Gehirns fehlt (es handelte sich um eine alte Person) und die microscopische Untersuchung unterblieben ist. Es ist klar, dass ein solcher Fall nicht genügen könnte, um eine schwebende Frage zu entscheiden, selbst wenn das Resultat der macroscopischen Untersuchung ganz unzweideutig wäre; das ist hier aber nicht der Fall. Die macroscopische Untersuchung hat eine Verbreitung der grauen Degeneration ergeben, welche der typischen Seitenstrangdegeneration in keiner Weise entspricht. Diese letztere erstreckt sich durch das ganze Rückenmark, ist im oberen Theile am stärksten und verjüngt sich nach unten zu einem kleinen Keile; hier aber war die Degeneration fast nur im Brust- und Lendensegmente ausgesprochen und nahm eine Ausdehnung ein, welche die typische Lateralsclerose nie besitzt. Sie reichte im Brusttheil bis an die Peripherie, während die typische hier von der Peripherie zurückweicht. Im Halstheil scheint sie so geringfügig gewesen zu sein, dass der Bezirk nicht einmal angegeben wird, während die typische hier am stärksten entwickelt ist. Hierzu kommt, dass erfahrungsgemäss solche Degenerationen stets weiter reichen, als es für die frische macroscopische Beobachtung erscheint, und dass die Erhärtung in Chromsäure höchst wahrscheinlich auch hier eine grössere Verbreitung ergeben hätte. Somit folgt also, dass diese Beobachtung nicht nur nicht genügt, um einen Beweis für die Theorie der Lateralsclerose zu liefern, sondern man kann mit Bestimmtheit behaupten, es ist keine typische Lateralsclerose gewesen, sondern eine Sclerose (chronische Myelitis), die vorherrschend den unteren Theil des Rückeumarks eingenommen hat[1])

Wenn ich nunmehr zu meinen eigenen neuern Erfahrungen übergehe, so habe ich zu bemerken, dass mir eine Reihe von Beobachtungen zu Gebote stehen, welche Krankenbeobachtung und Autopsie mit nachfolgender microscopischer Untersuchung umfassen, und welche bei Lebzeiten die Symptome der spastischen Paralyse dargeboten hatten. In dem einen Falle bestand zu einer gewissen Periode der Krankheit exquisite Streck-Contractur und Rigidität, später bildeten sich hier, wie in den andern Fällen, Flexions-Contracturen aus. Alle diese Fälle aber, die letal verliefen, waren gleichzeitig Paraplegien hohen Grades, zum Theil mit secundärer Atrophie der gelähmten Muskeln, mit Sensibilitäts- und Blasen-Affectionen verbunden. Die Autopsie ergab überall chronische (resp. protrahirte) Myelitis in verschiedener Form und Verbreitung, wobei die Dorsalpartie allein oder gleichzeitig mit anderen Theilen des Rückenmarks befallen war. Diese Fälle, über welche ich bei anderer Gelegenheit ausführlich zu berichten gedenke, stellen also nicht eigentlich Beispiele der Tabes spasmodica dar, aber das characteristische Symptom war doch vorhanden, und man sollte meinen, dass die erwartete anatomische Läsion, auch wenn sie complicirt war, erkennbar hätte bleiben müssen.

Ausser diesen Untersuchungen habe ich nun aber auch vielfach den Complex der spastischen Spinalparalyse in Fällen gesehen, welche nicht zum Tode führten, bei denen aber mehrfach eine sichere anatomische Diagnose gestellt werden konnte. Diese Fälle waren verschiedener Art:

1) Traumatische Myelitis. In den späteren Stadien traumatischer Myelitis bilden sich oft Muskelspasmen und Contracturen aus. Besonders interessant war mir ein Fall von

---

calis) beobachtet zu haben, und da ich ferner die Symptome der spastischen Paralyse für die chronische Myelitis (Sclérose) insbesondere des Dorsaltheils in Anspruch genommen habe.

1) Die Krankengeschichte dieses Falles ergiebt in der Ueberschrift folgendes Programm: 45jähriges Mädchen von guter Gesundheit. Beginn der Krankheit vor zwei Jahren; beide Unterextremitäten sind gleichzeitig ergriffen. Progressive Rigidität. Hydropathische Behandlung. Vorübergehende Besserung. Zwei Jahre später stellen sich auch in den oberen Extremitäten Muskelcontracturen ein. Keine allgemeinen Symptome. Heftige Contractur und Adduction der unteren Extremiläteu; hervorgerufene Trepidation. Die Bewegungen der oberen Extremitäten abgeschwächt. — Halb-Contractur der Bauchmuskeln. Sensibilität erhalten.

2) Ein Fall von Seitenstrangsclerose des Rückenmarks. Wien. med. Wochenschrift 1878. 21, 22, 24.

1) Ich erwähnte schon oben, dass die Bezeichnung Lateralsclerose zu Missverständnissen Veranlassung geben kann, und dass mitunter beliebige Degenerationen der Seitenstränge mit diesem Namen bezeichnet werden. Ausser dem gegebenen Beispiel nenne ich noch einen Fall von J. Prevost (Genèse) Arch. d. Physiologie IV, p. 764); Ataxie locomotrice — Sclerose des cordons postérieurs compliquée d'an sclérose symmetrique des cordons latéraux. Die Complication betrifft hier keineswegs, wie man vermuthen könnte, die Pyramiden-Seitenstrangbahn, sondern die Peripherie der hinteren Seitenstränge (die Kleinhirnbahn Flechsig's). Es ist durchaus nothwendig, eine präcise Nomenclatur einzuführen und vor der Hand die Bezeichnung der Lateralsclerose auf die typische Pyramidenfaserbahn zu beschränken.

Schuss in die Lendenwirbelsäule von vorn her, in Folge dessen eine exquisite spastische Paraplegie entstanden war, so hochgradig, dass Pat. auf den in steifer Extensions-Contractur befindlichen Beinen ohne Unterstützung nicht stehen, geschweige denn gehen konnte. Im Bette waren einige spontane Bewegungen möglich; die gut genährten Muskeln boten die exquisiteste Rigidität dar. Dass es sich hier um eine circumscripte Erkrankung des Lendenmarkes gehandelt habe, kann gar nicht bezweifelt werden.

2) Compressions-Myelitis durch Wirbelcaries- und Rückenmarkstumoren. Fälle der ersteren Art sind ziemlich häufig (vgl. Séguin). Die Rückenmarkstumoren betreffend, so habe ich bereits als Assistent von Traube einen exquisiten Fall von spastischer Paraplegie gesehen, der letal endete und eine Compression des Rückenmarks durch einen Tumor im unteren Dorsaltheile darstellte. Der Fall ist von mir in den Charité-Annalen 1863 mitgetheilt und in Traube's gesammelten Abhandlungen II p. 1005—1012 abgedruckt.

3) Spontane Myelitis: Da über diese Fälle gerade die Discussion schwebt, ob sie zur (chronischen) Myelitis oder Seitenstrang-Degeneration zu rechnen sind, so unterlasse ich die Anführung einzelner Beobachtungen.

4) Die spinalen Lähmungen nach acuten Krankheiten zeigen sehr gewöhnlich die Form der spastischen Paralyse mit Rigidität, Extensions- und Flexions-Contractur. Dass die Lähmung nach Typhus zu Muskelspasmen und Cantracturen neigt, habe ich bereits früher bemerkt. Neuerdings habe ich die spastische Paraplegie gesehen nach Typhus (ein sehr exquisiter Fall, den ich im Sommer gesehen, befindet sich jetzt in Behandlung des Herrn Senator im Augusta-Hospital), ferner nach Pocken, nach Febr. recurrens und nach Intermittens. — Hieran schliessen sich die puerperalen Lähmungen, von denen ich zwei Fälle mit exquisiter Extensions-Contractur gesehen habe.

Aus den bisherigen Erfahrungen über die anatomische Grundlage der spinalen Lähmungen nach acuten Krankheiten ist so viel bekannt ,dass ihre häufigste Form der disseminirten Sclerose angehört, von Seitenstrangsclerose ist bisher nichts bekannt. Die Wahrscheinlichkeit spricht daher auch in den übrigen Fällen für jene Form von Myelitis.

5) Die syphilitischen Lähmungen nehmen nach meinen Erfahrungen sehr gewöhnlich die Form der spastischen Paraplegie an, und ich möchte dies für die typische Form der syphilitischen Rückenmarksaffectionen halten. Die Intensität der spastischen Symptome ist verschieden; ich habe aber selbst die exquisitesten Formen der Art gesehen. — Auch die pathologische Anatomie der syphilitischen Lähmung ist nicht abgeschlossen, indessen kann ich mich doch auf einen von mir selbst untersuchten Fall berufen [1]), welcher periphere Myelitis im unteren Brusttheile mit Obliterationen einer kleinen Arterie ergab.

6) Endlich habe ich noch Fälle zu erwähnen, welche acut oder subacut verliefen, und sich aufsteigend über das ganze Rückenmark verbreiteten. Sie sind wenigstens mit grosser Wahrscheinlichkeit als Meningitides oder Perimyelitides zu bezeichnen und können leicht in Heilung übergehen. Es ist bekannt, dass Muskelspasmen ein gewöhliches Symptom der Meningitis epidemica sind, so dass sich diese Beobachtungen anschliessen. Der grösste Theil der acut verlaufenden und in Heilung übergehenden spastischen Paralysen dürfte hierher zu rechnen sein.

Nach dieser Darlegung der bisher vorliegenden Thatsachen, sowie meiner eigenen Erfahrungen komme ich in betreff der spastischen Spinalparalyse zu folgenden Schlüssen:

1. Die spastische Lähmungsform (characterisirt durch Rigidität der Muskeln, Muskelspasmen, Epilepsie spinale, erhöhte Sehnenreflexe, Extensions- und Flexionscontracturen) ist ein ziemlich häufiges Symptom bei Rückenmarkskrankheiten verschiedener Art, sie stellt aber keine eigene Krankheitsform dar.

2. Sie kommt bei acuten und subacuten Rückenmarksaffectionen vor, und ist bei diesen unter Umständen einer vollständigen Heilung fähig. Derartige Fälle sind theils diffuse (aufsteigende) Meningitis und Perimyelitis (Myelomeningitis), theils circumscripte Perimyelitis.

3. Bei der acuten Myelitis [1]) (der spontanen, traumatischen und Compressions-Myelitis) entwickelt sich das Symptom in den ersten Stadien der Krankheit der Regel nach nicht, dagegen tritt es sehr gewöhnlich im zweiten (protrahirten oder chronischen) Stadium dieser Fälle ein. Ebenso ist es in den späteren Stadien der Compressions-Myelitis resp. bei der langsamen Rückenmarks-Compression häufig.

4. Am häufigsten wird die spastische Lähmungsform bei der chronischen Myelitis (Sclerose) beobachtet, sei es, dass sie in einem oder in mehreren Herden auftritt, von denen aber einer zwischen Hals- und Lendenanschwellung zu liegen pflegt. In diesen Fällen ist die Peripherie der weissen Vorder- und Seitenstränge in grösserer oder geringerer Ausdehnung befallen, es handelt sich also um eine (chronische) Leucomyelitis oder Myelomeningitis von verschiedener Ausdehnung. Eine bestimmte Beziehung zu der Seitenstrangsclerose ist bisher nicht nachgewiesen.

5. Wollte man die Fälle von chronischer Myelitis, welche sich langsam progressiv entwickeln und von Sensibilitätsstörung und von Blasenlähmung frei bleiben, als besondere Krankheitsform absondern, so würden sie dem entsprechen, was als Tabes spasmodica bezeichnet wird. Allein der Ausdruck Tabes ist, wie Erb mit Recht bemerkt, in der deutschen Literatur durch ihre historische Entwicklung für die Degeneration der Hinterstränge verbraucht, und die Gegenüberstellung der Tabes atactica und Tabes spasmodica hätte nur dann Bedeutung, wenn auch die letztere auf einer systematischen Strangsclerose beruhte. Diese Fälle bilden aber trotz der auffälligen Symptome kein abgesondertes Krankheitsbild, weder anatomisch, noch symptomatisch. Anatomisch gehören sie der chronischen Myelitis (Leucomyelitis) an, welche nach Stadium und Verbreitung wechselnde Symptome bietet, symptomatisch ist weder der allmälige Beginn noch das Fehlen der sensibeln Symptome characteristisch, denn dieselben Processe, wenigstens dieselben anatomischen Läsionen, sehen wir nach acutem Anfange, nach wiederholten Schüben und nach progressivem Verlaufe eintreten. Das Fehlen der Sensibilitätsstörungen ist zufällig, von der Lage und Verbreitnng der Krankheitherde abhängig. Endlich im weiteren Fortschritte des Processes können die spastischen Symptome wieder verloren gehen.

Zum Schlusse möchte ich mir noch erlauben, mit einigen Worten auseinander zu setzen, auf welche Weise, meiner Ansicht nach, die spastischen Symptome zu Stande kommen.

Man kann die Rückenmarkslähmungen (ebenso gut aber auch cerebrale und periphere Lähmungen) nach dem Zustande der gelähmten Muskeln in zwei grosse Gruppen theilen, a) solche bei welchen dieselben schlaff sind, den Tonus verloren haben, sich leicht nach allen Richtungen bewegen lassen, wobei die Lage der Glieder einfach von der Schwere abhängt: schlaffe oder atonische Lähmuug; b) in solche, bei welchen die Muskeln ihren normalen, in der Regel sogar einen erhöhten

1) Charité-Annalen 1878.

1) Vgl. meine Klinik der Rückenmarkskrankheiten II, p. 169 und 171 (spastische Symptome und Contracturen).

2

Tonus haben, wobei sie geneigt sind, sich zusammenzuziehen, zu verkürzen und ihrer Dehnung einen zähen Widerstand entgegensetzen: tonische oder spastische Lähmung. Die erste Form kommt unter Bedingungen zu Stande, welche den Tonus aufheben; die zweite unter solchen, welche ihn steigern. Wenn wir nun den sensibeln (oder centripetal leitenden) Nervenfasern einen wichtigen Einfluss auf den Muskeltonus einräumen, wozu wir nach den Untersuchungen von L. Herrmann und Cohnstein, auch nach E. Cyon's Experimenten, über den Einfluss der hinteren Wurzeln auf die Erregbarkeit der vorderen, wohl berechtigt sind, so lassen sich die pathologischen Thatsachen in befriedigender Weise erklären.

Die atonische Lähmung beobachtet man: 1) bei ausgedehnter Atrophie der sensiblen Fasern (Hinterstränge und Wurzeln) in der Ataxie l. pr., ein Punkt, auf den ich bereits in meiner Monographie 1863 hingewiesen habe. Der Zustand der Muskeln in der Tabes dorsalis ist der schlaffe, atonische, womit natürlich nicht ausgeschlossen ist, dass ausnahmsweise auch ein tonischer eintreten kann. 2) Die Erkrankungen der grauen Substanz unterbrechen den Zusammenhang der hinteren und vorderen Wurzeln durch Atrophie der Ganglienzellen, ohne die Sensibilität selbst zu beeinträchtigen. Es ist daher begreiflich, dass die atrophischen Lähmungen, die aus einer intensiven Atrophie der grauen Substanz hervorgehen, zu den atonischen gehören. Geringere Erkrankungen der grauen Substanz, insbesondere des interstitiellen Gewebes sind nicht selten mit einem tonischen Zustande der Muskeln verbunden. — 3) In Fällen, wo die Erregbarkeit der Medulla spinalis, vornehmlich der grauen Substanz, stark vermindert ist, sehen wir ebenfalls atonische Lähmung auftreten. Dies ist der Fall im Beginn acuter myelitischer und besonders traumatischer Rückenmarksaffectionen. Hier nehmen wir mit Goltz eine Hemmung in der Function der unterhalb der Läsion gelegenen Rückenmarksabschnitte an, so dass die Reflexaction erlischt oder stark herabgesetzt ist, und ebenso der Tonus der Muskeln. Dasselbe ist der Fall im letzten Stadium schwerer Rückenmarkskrankheiten, wo die Erregbarkeit, man möchte sagen, die Vitalität des unterhalb der Läsion gelegenen Muskelstückes erlischt, in der Regel mit allgemeinem Kräfteverfall. Wir sehen daher jetzt die schlaffe Muskellähmung ausgebildet, während vorher vielleicht deutliche tonische Lähmung bestand. Diese Thatsache ist Charcot nicht unbekannt geblieben, er giebt ebenfalls an, dass die spastischen Symptome sub finem wieder verloren gehen können.

Umgekehrt sehen wir die tonische oder spastische Muskellähmung eintreten, unter Verhältnissen, welche den reflectorischen Einfluss der sensibeln Fasern erhöhen. Dies kann geschehen: 1) durch erhöhte Erregbarkeit der motorischen Faser: neuritische, periphere Lähmung; 2) durch erhöhte Reizung der sensibeln Wurzeln, neuritische oder meningitische Processe; 3) durch theilweise oder gänzliche Unterbrechung der Willens-Leitung vom Gehirn aus, bei erhaltener oder selbst gesteigerter Uebertragung der Reflexe durch die graue Substanz. Dieses Verhältniss trifft schon zu bei cerebralen hemiplectischen Lähmungen, aber auch hier besteht im Anfang meist eine atonische Lähmung; erst mit der Erholung findet sich der Tonus, die Reflexerregbarkeit stellt sich ein und steigert sich. Besonders um die Zeit, wo sich in den gelähmten Gliedmassen neuritische, oft mit grossen Schmerzen verbundene Vorgänge entwickeln, beginnen sich Muskelspasmen und Contracturen zu zeigen. Welchen Antheil dabei die absteigende Seitenstrangdegeneration hat, erscheint noch zweifelhaft. — Aehnlich ist nun das Verhältniss bei myelitischen Herden, welche die Willensleitung vom Gehirn unterbrechen, aber die Uebertragung der Reflexleitung durch die graue Substanz intact lassen (Leucomyelitis). Wie bemerkt, tritt jedoch bei acuten Processen erst in einem protrahirten zweiten Stadium die Erholung des unteren Rückenmarksabschnittes soweit ein, dass sich Spasmen und Contracturen ausbilden; bei chronischen Processen ist ihre Entwicklung unmerklich und allmälig.

Solche Processe nähern sich mehr oder weniger dem vielfach auch experimentell studirten Verhältnisse, wo das Rückenmark durch einen queren Schnitt in zwei Theile getheilt ist: die Erscheinungen, welche hier folgen, sind namentlich von F. Goltz mit Sorgfalt und Scharfsinn studirt. Der Operation folgt ein Stadium, wo das abgetrennte Rückenmarksstück sehr wenig erregbar ist. Dann aber, nach mehreren Wochen oder Monaten erholt es sich und wird so lebendig, dass es so zu sagen ein Thier für sich, das Hinterthier, bildet. Die Reflexe sind äusserst lebhaft, nicht selten bilden sich Flexions-Contracturen aus (ich selbst sah einmal bei einem so operirten Hunde Extensions-Contractur der Hinterbeine). Beim Menschen entsprechen diesem Experimente am besten jene Fälle mit vollständiger oder hochgradiger Compression, bei welchen spastische Symptome sehr gewöhnlich, oft in exquisitester Weise ausgebildet sind. Die Leucomyelitis schliesst sich an, indem sie den Verkehr zwischen Ober- und Unterkörper durch sclerotische Zusammenschnürung der weissen Stränge hemmt, ohne ihn ganz zu unterbrechen, dabei aber weiter unterhalb die Vitalität des Lendenabschnittes mehr oder weniger intact lässt.

Diese Erklärung scheint mir den vorliegenden Thatsachen am besten zu entsprechen, doch soll damit nicht präjudicirt sein, dass noch andere Verhältnisse hinzukommen, welche die Entwicklung von Muskelspasmen und Contracturen begünstigen können. Namentlich zwei Punkte möchte ich in dieser Beziehung noch nennen, ohne ihren Einfluss speciell zu analysiren, nämlich a) die Mitbewegungen durch Irradiation des Willens-, resp. Refleximpulses und b) die absteigende Neuritis und Myetitis, welche veränderte Ernährung in den Muskeln selbst hervorbringt, welche aber keineswegs für das Zustandekommen der Muskelspasmen eine constante oder nothwendige Vorbedingung ist.

---

## III. Wanderung eines von der Mundhöhle in den Pharynx gelangten Hafer-Rispenastes durch die Ohrtrompete, die Paukenhöhle und durch das Trommelfell in den äusseren Gehörgang.

Von
Dr. **Victor Urbantschitsch,**
Docenten für Ohrenheilkunde an der Universität in Wien.

In No. 31 d. J. 1877 findet sich in dieser Wochenschrift ein sehr interessanter Fall von Schalle beschrieben, in welchem während der Application der Nasendouche mittelst einer Cautschukspritze, ein in derselben befindlicher Cautschuckspahn durch die Ohrtrompete in die Paukenhöhle geschleudert und nach Incision des Trommelfelles extrahirt wurde.

Im nachfolgenden will ich eine einschlägige Beobachtung mittheilen, welche ich im Jahre 1877 (Juni — August) an der allgemeinen Poliklinik in Wien angestellt habe.

Frau Anna Inquart, 51 Jahr alt, kam am 16. Juni in meine Ordination. Patientin gab an, dass sie am 16. Mai ein Hafer-Aehrchen von dem Rispenaste abgebissen und dabei den Rispenast verschluckt hätte. Unmittelbar darnach empfand sie an der rechten Seite, in der Gegend des Zungengrundes ein heftiges Kratzen und Stechen, welches im Verlaufe der nächsten Tage allmälig nach aufwärts in den oberen Rachenraum wanderte. Bei jeder Kaubewegung, ja sogar bei jedem stärkeren Drucke



auf den geschlossenen Unterkiefer steigerten sich diese Empfindungen im Pharynx zu intensiven Schmerzen, wogegen die Schlingbewegungen nicht die geringsten Beschwerden verursachten.

Innerhalb der folgenden 3 Wochen nahmen die Schmerzen stets zu und wurden immer höher gegen das rechte Ohr empfunden, bis sie am Ende der 3. Woche in der Tiefe des Ohres auftraten. — Im Beginn der 4. Woche entstand am rechten Ohre eine geringe Schwerhörigkeit, und Patientin bemerkte zeitweise ein „Knattern“ im Ohre; es stellte sich ferner eine schmerzhafte Anschwellung an der unteren und vorderen Wand des Gehöreinganges ein, sowie eine bedeutende Empfindlichkeit am Tragus, welcher nicht die leiseste Berührung vertrug.

Der Zustand der Patientin war zu dieser Zeit ein äusserst qualvoller geworden.

In Folge der Schmerzen bei den Kaubewegungen, vermochte Frau I. nur flüssige Nahrung zu geniessen und auch diese nur in geringen Quantitäten, indem seit dem Eindringen des Rispenastes in die Rachenhöhle eine vollkommene Appetitlosigkeit eingetreten war. Patientin fühlte sich ferner ausser Stande in liegender Stellung zu schlafen, wegen der unerträglichen Schmerzen, die bei einem jeden derartigen Versuche im Rachen und im Ohre erfolgten. Dazu gesellten sich in der 4. Woche der Erkrankung abendliche Fieberanfälle, welche zu wiederholten Malen von Delirien begleitet waren.

Am Anfang der 5. Woche, am 15. Juni, zeigten sich des Morgens die Schmerzen in der Tiefe des Ohres heftiger als je, und Patientin, welche ihr Leiden stets mit dem Rispenaste in Verbindung brachte, fühlte, wie sie angab, deutlich, dass sich der Rispenast im Ohre „quer gestellt“ habe und sich „spiesse“. An demselben Tage Nachmittags trat im rechten Ohre plötzlich die Empfindung eines heftigen Knalles auf, worauf sich Blut und Eiter aus der Wunde ergoss. Seitdem wurden die Schmerzen in der Tiefe des Ohres etwas mässiger, excacerbirten jedoch zeitweise, besonders bei jeder stärkeren Kaubewegung.

Am folgenden Tage, den 16. Juni kam die Patientin zu mir in die Poliklinik. Die Untersuchung ergab eine hochgradige Schwellung des Tragus und eine fluctuirende Geschwulst an der unteren Wand des äusseren Gehörganges nahe dem Ohreingange. Wegen der bedeutenden Schmerzhaftigkeit der Wandungen des Ohreinganges konnte nur eine flüchtige Besichtigung des Trommelfelles mittelst eines engen Trichters stattfinden, wobei ich unterhalb des Umbo eine kleine rundliche Perforation in dem bedeutend geschwollenen und theilweise mit Epithelial-Schollen bedeckten Trommelfell constatirte. Dagegen war es mir nicht möglich, den Rispenast aufzufinden, welchen Patientin mit voller Bestimmtheit als im Ohr befindlich angab.

Bei der Anwendung des Politzer'schen Verfahrens, welches der Patientin keine Schmerzen erregte, entstand ein Perforations-Geräusch, ohne dass dabei Eiter aus der Paukenhöhle durch die Lücke des Trommelfells in den äusseren Gehörgang gelangt wäre. Die vorgenommene Eröffnung des Abscesses im Ohrcanale bewirkte nur eine geringe Erleichterung der Schmerzen. Nachträglich traten an den Schnitträndern des Abscesses kleine Granulationen auf, welche innerhalb der nächsten Wochen, ungeachtet der Touchirungen mit Lapis in Substanz und Bepinselungen mit Tinct. Opii crocata, stets grösser wurden. Im übrigen blieben trotz jeder Behandlung die Schmerzen im Ohre, sowie der objective Befund des Trommelfells vollkommen unverändert.

Am 20. Juli Morgens fühlte Patientin in der Tiefe des Ohres stechende Schmerzen und äusserte sich gegen ihre Familie, dass sie nun deutlich fühle, wie der Rispenast langsam nach aussen dringe. Die Tochter der Frau J. bemerkte im Inneren des äusseren Gehörganges einen dünnen, dunklen Körper, welchen sie nach 3stündlichen Extractions-Versuchen mittelst einer Haarnadel glücklich heraus beförderte, und der in der That als jener Rispenast erkannt wurde, welcher 9 Wochen früher in den Pharynx gelangt war. Derselbe wurde mir überbracht und zeigte sich als ein Rispenast von 3 Ctm. Länge; der Ast, welcher nach der bestimmten Aussage der Patientin vollkommen gerade in die Rachenhöhle gekommen war, erschien nunmehr Sförmig gekrümmt. Die am Hafer-Rispenaste bekanntlich vorhandenen, gegen die Aehrchen gerichteten kleinen Zähne waren nur mehr spurweise vorhanden, indess ich sie an einem anderen mir von der Patientin überbrachten frischen Exemplare deutlich vorfand.

Das Wandern des in den unteren Pharynxraum gelangten Rispenastes nach oben in das obere Cavum pharyngeale spricht wohl dafür, dass der gegen die Aehrchen gelegene Theil des Astes in der Rachenhöhle nach abwärts zu liegen kam, indem zufolge der Stellung der Zähnchen nur auf diese Weise, während der Bewegungungen der Rachenwandungen, ein Aufwärtsschreiten des Rispenastes möglich ist.

In unserem Falle war der immer höher gelangende Rispenast in die Rachenmündung der Ohrtrompete eingedrungen und von hier aus gegen die Paukenhöhle vorgeschritten. Es erklären sich damit auch die von der seitlichen Pharynxpartie in die Tiefe des Ohres ausstrahlenden Schmerzen, wie solche auch durch Sondirungen des Tubar-Canales hervorgerufen werden. Die während der Anwesenheit des Rispenastes im Pharynx und in der Tuba sich einstellende totale Appetitlosigkeit, kann zum Theile auf einen Reizzustand der betreffenden Vagus-Aeste bezogen werden, wie in gleicher Weise auch die bei Fremdkörpern im äusseren Gehörgange auftretenden Erscheinungen von Uebligkeit und Erbrechen auf eine Irritation des Ramus auricularis nervi vagi zurüchzuführen sind. Einmal in der Tuba befindlich, musste der Rispenast bei den Bewegungen der knorpelig membranösen Tuba weiter gegen die Paukenhöhle vordringen, also sowohl bei dem Schlingacte, als auch bei Kaubewegungen, und zwar kommt bei den letzteren der von Weber-Liel zuerst nachgewiesene Einfluss der Sehnenfaserzüge des Musc. pteryg. int. auf die Bewegung der Tuba in Betracht[1]).

Merkwürdiger Weise traten bei der Patientin nur in Folge der Bewegungen des Unterkiefers intensive Schmerzen auf, wogegen das Schlingen nicht die geringsten Beschwerden hervorrief.

Bei der Länge des Rispenastes (3 Ctm.) musste sich der nach unten gelagerte Theil noch in der knorpelig membranösen Tuba befinden, indess das obere Ende bereits an eine Wandung der Paukenhöhle, vielleicht direct an das Trommelfell stiess und die Empfindung hervorrief, als ob sich im Ohre etwas „spiesse“. Durch den Druck von seiten des Rispenastes konnte auch eine Durchbohrung des Trommelfells bewirkt werden, umsomehr als der nach empfundenem Knalle, also nach zu stande gekommener Perforation der Membrana tympani aufgetretene Ausfluss von Eiter, auf eine durch den Fremdkörper bereits früher hervorgerufene eiterige Mittelohrentzündung hinweist, welche in den meisten Fällen zu einem Durchbruch des Trommelfells führt.

Die als Knattern bezeichnete intermittirende, subjective Gehörsempfindung konnte durch kleine Bewegungen des Rispenastes entsanden sein, möglicher Weise aber auch durch eine in Folge der Erkrankung des Mittelohrs bedingte Drucksteigerung auf die Labyrinth-Flüssigkeit. (In einem von Fleischmann

1) S. Weber-Liel: Ueber das Wesen und die Heilbarkeit der häufigsten Form progressiver Schwerhörigkeit. Berlin, 1873. Hirschwald.





(s. unten) beschriebenen Falle, in welchem sich eine Gerstengranne im Tubarcanale befand, wurden von dem betreffenden Patienten ebenfalls Ohrengeräusche angegeben.)

Bei der starken Sförmigen Krümmung des Rispenastes könnte eine von der Patientin angeblich deutlich empfundene Querlage desselben in der Paukenhöhle thatsächlich stattgefunden haben, und bei dieser für seine Weiterwanderung sehr ungünstigen Stellung, wäre es auch erklärlich, warum der Rispenast trotz der vorhandenen Trommelfell-Lücke durch längere Zeit in der Paukenhöhle verweilte. Es ist hier noch zu berücksichtigen, dass bei der oben erwähnten starken Abnützung der Zähnchen, welche der extrahirte Rispenast darbot, auch seine fortschreitenden Bewegungen in entsprechend abnehmender Stärke erfolgen mussten.

Erst nach eingetretener Stellungsveränderung des Rispenastes, welche die von der Patientin angegebenen Schmerzen in der Tiefe des Ohres verursachte, war es demselben möglich geworden allmälig durch die Perforationsöffnung in den äusseren Gehörgang zu gelangen.

In Anbetracht der steten Bewegungen des Trommelfelles, und da der Rispenast vielleicht noch mit andern durch die Schallwellen bewegten Theilen der Paukenhöhle in Berührung stand, ja, wie oben bemerkt, höchst wahrscheinlich die knorpelig-membranöse Tuba noch nicht vollkommen verlassen hatte, so ist damit seine allmälige Wanderung durch die Perforations-Oeffnung des Trommelfelles gegen den Ohreingang wohl erklärlich.

Mit der Extraction des Rispenastes aus dem äusseren Gehörgange waren auch sämmtliche Beschwerden der Patientin verschwunden, die Lücke des Trommelfelles schloss sich binnen einer Woche per primam intentionem, und das Gehör ging ad integrum zurück. Interessanter Weise nahm auch die Entzündung an der unteren Wand des Gehöreinganges rasch ab, und die polypösen Wucherungen, welche durch 5 Wochen den energischen Touchirungen mit Lapis widerstanden, ja sogar trotz dieser stets an Grösse zugenommen hatten, gingen nunmehr binnen 14 Tagen beinahe vollkommen zurück. Ich muss hierbei betonen, dass in den letzten Wochen vor der Extraction des Rispenastes kein eitriger Ausfluss aus der Paukenhöhle bestand, welcher zu einer Verunreinigung und daher zu einer Reizung der Wunde am Ohreingange hätte führen können. Andererseits ist aber das, nach Entfernung des Rispenastes rasche Zurücktreten der Entzündungserscheinungen im äusseren Ohre höchst auffällig, und es dürfte hier wohl die Annahme gerechtfertigt sein, dass es sich in unserem Falle um eine trophische Störung gehandelt habe, besonders da bereits Toynbee bei Erkrankungen des Mittelohres sympathische Entzündungen des äusseren Ohres häufig beobachtete (s. Toynbee. Die Krankheiten des Gehörorganes, übersetzt v. Moos. Würzburg. 1863. S. 73).

Anmerkung. Das allmälige Einwandern eines Fremdkörpers in den Tubarkanal finde ich in der Literatur in 2 Fällen verzeichnet. So fand Fleischmann, (Hufeland's und Osann's Journal der path. Heilkunde 1835; s. Lincke's Sammlung. 2. H. S. 183. 1836) bei der Section eines Mannes, welcher durch lange Zeit am linken Ohre an subjectiven Gehörsempfindungen gelitten hatte, eine Gerstengranne, die aus der Rachenmündung der Ohrtrompete hervorragte und sich bis in die knöcherne Tuba hinein erstreckte. In einem Falle von Andry war ein Spulwurm durch die Ohrtrompete in die Paukenhöhle eingedrungen. — Einen merkwürdigen Fall, in welchem eine Nähnadel in entgegengesetzter Richtung durch das äussere und mittlere Ohr wanderte, wie bei unserer Patientin der Rispenast, beschreibt Albers in Loder's Journal Bd. I. S. 151 (s. Lincke's Samml. 2. H. S. 182. 1836). Derselbe betraf ein Mädchen, welches sich eine Nähnadel in den äusseren Gehörgang eingeführt hatte und diese einige Wochen später erbrach. Die in den äusseren Gehörgang vollkommen gerade eingedrungene Nadel, erschien später bogenförmig gekrümmt (sowie auch in unserem Falle der ursprünglich gestreckte Rispenast bei seiner Wanderung eine S förmige Krümmung erlitten hatte).

---

## IV. Ein casuistischer Beitrag zur Aetiologie der Nasenblutungen.

Von

Dr. **Laudon** in Elbing.

Schwere und selbst Jahre hindurch anhaltende Nasenblutungen sind so häufige Vorkommnisse ärztlicher Praxis, dass sie an und für sich ein grösseres Interesse wohl kaum zu beanspruchen haben. Gleichwohl stehe ich nicht an, einen diesbezüglichen Fall hier mitzutheilen, weil die Ursache für die Blutungen ohne Zweifel, wenigstens in unserer Gegend, eine überaus seltene und selbst in ganz vortrefflichen und neuern Handbüchern, die, wie das von Ziemssen herausgegebene[1]), wohl den Anspruch auf Ausführlichkeit erheben dürfen, als solche nicht angegeben ist. Ich möchte daher glauben, dass diese Quelle für Entstehung der Nasenblutungen bisher seitens der Autoren unbeachtet geblieben ist.

Der Fall betrifft einen in der hiesigen Schichau'schen Fabrik beschäftigten Arbeiter, den Schlossergesellen M. Derselbe ist 42 Jahre alt, von schlankem Körperbau und will bis auf die gewöhnlichen Kinderkrankheiten, die er alle glücklich überstand, stets gesund gewesen sein. Im Jahre 1870 machte er den französischen Feldzug mit, lag 18 Wochen vor Metz und wurde später nach der Normandie commandirt. Sehr bald nach dem Feldzuge erkrankte Patient an einem Leberleiden verbunden mit Schmerzhaftigkeit der Lebergegend, Icterus und gastrischen Störungen. Seine Arbeiten konnte Patient, wenn auch mit Mühe, verrichten. Diese Lebererscheinungen bestanden auch im Jahre 1874, demjenigen Zeitpunkte, in welchem Patient in die Schichau-sche Fabrik als Arbeiter eintrat. Als derselbe in diesem Jahre wieder schwerer erkrankte, wurde meine Hülfe requirirt. Der Patient klagte damals über starke Schmerzen im rechten Leberlappen; die Leber war nur wenig vergrössert, bei Druck auf dieselbe wurde ein lebhafter Schmerz geäussert. Die Zunge war stark belegt, Appetit vollständig aufgehoben. Fieber, 110 Pulse, 39,5 Temperatur. Die Diagnose wurde auf Perihepatitis gestellt. Ich verordnete nur eine leichte Blutentziehung, kalte Umschläge, gab innerlich Calomel mit Op. ana 0,03, und liess später, als die entzündlichen Erscheinungen und dem entsprechend das Fieber sich gemildert hatten, ein Rheum-Infus mit Kal. carb. und zuletzt Karlsbader Salz brauchen.

Trotz der Beseitigung des entzündlichen Leidens blieb ein leichter Icterus zurück, der auch zur Zeit der Abfassung dieser Zeilen, Ende September, noch nicht vollständig gewichen ist. Freilich konnte sich der Kranke nicht erholen, ja es trat aus bald zu erwähnenden Gründen ein grosser Schwächezustand ein.

Eigenthümlich nämlich diesem Krankheitsverlaufe waren die Nasenblutungen, die sich sehr bald nach der ersten Erkrankung des Patienten im Jahre 1871 dem Leberleiden zugesellten, jedenfalls aber später als dieses aufgetreten sind. Die Blutungen dauerten fast ununterbrochen 7 Jahre, zeigten sich zuerst schwach besonders in den Vormittagsstunden, wurden dann immer stärker und traten gewöhnlich zweimal am Tage auf. Gleichzeitig hatte

1) Vergleiche daselbst den Abschnitt: Krankheiten der Nasenhöhle und des Rachens von Wendt, Band VII. 1.

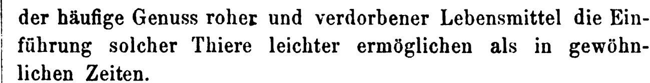


Patient über ein schmerzhaftes Druckgefühl in der linken Nasenhöhle zu klagen. Die Untersuchung derselben vermittelst des Speculums ergab nichts ausser einer mässig entzündlichen Schwellung der betreffenden Nasenschleimhaut, während die der rechten Nasenhälfte als gesund bezeichnet werden musste. Es wurden Injectionen von Essig-Eiswasser und Styptica bei dem innern Gebrauch von Schwefelsäure und Ergotin ohne Erfolg verordnet. Die als ultimum refagium empfohlene und anzuwendende Tamponade der Nasenhöhle wurde nicht gemacht, weil der Patient gegen dieselbe energischen Einspruch that. In der Pfingstzeit dieses Jahres, als das Druckgefühl im oberen (linken) Nasentheile, entsprechend der Nasenwurzel, ein sehr starkes war, entleerte Patient plötzlich nach einem heftigen Niesakte einen Parasiten aus dem linken Nasenloche, der bei oberflächlicher Betrachtung einem kleinen Regenwurm nicht unähnlich war und mit dem unteren etwas verjüngteren Schwanzende sehr lebhafte Bewegungen machte. Das Thier, das mir sofort überbracht wurde, bewahrte ich in Wasser auf, und als ich nach 3tägiger Abwesenheit von Elbing dasselbe mir wieder ansah, lebte es noch und machte auch dieselben eigenthümlichen Bewegungen.

Nach Herausstossung dieses Thieres genas der Kranke dem Anscheine nach vollständig. Die Blutungen sistirten sofort, und auch von sonstigen krankhaften Erscheinungen wäre nichts zu merken, wenn nicht eine leichte ikterische Hautfärbung bei übrigens gesundem und blühendem Aussehen und gutem körperlichen Befinden auch jetzt noch auf ein vorhandenes Leberleiden hindeutete.

Was nun den Parasiten, der mir vollständig unbekannt war, anlangt, so schickte ich ihn an Herrn Professor Benecke in Königsberg zur näheren Untersuchung. Derselbe hatte die Güte mir sofort mitzutheilen, dass das Thier eine Milbe aus der Abtheilung der Linguatuliden, das sogenannte Pentastoma Taenioides sei[1]). Dasselbe bewohnt im entwickelten Zustande die Stirn- und Nasenhöhlen des Hundes, Wolfes, Fuchses, selten des Pferdes und der Ziege, mitunter, und zwar in manchen Gegenden sehr häufig, auch des Menschen. (Alexander v. Humboldt sah dasselbe auch in der Lunge der Schlangen). Die Jugendformen leben eingekapselt in der Brust- und Bauchhöhle einiger Pflanzenfresser, die gelegentlich an der Einwanderung der im Darm aus ihren Eihüllen befreiten Embryonen zu Grunde gehen. Mitunter ist die Leber in hochgradiger Weise zerstört. Nachdem die eingekapselten Thiere einige Metamorphosen durchgemacht haben, bohren sie sich aus der Kapsel heraus, wandern eine Zeit lang im Körper ihres Wirthes umher, und kapseln sich, wenn er daran nicht stirbt, wieder ein. Werden sie dann mit dem Fleisch des Wirthes roh genossen, so wandern sie gelegentlich nach den Stirn- und Nasenhöhlen, liegen dann dort ziemlich ruhig, und ihre Eier gehen mit dem Nasenschleim ab. Wie sie in den Menschen kommen, bei denen sie unter Umständen auch in der Leber sich vorfinden (Neger), ist nicht ermittelt.

**Epicrise.** Wie der genannte Parasit in unsern Patienten gekommen ist, ist nach obigem schwer festzustellen, vielleicht würde die unregelmässige Lebensweise während eines Feldzuges,



der häufige Genuss roher und verdorbener Lebensmittel die Einführung solcher Thiere leichter ermöglichen als in gewöhnlichen Zeiten.

Es ist zweifellos, dass der Parasit im Stande war die gefährlichen, weil fast 7 Jahre lang andauernden Nasenblutungen hervorzurufen, denn mit seiner Herausstossung war das Uebel beseitigt. Was diesen Krankheitsfall aber zu einem besonders lehrreichen macht, ist wohl der Umstand, dass die Lebererkrankung mit grosser Wahrscheinlichkeit der Einwanderung des Pentastoma ihre Entstehung verdankt, die dann aufhörte, als durch Einkapselung der Thiere eine weitere schädliche Einwirkung auf das Organ nicht mehr möglich war. Die Richtigkeit dieser Annahme vorausgesetzt, lernt man ferner aus dem Falle, dass der Parasit wohl ernste Erkrankungen und Zufälle, auf die Dauer aber nicht in ernster Weise das Leben der Patienten zu gefährden vermag.

Selbstverständlich ist es sehr schwer aus dem Vorhandensein so gewöhnlicher Krankheitserscheinungen wie Icterus oder Nasenblutungen, auf die Infection mit Pentastoma Taenioides zu schliessen. Vielleicht aber könnte die Coexistenz einer Leberkrankheit und lang andauernder Nasenblutungen verbunden mit einem schmerzhaften Druckgefühl in den Nasen- oder Stirnhöhlen die Diagnose wahrscheinlich machen.

---

## V. Referate.

Die embolischen Erkrankungen des Gehörorgans von F. Trautmann. (Archiv für Ohrenheilkunde Bd. XIV. Heft 2.)

Die Thatsache, dass nach eitriger Mittelohrentzündung nicht selten Sinus-Thrombose und durch deren Zerfall Embolien in den verschiedensten Körperstellen vorkommen, ist bekannt. Dass aber das Gehörorgan in zweiter Linie befallen, bez. thrombotisches Material von einer anderen Körperstelle aus in das Gehörorgan getrieben wird, war, abgesehen von einigen kurzen, von Tr. im Anfange der Arbeit citirten Mittheilungen bisher nicht sicher erwiesen. Um das Vorkommen dieses Processes darzuthun, theilt er zunächst dreizehn Sectionen mit, von denen er zwölf in einem Jahre im Berliner pathologischen Institut zu machen Gelegenheit hatte, und schliesst hieran auch für Nicht-Specialisten wichtige Notizen. Als Ursache des intraaurietären embolischen Processes fanden sich in elf von den mitgetheilten Fällen vorzugsweise auf den Klappen des Herzens mehr weniger hochgradig entwickelte verrucöse Excrescenzen in Folge primärer oder secundärer Endocarditis.

Im Nasenrachenraum fanden sich zweimal, im Mittelohr im ganzen viermal die dem embolischen Processe angehörigen Erscheinungen, entweder vereinzelt oder in ihrer Gesammtheit, nämlich Emboli, Blutüberfüllungen resp. feinkörnige Verstopfungen einzelner Gefäss-Provinzen, punct- bis linsenförmige Hämorrhagien, Gerinnsel. Das Labyrinth, resp. Arteria basilaris und auditiva interna waren stets frei. — Von den übrigen Organen zeigte am constantesten Blutungen: die Retina; parenchymatöse Entzündung: die Nieren; Infarcte: die Milz. — Das leichte Zustandekommen des embolischen Processes im Mittelohr bezieht Tr. zuerst mit vollem Recht auf den bequemen Eintritt des thrombotischen Materials in die Arteria auricularis post. und die durch den Ramus tympanicus einen Theil des Mittelohrs versorgende Art. stylomastoidea; während der vielfach gekrümmte Verlauf der vertebralis den Eintritt desselben in die basilaris resp. auditiva int. erschwert. Da der Ram. tymp. der Art. stylomast. die Zellen des Proc. mast., den hintersten Theil der Paukenschleimhaut und die Schleimhautplatte des Trommelfells versorgt, so sind, wie sich aus den Sectionen ergab, grade diese Theile der häufigste Sitz des embolischen Processes. Wenn trotzdem nur fünfmal unter 13 Fällen sich embolische Erscheinungen an den genannten Puncten vorfanden, so hat das seinen Grund zum Theil in dem variabeln, nicht selten hohen Ursprunge der Art. aur. post. aus der Carotis. Je höher dieselbe nämlich entspringt (gewöhnlich 4 Ctm. unterhalb des For. stylom. aus der hinteren Seite der Carotis, etwas nach innen), desto stumpfer wird der Abgangswinkel, desto mehr erschwert die Fortleitung thrombotischen Materials und vice versa. Das analoge Verhalten erklärt beiläufig die häufigen Embolien im Gebiete der Art. ophthalmica und Art. foss. Sylvii, der Fortsetzung der Art. Carotis int. —

Die plötzlich entstehende Schwerhörigkeit und analoge Sehstörung, welche nicht selten entweder schon während der Schwangerschaft oder während des Puerperiums eintreten, bezieht Tr. gewiss mit vollem Recht auf die durch die qu. Vorgänge begünstigte Disposition zu Recidiven der Endocarditis, deren recente Form, wie seine Sectionen darthun, stets den embolischen Process im Ohre vermittelte. — Diese Thesis gewinnt noch mehr an Wahrscheinlichkeit, da durch Virchow

---

1) Für diejenigen, die sich besonders für die Naturgeschichte dieses Thieres interessiren, will ich bemerken, dass wir Leuckart eine vortreffliche Monographie: Bau und Entwickelungsgeschichte der Pentastomen 1860 verdanken. Ferner vergleiche man Küchenmeister: die Parasiten 1855, woselbst man auf Seite 362 ff. das betreffende nachlesen kann. Die Abbildung des Thieres findet sich auf Tafel VII Figur 11 und 13.

(Chlorose u. s. w. 1872) nachgewiesen ist, dass das Herz der Frauen zu Endocarditis und Fett-Metamorphose disponirt. Gleiche Verhältnisse finden sich bei Phthisikern. (Section 9.) — Unter den 13 Fällen fanden sich neun, in denen eine Eiterung an einer anderen Körperstelle stattfand, so dass man die Endocarditis als secundär, durch die Eiterung vermittelt ansehen konnte; andererseits drei, in denen weder ein Trauma, noch eine Eiterung an einem anderen Punkte vorhanden war, also die primäre Entstehung derselben motivirt erscheint. — Mikroskopisch bestehen die Auflagerungen auf den Klappen aus Fibrin und Micrococcen. Die letzteren verleihen ihnen ein trübes, gelbes, opakes Aussehen und ihren specifischen gefährlichen Charakter. Die Micrococcen werden in die feinsten Gefässe getrieben und erzeugen Nekrose und Blutung. Da man Hämorrhagien des Trommelfells und Mittelohrs schon bei Lebzeiten zu diagnosticiren im Stande ist, so empfiehlt Tr. bei jeder Endocarditis das Gehörorgan zu untersuchen, auch wenn keine Functionsstörung vorliegt, da punctförmige Hämorrhagien Functionsstörung nicht zur Folge haben. Da die embolisch zu Stande gekommene Hämorrhagie des Mittelohrs immer mit letalen embolischen Erkrankungen anderer Organe verbunden ist, so berechtigt sie ebenso zu einer ungünstigen Prognose, wie die analoge Hämorrhagie im Augenhintergrunde. — In differentiell-diagnostischer Beziehung führt Tr. noch an, dass Hämorrhagien und Gerinnsel im Mittelohr auch auftreten: 1) bei parenchymatöser Nephritis, 2) bei Angina diphtheritica. Ein Fall der ersten Art, beobachtet von Tr. und Schwartze, wurde von letzterem im Arch. f. O. (Bd. IV. Seite 12) veröffentlicht. Einen 2ten berichtet Tr. in dieser Arbeit. In beiden handelte es sich wahrscheinlich um eine durch Diapedesis vermittelte Blutung. Embolische Erscheinungen waren nicht vorhanden. Zum Schluss folgt die Erzählung eines Falles von Angina diphtheritica, bei dem hämorrhagische Infiltration der Paukenschleimhaut und Gerinnsel in der Paukenhöhle sich vorfanden. Jacoby-Breslau.

Zur Frage über die Mischformen des Typhus.

In 4 Fällen von Abdominaltyphus und einem Fall von exanthematischem Typhus, welcher einzelne Charactere der Febris recurrens zeigte und somit klinisch zu den sogenannten Mischformen gerechnet wurden, gelang es Borodulin in der Botkin'schen Klinik bei Blutuntersuchungen auch die Anwesenheit von Spirillen im Blute zu entdecken und so die Thatsache, dass es sfch wirklich um Mischformen handele, wirklich festzustellen. Die Eigenthümlichkeiten, die auf Recurrens hinweisen, waren ungewöhnliche Temperaturschwankungen, Schweisse, nur schwach angedeutetes Benommensein des Sensoriums, klinisch sehr scharf hervortretende Vergrösserungen der Leber und Milz, ferner gleich zu Anfang des Abdominal- und Flecktyphus auftretende primäre, zinnoberfarbene Patachien. In einem der beschriebenen Fälle, der zum Exitus letalis führte, zeigte die Section im wesentlichen den Befund des Typhus abdominalis. Die Spirillen fanden sich um so zahlreicher, je mehr sich die Form der Erkrankung der reinen Recurrens nähert. (Petersburger med. Wochenschrift No. 28, 1878.)

Zerreissung der Milz durch Muskelaction.

Zwei Fälle von Ruptur der — wie die Section erwies — bereits durch Malariainfection vergrösserten Milz durch eine plötzliche Bewegung theilt Stone (British med. Journal vom 28. September 1878) mit. Sie betrafen zwei Indianerinnen der Insel Mauritius, wo sehr heftige Malariakrankheiten endemisch sind. In dem einen Falle machte das Weib eine plötzliche Bewegung, um ein Gefäss mit Wasser, welches sie auf dem Kopfe trug, vor dem Uebergiessen zu bewahren; in dem anderen machte die Frau eine plötzliche Bewegung, um vor einem Schlage ins Gesicht auszuweichen. Bei beiden Personen folgte der Tod in kürzester Zeit. In beiden Fällen zeigte die rupturirte, vergrösserte Milz eine sehr zarte Kapsel.

Zur Behandlung des Erbrechens der Schwangeren.

Die vor wenigen Jahren (vgl. d. Wochenschrift No. 27, 1875) von Copeman mitgetheilte Beobachtung, dass durch sanfte Erweiterung des Os uteri das hartnäckigste Erbrechen bei Schwangeren unmittelbar gestillt würde, wird von demselben Autor durch Mittheilung einer Reihe eigener und fremder Beobachtungen neuerdings bestätigt (British med. Journal vom 28. September 1878). In den angeführten fünf Fällen, unter welchen zwei die Gattinnen von Aerzten betreffen, war die Wirkung des Verfahrens eine sehr schnell eintretende, fast unmittelbare, so dass von dem Eingriff an die Speisen zurückbehalten und die meist im höchsten Grade angegriffenen Patientinnen in einen guten Ernährungszustand gebracht wurden: ein zufälliges Zusammentreffen kann also ausgeschlossen werden. Sz.

## VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

### Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 19. Juni 1878.

Vorsitzender: Herr v. Langenbeck.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Der Vorsitzende dankt für seine Wiederwahl, die er anzunehmen bereit ist.

Das Protocoll der vorigen Sitzung wird verlesen und angenommen. Zum Delegirten für den VI. deutschen Aerzte-Vereinstag wird Herr B. Fränkel ernannt.

Für die Bibliothek sind als Geschenk eingegangen: 1) aus dem Nachlass unseres verstorbenen Mitgliedes Herrn Staberoh Liebreich's ophthalmologischer Atlas, 2) Verhandlungen der physik.-medicin. Gesellschaft zu Würzburg, XII. B., 1. und 2. Heft.

Die Bibliothek soll, wie im vorigen Jahre vom 15. Juli bis 15. September 1878 nur am Mittwoch und Sonnabend Nachmittags von 5—7 Uhr geöffnet sein.

I. Herr Israel: Ueber einige neue Erfahrungen auf dem Gebiete der mycotischen Erkrankungen des Menschen.

M. H.! Die Wichtigkeit der Frage nach den Beziehungen der Microorganismen zur Aetiologie mancher Infectionskrankheiten veranlasst mich zu der Mittheilung einiger Beobachtungen und Untersuchungen auf diesem Gebiete, welche ich im letzten Jahre gemacht habe. Sie betreffen Pilze, deren Vorkommen im thierischen Organismus bisher nicht bekannt war, und welche durch ihre characteristische Form und Entwicklungsweise besser geeignet sind als die überall vorkommenden Micrococcen, Aufschluss zu geben über ihre Verbreitungswege im menschlichen Körper, und einige Schlussfolgerungen über ihre pathogene Dignität zu erlauben. Ich bitte die folgenden Mittheilungen nur als eine erläuternde Skizze zu den Präparaten und den Zeichnungen aufzufassen, indem ich die Herren, welche sich für den Gegenstand interessiren, auf die demnächst erscheinende ausführliche Bearbeitung in Virchow's Archiv verweise.

Die erste und wichtigste Beobachtung betrifft eine 39jährige Frau, welche im Mai vorigen Jahres mit allen Zeichen der Pyämie in das hiesige jüdische Krankenhaus aufgenommen wurde. Sie war im vorangehenden Sommer mit der Brust auf eine Brettkante gefallen, kränkelte seit dem unbestimmt, bis im Herbst die Krankheit eine ernstere Wendung nahm, indem atypische Schüttelfröste mit nachfolgenden Schweissen auftraten; die bis zur Zeit ihrer Aufnahme sich in unregelmässigen Intervallen wiederholten. Geraume Zeit nach dem ersten Auftreten der Schüttelfröste entstanden multiple Abscesse an den verschiedensten Stellen der Körperoberfläche, deren jeder bei der Eröffnung einen stinkenden Eiter entleert haben soll. Wir fanden bei der Aufnahme Rumpf und Extremitäten bedeckt mit einer Unzahl von Abscessen verschiedenster Grösse. Am Herzen war nichts abnormes zu finden. Die linke Thoraxhälfte war etwas enger als die rechte, athmete etwas weniger ausgiebig, und zeigte Dämpfung über dem unteren Theil des Unterlappens der linken Lunge. Genauere Lungenuntersuchung war wegen schmerzhafter Abscesse der Brustgegend unthunlich. — Während des dreiwöchentlichen Hospitalaufenthaltes kamen unter irregulären Frösten immer neue Abscesse hinzu. Milz und Leber schwollen erheblich an, wurden sehr schmerzhaft. Icterus stellte sich ein und unter peritonitischen Erscheinungen ging die furchtbar herabgekommene Person zu Grunde.

Wir hatten die Diagnose auf Pyämie gestellt; und da wir nach heutigen Anschauungen die Primärerkrankung in einem Organe suchen mussten, das mit der Atmosphäre communicirt, so konnten bei Ausschluss jeder Primärerkrankung der äusseren Körperoberfläche und des Genitalapparates nur die Lungen oder der Darm als Ausgangspunkt der Erkrankung in Betracht kommen. Die grössere Wahrscheinlichkeit sprach aus verschiedenen Gründen für einen primären Lungenherd, doch blieb das nur eine wahrscheinliche Vermuthung.

Gleich am Tage der Aufnahme eröffnete ich einen grossen Abscess der Fossa supraspinata, in der sicheren Erwartung, den gewöhnlichen Micrococcus in dem Eiter zu finden. Zu meinem Erstaunen aber fand ich etwas ganz von bisher bekannten Eiterqualitäten abweichendes, was meine Aufmerksamkeit im höchsten Grade fesselte. Der schleimig zähe Eiter von höchst widrigem Geruche war wie besäet mit hellgelblich bis bräunlich gefärbten Körnchen von Hirse- bis Mohnkorngrösse. Dieselben liessen sich mit der Nadelspitze leicht herausheben; sie hatten eine drusige Oberfläche und waren von talgartiger Consistenz. Die microscopische Untersuchung lehrte, dass jedes dieser Körner ein Pilzrasen von gleich zu beschreibender Qualität war. Genau dieselben Gebilde mit denselben macroscopischen und microscopischen Eigenschaften und in derselben Reichlichkeit fand ich nun in allen den zahlreichen Abscessen der Körperoberfläche, welche ich während des Lebens der Kranken eröffnete, und, wie ich gleich hinzufügen will, in den sämmtlichen unzähligen Abscessen der inneren Organe, welche durch die Section zugänglich gemacht wurden. Ehe ich Ihnen die microscopische Constitution der Pilzhaufen schildere, will ich Sie in Kürze mit dem Sectionsresultate bekannt machen. — Die Abscesse der Körperoberfläche waren theils klein und circumscript, von Kirschen- bis Nussgrösse, im subcutanen Gewebe gelegen, theils stellten sie buchtige Höhlen dar, welche sich auf grosse Strecken im intermusculären Gewebe der Extremitäten verbreiteten. Der Ausgangspunkt der ganzen pyämischen Erkrankung wurde im Unterlappen der linken Lunge gefunden, woselbst sich, inmitten von fibrös indurirtem Gewebe, zwei grosse Höhlen fanden, jede von etwa einer Unze Inhalt, der zu mindestens gleichen Theilen aus Pilzconglomeraten wie Eiter bestand. Mit demselben Inhalte erfüllt lagen in ihrer Umgebung viele kleinere Spalten und Höhlen, welche als exulcerirte Bronchiectasien durch die Anwesenheit von Cylinderepithel erkannt werden konnten. Sonst waren keine Herde in beiden Lungen zu finden. Der Klappenapparat des Herzens war intact.

Die Bauchhöhle enthielt reichlich fibrinös citriges Exsudat. — Die sehr vergrösserte Milz war von massenhaften Abscessen bis zu



Apfelgrösse durchsetzt, deren jeder reichlich erfüllt war mit den Pilzkörnern. Die Nieren zeigten in der geschwollenen Corticalsubstanz viele kleine Abscesse, — keinen einzigen ohne die Pilzconglomerate. In den Dünndärmen und dem Coecum ca. 15 linsen- bis erbsengrosse submucöse Abscesse, sämmtlich dicht vollgestopft mit dem Pilzmateriale.

Die stark geschwollene Leber lässt auf Durchschnitten überall eiterige Flüssigkeit aus den Lumina der feineren Pfortaderäste hervorquellen. Bei Schnitten durch das gehärtete Organ erkennt man meist schon mit blossem Auge, dass die vielgenannten hirsekorngrossen Pilzconglomerate die feinen Pfortaderäste verstopfen, und dass sich rings um jeden solchen Pilzembolus eine Eiterung etablirt hat.

Sehen wir uns nun die Pilzkörner genauer auf ihre microscopische Constitution an. Zerdrückt man eines vorsichtig unter dem Deckglase, und betrachtet es mit schwacher Vergrösserung bei durchfallendem Lichte, so sieht man eine etwas unregelmässig begrenzte bräunlich-gelbe, mattglänzende Masse, umgeben von einer schmalen, ringförmigen, dunklen Zone. Letztere erweist sich bei stärkerer Vergrösserung aus Eiterkörpern zusammengesetzt, zwischen denen man feine Fäden erkennt, die hier und da an der Peripherie des Präparates eine kleine Strecke weit hervorragen.

Wälzt man ein solches Pilzkorn vorsichtig auf dem Objectglase, so befreit man es von der Eiterschicht, und man sieht dann bei leisem Druck mit dem Deckgläschen von der Peripherie des dunklen Haufens feine, hier und da wellige Fäden ausstrahlen, zwischen denen man am Rande des Objectes eigenthümliche, stark glänzende, keulenförmige Gebilde erkennt. Wenn man dann das Korn zerreibt oder stark zerquetscht, so erkennt man seine Zusammensetzung aus drei morphologisch verschiedenen Bestandtheilen. Die Hauptmasse des Korns wird gebildet von langen, ausserordentlich blassen ungegliederten Pilzfäden, von äusserster Feinheit, welche fast nie gradlinig verlaufen, sondern meist wellig und streckenweise korkzieherartig gewunden sind. Die Fäden zeigen häufig echte dichotomische Verzweigung, die einzelnen Zweige können sich wieder dichotomisch theilen. Diese Fäden nun, eng verfilzt oder büschelförmig nebeneinander laufend, nach der Peripherie meist radiär angeordnet, bilden das Mycelium. In die Maschen dieses Filzwerks infiltrirt liegen Körnchen, theils von der Grösse der Micrococcen und sehr schwach lichtbrechend, theils stark glänzend und in diesem Falle grösser als Micrococcen und oft unregelmässig in der Form, von mehr eckigem Contur. Streckenweise findet man nur Rasen von Mycelfäden ohne Körnchen, streckenweise ausgedehntere Körnchenlager ohne Fäden, wobei stets die stark glänzenden groben Körnchen verstreut unter den blassen kleineren sich finden.

Die Oberfläche solchen Haufens nun ist dicht besetzt mit den merkwürdigsten Gebilden in Gestalt sehr stark glänzender birnförmiger oder keulenförmiger Körper, welche radiär angeordnet sämmtlich das schmalere Ende dem Haufen zuwenden. Bei sorgsamer Präparation erkennt man ihren Zusammenhang mit Fäden, die aus dem Rasen hervorgehen; die Fäden werden an ihrem peripheren Ende zunächst glänzend und schwellen dann birnförmig an, so dass man diese birnförmigen Gebilde als Conidien bezeichnen kann, d. h. als Zellen, welche endständig von Pilzfäden abgeschnürt werden. Diese Conidien nun machen verschiedene Veränderungen durch. Zunächst zeigen sie Quertheilung in Segmente verschiedener Zahl und Grösse; und die einzelnen Theilstücke werden frei. Sodann zeigen sie Sprossung, Längstheilung und Abschnürung. Durch diese Vorgänge entstehen höchst merkwürdige und bizarre Formen, welche ich Ihnen am besten an der Tafel demonstrire. Sie sehen hier die seitliche Knospung einer solchen Zelle, hier das Product von scheinbarer Längsfurchung, welche Zwillings- und Drillingskörper hervorbringt; endlich beachten Sie diese merkwürdige Figur, welche einer Hand mit ausgespreizten Fingern ähnelt. — Ich will Sie mit weiteren botanischen Details nicht behelligen und erwähne kurz als Resultat meiner Beobachtungen über die Entwicklungsgeschichte des Pilzes, dass die Mycelfäden aus den feineren Körnchen hervorwachsen, und dass die Fäden wieder Fortpflanzungszellen zweierlei Art produciren. Einmal schnüren sie endständig und seitlich Sporenkörnchen ab, zweitens schwillt ein Theil von ihnen endständig zu den birnförmigen Zellen an. Diese werden frei, machen Sprossungs- und Abschnürungs- und Theilungsvorgänge durch, deren Endresultat die Production von glänzenden, unregelmässig gestalteten Schollen, Klumpen und grösseren Körnern ist. Diese produciren wieder die feinen blassen Körnchen, aus welchen, wie wir gesehen haben, die Fäden hervorgehen. Die genaue microscopische Untersuchung der Organe nun hat einen klaren Einblick gewährt in die Art und Weise, wie die Propagation der Pilze von den primären Lungenherden aus erfolgt ist, und wie das Wachsthum der in die metastatisch ergriffenen Organe gelangten Pilzmassen zu Stande gekommen ist.

Von den 3 Bestandtheilen der Pilzconglomerate sind es ausschliesslich die feinsten Körnchen, welche durch die Circulation in die verschiedenen Organe des Körpers geführt worden sind, und erst aus diesen einfachen Körnchenmetastasen haben sich, wie man Schritt für Schritt durch das Microscop nachweisen kann, die Pilzconglomerate von der vorher beschriebenen complicirteren Constitution entwickelt.

(Schluss folgt.)

## VII. Feuilleton.

### Bericht über die Erkrankung der Grossherzoglichen Familie in Darmstadt.

Darmstadt, den 25. November 1878.

Der Ausbruch von epidemischer Diphtherie in der Grossherzoglichen Familie dahier hat allgemeine Theilnahme erregt. Die vorliegenden Thatsachen sind aber auch wissenschaftlich insbesondere in ätiologischer Beziehung interessant.

Prinzessin Victoria (16 J. a.) erkrankte am 6. November und wurde sofort, nachdem der behandelnde Arzt dieselbe zum ersten Male gesehen hatte von allen übrigen Mitgliedern der Grossherzoglichen Familie isolirt. Die Prinzessin war in diesem Augenblicke noch vollkommen fieberfrei; die linke Tonsille und eine Lymphdrüse an derselben Seite des Halses waren geschwollen. Nur ein schmaler (ca. 2 Mm. breiter und ca. 1 Ctm. langer) weisslicher Streifen zwischen der Tonsille und dem vorderen Gaumenbogen erregte den Verdacht, dass eine diphtheritische Erkrankung in der Ausbildung begriffen sei. Am folgenden Tage bestand vollkommen ausgeprägte Diphtherie mit Auflagerungen, welche beide Tonsillen in ihrer ganzen Ausdehnung bedeckten.

In der Nacht vom 11. auf den 12. November erkrankte Prinzessin Alix (6 J. a.), 5½ Tage später wie Pr. V. Es waren sogleich bei der ersten Untersuchung vollständig characteristische, gelblichweisse Auflagerungen auf beiden Tonsillen zu bemerken, welche sich später über die ganze Oberfläche derselben verbreiteten. Dabei waren die Lymphdrüsen auf beiden Seiten des Halses am Unterkieferwirbel leicht geschwollen.

Im Laufe des 12. Nov. erkrankte Prinzessin Marie (4 J. a.) an einer sehr bösartigen Form. Die Krankheit begann mit starkem Fieber (40° C.); erst 2 Stunden später waren Auflagerungen zu bemerken. Dieselben waren zuerst längere Zeit missfärbig (ecchymosirt) und verbreiteten sich bald über beide Tonsillen, die Uvula, die Rachenhöhle und einen grossen Theil des weichen Gaumens. Die Geschwulst nahm rasch zu, so dass die Tonsillen und die Uvula sich unmittelbar berührten. Die Lymphdrüsen am Halse schwollen so stark an, dass sich die Haut des Halses in gleichem Niveau mit der der Wangen befand. — Der Tod erfolgte in der Nacht vom 15. auf den 16. November rasch und unerwartet durch Erstickung in Folge eines plötzlichen mechanischen Verschlusses der Stimmritze. Bis 15 Secunden vor dem Eintritt desselben war das Athmen vollkommen frei und die Stimme vollständig rein gewesen. Die beobachteten Erscheinungen machen es höchst wahrscheinlich, dass der Verschluss der Stimmritze durch eine weiter oben gebildete, abgelöste und aspirirte Membran bewirkt worden ist.

In der Nacht vom 12. auf den 13. November erkrankte Prinzessin Irene (12 J. a.), 6½ Tage später wie Pr. V., und am Nachmittag des 13. November der Erbgrossherzog Ernst Ludwig (10 J. a.). Bei beiden war die örtliche Erkrankung in ähnlicher Weise wie bei Prinzessin Marie entwickelt, und ist gegenwärtig in der Abheilung begriffen. Prinzessin Victoria und Alix sind seit mehreren Tagen genesen.

Am 14. November erkrankte S. K. H. der Grossherzog (8 Tage später wie Pr. V. 2½ Tage später wie Pr. A.). Die Auflagerungen bedeckten die beiden stark angeschwollenen Tonsillen. An der linken Tonsille war der diphtheritische Process an einer Stelle tiefer greifend, so dass sich hier gegenwärtig noch ein kleines Geschwür befindet.

Von sämmtlichen Mitgliedern der Grossherzoglichen Familie sind nur I. K. H. die Grossherzogin und Prinzessin Elisabeth verschont geblieben. Die Epidemie hat sich auf die herrschaftliche Familie beschränkt. Von der zahlreichen im Palais wohnenden Dienerschaft und dem im neuen Palais verkehrenden Personal der Hofhaltung (ca. 60 Köpfe) ist niemand erkrankt. Auch unter den im unmittelbaren Umgang mit den isolirten Patienten stehenden Personen, insbesondere von den Krankenpflegerinnen des Alice-Frauenvereins ist bis jetzt keine Erkrankung vorgekommen.

Es ist hiernach vollkommen klar, dass, abgesehen von dem ersten Falle, alle späteren Erkrankungen durch unmittelbare Ansteckung entstanden sind. Die Uebertragung hat offenbar durch Küsse stattgefunden.

Wie und von wem die Prinzessin Victoria inficirt wurde, ist bis jetzt unbekannt geblieben. — Es ist von den unterzeichneten Aerzten eine sorgfältige Untersuchung der hygienischen Verhältnisse des ganzen von der Grossherzoglichen Familie bewohnten, 1864 erbauten, neuen Palais angestellt worden. Dieselbe lieferte, wie zu erwarten war, durchaus keine Anhaltspunkte für die Annahme einer autochthonen Entstehung der Krankheit in diesem Gebäude. Es erscheint dagegen im höchsten Grade wahrscheinlich, dass der erste Erkrankungsfall, ebenso wie die übrigen, durch Ansteckung entstanden ist. Nachdem man durch eine grosse Reihe von Beobachtungen nachgewiesen hat, dass die Diphtherie nicht selten in so leichter Form aufzutreten pflegt, dass der mit dieser Affection behaftete sich nicht krank, sondern nur unpässlich fühlt, und deshalb keine Veranlassung hat, seine gewohnte Beschäftigung zu unterbrechen oder einen Arzt zu Rathe zu ziehen; nachdem man weiss, dass solche leichte Fälle nichtsdestoweniger durch Ansteckung bösartige Formen hervorzurufen im Stande sind: kann die Erkrankung von Prinzessin Victoria nicht als unerklärbar betrachtet werden.

Es lässt sich die weitere Frage aufwerfen, ob das Gebäude, in welchem die Grossherzogliche Familie wohnt, vielleicht zu einer stärkeren Entwicklung des eingeschleppten Krankheitsgiftes Veranlassung gegeben



haben könnte? — Die hygienische Beschaffenheit des neuen Palais ist so gut, dass wir diese Frage unbedingt verneinen müssen. Die Intensität und Extensität dieser Familien-Epidemie müssen wir folgenden Ursachen zuschreiben:

1. der Intensität des eingeschleppten Infectionsstoffes, weil bei Prinzessin Victoria die diphtheritischen Membranen sogleich nach ihrem Auftreten ein missfarbiges (ecchymosirtes) Aussehen darboten;

2. der unmittelbaren Uebertragung des Ansteckungsstoffes durch Küsse;

3. der Beschaffenheit der Rachenschleimhaut und der Tonsillen der inficirten, da die Erkrankten alle sehr häufig an acuten und chronischen Affectionen dieser Organe gelitten haben.

Wenn wir demnach die hygienischen Einrichtungen des neuen Palais von jeder Mitschuld an einer Steigerung der hier herrschenden Epidemie freisprechen müssen, so können wir dies nicht in gleicher Weise bezüglich der sanitären Beschaffenheit der Stadt Darmstadt. Es ist bekannt, dass mangelhafte Städtereinigung die stärkere Entwicklung und grössere Verbreitung aller Infectionskrankheiten befördert. Darmstadt gehört, wie die Statistik nachweist, zu den grösseren Städten in Deutschland, welche sich durch eine niedrige Sterblichkeitsziffer vortheilhaft auszeichnen. Dies ist auch im gegenwärtigen Augenblick der Fall. Auch die Sterblichkeit durch Diphtherie ist gegenwärtig hier nicht grösser, wie in vielen anderen deutschen Städten. Demungeachtet müssen wir es als eine unabweisbare Pflicht des Stadtvorstandes bezeichnen: durch eine den Anforderungen der Hygiene entsprechende Städtereinigung die Gesundheitsverhältnisse von Darmstadt so zu verbessern, wie dies nach dem gegenwärtigen Stande der öffentlichen Gesundheitspflege möglich ist.

Dr. Eigenbrodt. Prof. Dr. Oertel. Dr. Jäger.

## Die 51. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Cassel.

(Schluss.)

In der gynäkologischen Section theilte Herr Leopold (Leipzig) die Resultate seiner Untersuchungen über das skoliotische und kyphoskoliotisch-rachitische Becken mit; er fand, dass die Skoliose das rachitische Becken vorwiegend im Beckeneingang verändere, und zwar die rachitischen Zeichen nicht nur nicht verwische, sondern zu denselben noch eine Verengerung im schrägen Durchmesser hinzufüge, so dass bei rechtsseitiger Skoliose der Brustwirbel die linke Seite, bei linksseitiger die rechte zusammen gedrückt wird, während das rachitische Becken durch eine Kyphoscoliose eine Vergrösserung der Conjugata vera in seinem Eingange erfährt, so dass letzterer mehr rund wird und eine Trichterform annimmt.

Herr A. Martin (Berlin) empfiehlt bei der chronischen Metritis, bei der es zur Bindegewebshypertrophie mit Vergrösserung und Deformirung des Uterus, sei es seines Körpers oder des Cervix, gekommen ist, die Amputation des letzteren. Er hat dieselbe 72 mal mit gutem Erfolge ausgeführt und stets eine Rückbildung des hypertrophischen Gewebes eintreten sehen. Kehrer (Giessen), Schröder (Berlin), Olshausen (Halle) schliessen sich den Ausführungen des Vortragenden an, während Kugelmann (Hannover) bezweifelt, dass eine so häufige Indication zur Operation vorhanden sei.

Herr Müller (Bern) hat die Wirkung des Pilocarpin auf den puerperalen Uterus studirt; er fand, dass die nach demselben eintretenden Contractionen längere Pausen einhielten, als bei Ergotin, während es zum Zwecke der künstlichen Frühgeburt sich gänzlich wirkungslos erwies.

Die bisher aufgestellten Theorien über die Verlangsamung des Foetalpulses während der Wehenthätigkeit findet Kehrer (Giessen) nicht stichhaltig. Dass die Steigerung des intrauterinen Druckes zur Erklärung nicht ausreicht, haben seine Versuche an Tritonenlarven ergeben; er findet den Grund der Verlangsamung in einer mechanischen Reizung der Vaguskerne, die ihrerseits durch den Druck des Schädels und partielle Compression desselben bedingt werden.

Nach C. Ruge bestehen die Granula bei der Vaginitis granulosa aus einem stark gefässreichen Granulationsgewebe, nicht, wie man bisher annahm, in einer Veränderung von Follikeln, da nach seinen Untersuchungen die Scheide keine solche besitze.

Herr Zweifel (Erlangen) widerlegt den Einwand, welchen L. Meyer gegen die von ihm in Vorschlag gebrachte Spätabnabelung des Kindes erhoben hat. Durch seine Methode, welche darin besteht, dass man erst die Entfernung der Placenta vornehme und durch Compression derselben mit beiden Händen das in ihr befindliche Blut gegen das Kind hin drücke, bevor die Abnabelung stattfindet, habe er eine Blutersparniss für das Kind um 81 Gramm erzielt.

Herr Kocks (Hamburg) demonstrirte einen exstirpirten Uterus mit drei Ovarien; an einem Vortrag von Dr. Veit über Carcinom des Uterus schloss sich eine Discussion in Bezug auf die Exstirpation dieses Organes, für welche Herr Schröder (Berlin) den Namen der Freund'schen Operation vorschlug. Herr Dorn demonstrirte Hymenalpräparate. Herr Schwarz (Göttingen) sprach über Ovariotomie bei Kindern und über Inversion des Uterus durch Neubildungen, Herr Breisky (Prag) über Haematometra bei hochliegender breiter Scheidenatresie, Herr Hofmeier (Berlin) über Nephritis acuta gravidarum, Herr Baumgärtner (Baden Baden) demonstrirte ein Präparat von Pyo-Salpingitis, Object einer mit günstigem Erfolge durchgeführten Castration; von P. Müller (Bern) wurde eine Discussion über die noch immer nicht gelöste und streitige Frage vom Verhalten des Cervix in der Schwangerschaft angeregt.

Herr Landau (Berlin) legte Quellstifte von Tupelo vor, Herr Zweifel demonstrirte eine Uterusdouche zum Ersatz der gewöhnlichen Wundirrigation, ferner ein Saugfläschchen mit Einrichtung zum Selbstabsaugen, Herr Rothe (Altenburg) endlich einen Dammschutzlöffel.

Von anderen Vorträgen in den Sectionen erwähnen wir noch kurz den des Prof. Lichtheim über erworbene Lungenatelectase, Birch-Hirschfeld zur localen Characteristik des Abdominaltyphus, Prof. Dr. Kohlschütter über die Messung der Intensität der Herztöne, Dr. Seemann (Berlin), über die Wirkung der Carbolsäureinhalationen bei Keuchhusten.

In der dritten allgemeinen Sitzung sprach Prof. Fick (Würzburg), „Ueber die Wärmeentwicklung im Muskel". Aus seinen kürzlich veröffentlichten Versuchen über Muskelwärme suchte er einige Folgerungen in Bezug auf die Ernährungsvorgänge zu ziehen. Aus diesen Versuchen geht hervor, dass im günstigsten Falle kaum etwas mehr als $^1/_5$ von der durch chemische Kräfte im Muskel bei seiner Thätigkeit geleisteten Arbeit zu mechanischen Effecten, $^4/_5$ dagegen ausschliesslich zur Wärmeerzeugung verwandt werden. Da nun anderweitig erwiesen sei, dass bei der im menschlichen Körper von chemischen Anziehungskräften geleisteten Arbeit zu Zeiten energischer Muskelthätigkeit gleichfalls nur $^1/_5$ nach aussen mechanisch wirksam sein könne, so gelange man zu dem Schlusse, dass zu Zeiten energischer Muskelthätigkeit ausserhalb des Muskelgewebes kein namhafter Betrag von Verbrennungen stattfinde, bei welchem chemische Kräfte Arbeit leisten. Daher können auch bei Zeiten relativer Muskelruhe, also während des gesammten normalen Lebens Verbrennungsprocesse ausschliesslich nur im Muskel verlaufen, weil man sonst annehmen müsste, dass der gesammte Ernährungsprocess der Gewebe bei relativer Ruhe einen anderen Verlauf nehme als zu Zeiten angestrengter Muskelthätigkeit.

Hiernach habe man sich von dem Processe, durch welchen die in die Säftemasse aufgenommenen Nahrungsstoffe in Auswurfsstoffe verwandelt werden, folgende Vorstellung zu machen: Im Blute, in der Leber und anderen Organen gehen dieselben nur synthetische und Spaltungsprocesse ein, bei denen im ganzen wohl ebensoviel chemische Anziehungskräfte überwunden als wirksam werden. Insbesondere würde wohl von dem assimilirten Eiweiss ein stickstoffhaltiger Bestandtheil abgespalten, der alsbald den Körper als Harnstoff verlasse, die übrigbleibenden kohlenstoff- und wasserstoffreichen Verbindungen dagegen wanderten nach und nach in das Muskelgewebe ein, wo fast ausschliesslich der Verbrennungsprocess stattfinde, und erst die kolossalen Verwandtschaftskräfte zwischen den durch die Athmung aufgenommenen Sauerstoffatomen und den Kohlenstoff- und Wasserstoffatomen zur Wirkung gelangen, wo diese enorme Anziehungskraft erst wirklich Arbeit leiste.

Herr Radde, Kaiserl. russischer Staatsrath in Tiflis, sprach hierauf über die Chewsuren, einen wilden Volksstamm im Kaukasus, der sich zum Christenthum bekennt, in seinen Bräuchen jedoch vollkommen heidnisch ist. Die Chewsuren wohnen in Dörfern, sie sind ausserordentlich kriegerisch und im Gebrauch der Waffen geübt und verrichten ihre religiösen Culte in heiligen Hainen, in denen ihre Altäre errichtet sind.

Dr. Stilling (Kassel) endlich behandelte in seinem Vortrage „den Farbensinn und die Farbenblindheit", er stellt die Entwicklung der Lehre von den Grundfarben und ihrer Empfindung dar und beleuchtet die Prüfungsmethoden der letzteren. Die bisherigen Methoden, welche darin bestanden, farbige Muster sortiren oder Spectralfarben vergleichen zu lassen, seien ungenügend, da den Farbenblinden bestimmte Farbenempfindung, keineswegs aber die bestimmten Ausdrücke der Normalfarbensichtigen fehlen, und sie daher für eine ihnen vorgelegte Farbe diejenige Bezeichnung wählen, die ihrer Erfahrung nach von anderen für dieselbe gebraucht wird. Ein sicheres Resultat bei der Untersuchung Farbenblinder könne nur durch Benutzung von Contrastfarben erhalten werden, die sich am zweckmässigsten durch farbige Schatten erzeugen lassen. Auf diesem Wege gelange man zu einer Eintheilung der Farbenblinden in 1) Roth-Grünblinde, 2) Blau-Gelbblinde, 3) Totalfarbenblinde, während die auf einer älteren Theorie beruhende Eintheilung in Rothblinde, Grünblinde und Violetblinde den practischen Erfahrungen nicht entspreche.

Hierauf sprach der zweite Geschäftsführer Herr Dr. Gerland Worte des Abschieds. Kassel, welches 8 Tage hindurch den Mittelpunkt der deutschen Wissenschaft gebildet habe, hätte an sich in wissenschaftlicher Beziehung wenig geboten, indess die Versammlung habe alles nöthige selbst herbeigeschafft und bei einem Rückblick auf die Verhandlungen erhalte man die beste Antwort auf die in jüngster Zeit so vielfach ventilirte Frage, ob die Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte mit Nutzen weiter bestehen könne, oder ob sie, wie die märchenhafte Schlange Göthes, von dem eingenommenen Golde der Resultate ihrer Forschung gesättigt, in ihre einzelnen glänzenden Bestandtheile zerfallen solle, wenn auch zur Errichtung und zum besseren Gedeihen eines grösseren ganzen. Zwar hätten sich einzelne Specialwissenschaften abgezweigt, andere aber den Versuch hierzu wieder aufgegeben, während andererseits von der Versammlung einige Congresse herangezogen worden seien, die sonst für sich getagt haben, so dass die 51. Naturforscherversammlung mit Zuversicht in die Zukunft schauen könne.

Nachdem Prof. Klebs den Geschäftsführern und der Stadt Kassel, ersteren für die mühevolle Waltung, letzterer für den freundlichen Empfang den Dank der Versammlung ausgesprochen hatte, schloss der Vorsitzende Herr Stilling die letztere. G. B.



## Zum Etat.

Zur Beförderung der medicinischen Wissenschaft sind für das Etatsjahr 1879/80 von der Regierung folgende Mehrbeträge beantragt:

Universität Königsberg: 1. Für die Klinik für Augenkrankheiten, Dotationserhöhung zu sächlichen Ausgaben ....... 8000 M.

2. für das physikalische Institut, einschliesslich 1200 M. Remuneration eines Assistenten und 750 M. Lohn eines Dieners 2530 „

Universität Berlin: 1. Für das anatomisch-zootomische Institut zur Umwandlung einer Dienerstelle in eine Präparatorstelle (künftig wegfallend) ........................... 720 „

2. für das botanische Institut, einschliesslich 1350 M. Remuneration eines Assistenten, sowie 1080 M. Besoldung und 240 M. Wohnungsgeld-Zuschuss eines Dieners.................. 8670 „

3. für die geburtshülfliche Klinik in der Charité 1350 M. Remuneration für einen Assistenten und 1620 M. für Unterrichtsmittel und Instrumente ....................................... 2970 „

Universität Greifswald: 1. Für die chirurgische Poliklinik, einschliesslich 360 M. zur Verbesserung des Lohnes des Wärters................................................... 1360 „

2. für das Universitäts-Krankenhaus, Dotationserhöhung 3850 „

Universität Breslau: 1. Für einen ausserordentlichen Professor der Chemie, Gehalt und Wohnungsgeld-Zuschuss, künftig wegfallend................................................ 3210 „

2. für den botanischen Garten, Dotationserhöhung in Folge Fertigstellung des neuen Gewächshauses ................. 1700 „

Universität Halle: 1. Zuschuss an die Provinz Sachsen für den an der Provinzial-Irrenanstalt in Nietleben zu ertheilenden Unterricht ........................................... 2400 „

2. für das anatomische Institut zur Erhöhung der sächlichen Ausgaben ................................................ 800 „

3. für das physiologische Institut zur Verstärkung des Fonds für Zeichnungen und Bücher ........................... 150 „

4. für die chirurgische und die geburtshülflich-gynäkologische Klinik, Dotationserhöhung ....................... 25000 „

5. Mehrbedarf an Wohnungsgeld-Zuschüssen in Folge Versetzung der Stadt Halle in eine höhere Servisclasse........ 8424 „

Universität Kiel: 1. Für das pharmakologische Institut Dotationserhöhung........................................................ 410 „

2. zum Ersatz des Zinsenausfalls in Folge Verwendung von Kapitalien zum Neubau des chemischen und physiologischen Instituts und des zoologischen Museums................. 4814 „

Universität Göttingen: 1. Für das pflanzen-physiologische Institut, Erhöhung des Fonds zu sachlichen Ausgaben in Folge der Beziehung des neuen Institutsgebäudes........... 600 „

2. für das mineralogische und geologisch-paläontologische Institut, Dotationserhöhung in Folge der Beziehung des neuen Institutsgebäudes ................................................ 843 „

Universität Bonn: 1. Dienstaufwands-Entschädigung für den Diener des pathologischen Instituts ..................... 300 „

2. für das pharmakologische Institut, Dotationserhöhung 480 „

3. für die chirurgische Klinik zur Gleichstellung des Lohnes der Wärterinnen mit dem Lohn der Wärterinnen in den anderen Kliniken ........................................ 360 „

4. Mehrbedarf an Wohnungsgeld-Zuschüssen in Folge Versetzung der Stadt Bonn in eine höhere Servisclasse ....... 10032 „

Zur Verbesserung der Besoldungen der Lehrer überhaupt an sämmtlichen Universitäten............................... 15959 „

Zusammen 103582 M.

Einmalige und ausserordentliche Ausgaben.

Universität Königsberg: Zum Neubau der chirurgischen Klinik, 3. Rate ............................................ 300000 M.

Universität Berlin: Zu klinischen Bauten auf dem Grundstück Ziegelstr. 5 bis 9 (früher 3 bis 6) 2. Rate .... 500000 „

Zum Neubau eines Gebäudes für das Herbarium und botanische Museum, 2. und letzte Rate ........................ 222000 „

Zur Herstellung und Einrichtung von Auditorien und von Räumen für die wissenschaftlichen Sammlungen im Universitätsgebäude ............................................... 25000 „

Zum Neubau einer geburtshülflichen und gynäkologischen Klinik auf den Grundstücken Ziegelstrasse 10 bis 12 und Artilleriestrasse 13 bis 16 und zwar:

a) Zum Ankauf der gedachten Grundstücke ...... 1200000 „

b) Zu den Baukosten, 1. Rate ....................... 300000 „

Universität Breslau: Für das neue Gewächshaus im botanischen Garten, Ergänzungsrate ........................ 5950 „

Universität Halle a./S.: Zum Neubau eines Gebäudes für die Anatomie, 3. und letzte Rate................. 140000 „

Zum Neubau eines Gebäudes für das pathologische Institut, 2. und letzte Rate ........................................ 83000 „

Universität Kiel: Zum Neubau des zoologischen Museums, 2. und letzte Rate.......................................... 95500 „

Zum Neubau der Anatomie, 2. und letzte Rate......... 24200 „

Universität Göttingen: Zur Deckung der Kosten der Reorganisation des pathologischen Instituts.............. 9433 „

Zur inneren Einrichtung des neuen Gebäudes für das pflanzen-physiologische Institut und zu Umzugskosten für dasselbe ............................................................... 10000 M.

Nach dem Etat für das Jahr 1879/80 sind die Besoldungsverhältnisse der medicinischen Professuren an den Universitäten in Preussen folgende:

| | Königsberg | Berlin | Greifswald | Breslau | Halle | Kiel | Göttingen | Marburg | Bonn |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Professoren der Medicin ordentliche: | 10 | 14 | 8 | 8 | 10 | 7 | 12 | 10 | 9 |
| darunter künftig wegfallend | 1 | — | — | — | 1 | — | 1 | 1 | — |
| Besoldung in M. von | 1800 [1]) | 3600 [2]) | 4000 | 4000 | 3500 | 4200 | 3600 | 3908 | 4500 |
| bis | 6000 | 7500 | 5700 | 7200 | 7500 | 6000 | 7500 | 6000 | 7200 |
| ausserordentliche: | 4 | 10 | 4 | 4 | 2 | 4 | 7 | 3 | 4 |
| darunter künftig wegfallend | — | — | — | — | — | — | 2 | 1 | 1 |
| Besoldung in M. von | 1800 | 1500 | 1200 | 1800 | 2000 | 2400 | 600 | 1800 | 1500 [3]) |
| bis | 3000 | 3000 | 2400 | 2500 | 2400 | 2850 | 3000 | 2800 | 3600 |
| ohne Gehalt: | 5 | 9 | 1 | 10 | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 |

Danach giebt es 88 ordentliche Professuren der Medicin, von denen 4 künftig wegfallen. Das Minimum des Gehaltes beträgt 1800 M. in Königsberg, das Maximum 7500 M. in Berlin, Halle und Göttingen. Ausserordentliche Professuren mit einer Besoldung sind 42 vorhanden, davon sollen jedoch 4 künftig nicht mehr besetzt werden. Das kleinste Gehalt wird in Göttingen gezahlt (600 M.), das grösste in Bonn (3600 M.). Ausserdem sind im Etat aufgeführt 34 ausserordentliche Professoren, die keinen Gehalt beziehen. Was die Privatdocenten betrifft, die, da sie ohne Gehalt sind, im Etat nicht erwähnt werden, so fügen wir hinzu, dass ihre Zahl in Königsberg 8, Berlin 43, Greifswald 6, Breslau 11, Halle 8, Kiel 6, Göttingen 7, Marburg 5, Bonn 9, an allen Universitäten zusammen 103 beträgt.

## Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Ueber die Verhandlungen der Sachverständigen-Commission zur Revision der ärztlichen Prüfungsvorschriften vom 26. August bis 7. September cr. ist jetzt von dem Vorsitzenden der Commission, Herrn Geh.-Rath Dr. Finkelnburg ein ausführlicher gedruckter Bericht erschienen, der viel bemerkenswerthes enthält. Der Raum gestattet uns nicht, den umfangreichen Bericht, den zu veröffentlichen uns anheimgegeben, in unserer Wochenschrift zu publiciren, und wir dürfen um so mehr darauf verzichten, als in betreff des Endresultates alles wissenswerthe unseren Lesern aus dem Artikel in No. 40. d. W. bekannt geworden ist.

— In Erlangen verschied am 24. November der bekannte Chemiker v. Gorup-Besanez im 63. Lebensjahre, — In Würzburg starb plötzlich am 12. November der Professor der Ophthalmologie Dr. Robert von Welz.

— Die balneologische Section der hiesigen Gesellschaft für Heilkunde hat beschlossen, am 24. und 25. Januar 1879 in Berlin öffentliche Sitzungen abzuhalten, wozu die auswärtigen Fachgenossen eingeladen werden. Anmeldungen nimmt der Vorsitzende der Section, Herr Sanitätsrath Dr. Thilenius und der Schriftführer, Herr Dr. Brock (Berlin SO., Schmidtstr. 42) entgegen.

— Das bisher von Knapp, Moos und Mauthner herausgegebene Archiv für Augen- nnd Ohrenheilkunde wird zweckmässigerweise künftig in zwei getrennten Abtheilungen erscheinen: die eine unter dem Titel „Archiv für Augenheilkunde", redigirt von Knapp und Hirschberg; die andere als „Zeitschrift für Ohrenheilkunde", redigirt von Moos.

— Das Kaiserliche Gesundheitsamt (No. 41) veröffentlicht: Die Verbreitung der Rotz-Wurmkrankheit in Preussen während der Zeit vom 1. April 1877 bis 31. März 1878. Die Verbreitung der Rotz-Wurmkrankheit in Preussen hat sich gegen das vorhergehende Jahr (1. April 1876 bis 31. März 1877) nicht erheblich geändert, wie die nachstehende Vergleichung zeigt.

| | Berichtsj. 1876/77. | Berichtsj. 1877/78. |
|---|---|---|
| Erkrankt | 3061 | 2963 Pferde. |
| Gestorben | 142 | 138 „ |
| Auf polizeiliche Anordnung getödtet | 2307 | 2496 „ |
| Auf Veranlassung der Besitzer getödtet | 291 | 221 „ |

Die bedeutendsten Verluste erlitten die nachstehend genannten Kreise.

| | Gestorbene und getödtete Pferde. |
|---|---|
| Kreis Inowraclaw, Reg.-Bez. Bromberg | 145 |
| Stadt Berlin | 97 |

1) 1 Ordin. wird durch 1 Extraord. versehen. — 2) 1 Ordin. vacat. — 3) 1 Extraordin. vacat.



Kreis Königsberg (Land), Reg.-Bez. Königsberg . . . 74
„ Stuhm, Reg.-Bez. Marienwerder . . . . . . . . . 64
„ Danzig (Land), Reg.-Bez. Danzig . . . . . . . . 59
„ Culm, Reg.-Bez. Marienwerder . . . . . . . . . . 55
„ Angerburg, Reg.-Bez. Gumbinnen . . . . . . . 50
„ Thorn, Reg.-Bez. Marienwerder . . . . . . . . . 50
„ Strassburg, Reg.-Bez. Marienwerder . . . . . . . 48
„ Osterode, Reg.-Bez. Königsberg . . . . . . . . . 48
„ Fischhausen, Reg.-Bez. Königsberg . . . . . . . 46
„ Bromberg (Land) Reg.-Bez. Bromberg . . . . . 45
„ Posen (Land), Reg.-Bez. Posen . . . . . . . . . 44
„ Wongrowitz, Reg.-Bez. Bromberg . . . . . . . . 42
„ Friedland, Reg.-Bez. Königsberg . . . . . . . . 42
„ Memel, Reg.-Bez. Königsberg . . . . . . . . . . 40

— In der Woche vom 27. Octbr. bis 2. Novbr. sind 516 Personen gestorben. Todesursachen: Masern 1, Scharlach 27, Diphtherie 27, Eitervergiftung 1, Kindbettfieber 3, Typhus 8 (Erkrankungen an Typhus 16 m., 9 w.), Dysenterie 3, Gelenkrheumatismus 1, Syphilis 3, Brandwunden 2, Sturz 3, Erhängen (Selbstmorde), Lebensschwäche 27, Abzehrung 32, Atrophie der Kinder 9, Altersschwäche 9, Krebs 21, Wassersucht 8, Herzfehler 5, Hirnhautentzündung 7, Gehirnentzündung 6, Apo plexie 7, Tetanus und Trismus 9, Zahnkrämpfe 4, Krämpfe 24, Kehlkopfentzündung 13, Bräune 6, Pertussis 3, Bronchitis 9, Pneumonie 30, Pleuritis 5, Phthisis 70, Peritonitis 7, Diarrhoe 23, Brechdurchfall 20, Magen- und Darmcatarrh 7, Nephritis 7, Diabetes 3, andere Ursachen 62, unbekannt 1.

Lebend geboren sind in dieser Woche 402 m., 397 w., darunter ausserehelich 49 m., 52 w: todtgeboren 12 m., 21 w., darunter ausserehelich 3 m., 4 w.

Die durchschnittliche Sterblichkeit während dieser Woche beläuft sich auf 25,8 pro Mille der wahrscheinlichen Bevölkerungszahl, die entsprechende Geburtenziffer auf 39.9 pro Mille (beide Summen mit Ausschluss von 1,7 pro Mille Todtgeborenen).

Witterung: Thermometerstand: 5,36 R., Abweichung: — 0,35. Barometerstand: 27 Zoll 9,13 Linien. Dunstspannung: 2,59 Linien. Relative Feuchtigkeit: 80 pCt. Himmelsbedeckung: 7,0. Höhe der Niederschläge: 0,625 Pariser Linien.

## VIII. Amtliche Mittheilungen.

### Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Geheimen Sanitätsrath Dr. Gustorf zu Berlin den Rothen Adler-Orden vierter Classe zu verleihen.

Anstellungen: Der practische Arzt Dr. Pogge in Stralsund ist zum Kreiswundarzt des Kreises Franzburg und des Stadtkreises Stralsund ernannt worden.

Niederlassungen: Dr. Kaphengst in Treuenbrietzen, Dr. Kuhnt in Falkenburg.

Verzogen ist: Dr. Kaulbars von Falkenburg nach Königsberg i./Pr.

Apotheken-Angelegenheiten: Apotheker Loose hat die Woltersdorf'sche Apotheke in Wirsitz gekauft.

Todesfälle: Dr. Schaffranek in Lipine, Dr. Wahlstab in Halle a./S.

### Bekanntmachung.

Das Kreisphysicat in Tönning, Kreis Eiderstedt, ist vacant. Gehalt 900 M. ohne Pensionsberechtigung. Gesuche sind unter Nachweisung der Befähigung binnen 6 Wochen bei uns einzureichen.

Schleswig, den 13. November 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

### Sterblichkeit in Berlin im Monat September 1878.

Todesursachen: Masern 4 m., 2 w.; Scharlach 49 m., 47 w.; Pocken 1 m.; Rose 4 m., 3 w.; Rachenbräune 46 m., 37 w.; Eitervergiftung 3 m., 7 w.; Kindbettfieber 13 w.; Nervenfieber 20 m., 26 w.; Ruhr 13 m., 16 w.; Kaltes Fieber 1 w.; Acuter Gelenkrheumatismus 5 m., 1 w.; Syphilis 2 m., 3 w.; Mineralische Gifte 2 m., 3 w.; Trunksucht 1 m.; Schwämmchen 6 m., 4 w.; Verbrennung 1 m., 1 w.; Ueberfahren 1 m.; Sturz und Schlag 14 m., 3 w.; Schussverletzung 5 m.; Schnitt-, Stich-, Bisswunde 1 m.; Ersticken 2 m.; Erhängen 7 m., 1 w.; Ertrinken 3 m., 1 w.; Lebensschwäche der Neugeborenen 87 m., 60 w.; Bildungsfehler 1 w.; Zahnen 7 m., 7 w.; Englische Krankheit 1 m., 2 w; Schwindsucht der Kinder 18 m., 12 w.; Drüsenabzehrung, Scrofulosis 6 m., 7 w.; Erschöpfung 65 m., 63 w.; Altersschwäche 18 m., 36 w.; Druckbrand 1 w.; Krebs und Geschwülste 16 m., 37 w.; Bluterkrankung, Haemophil. 1 m.; Blutmangel, Anaemia 1 m., 6 w.; Weissblütigkeit, Leukämie 1 m.; Wassersucht 7 m., 5 w.; Zuckerkrankheit, Diabetes mellitus 1 m.; Blutschwärsucht, Furunculosis 3 m., 4 w.; Zellgewebeentzündung, Phlegmone 4 m., 4 w.; Sonst. Krankh. d. Haut u. d. Zellgewebe 3 m., 1 w.; Entzündung der Knochen und Gelenke 5 m., 5 w. Herzbeutelentzündung, Pericarditis 1 m.; Herzvergrösserung 1 m., 1 w.; Herzfehler, Vitia cordis 12 m., 22 w.; Herzlähmung 8 m., 9 w.; Arterienkrankheiten 1 m.; Hirnhautentzündung 21 m., 15 w.; Tubercul. Hirnhautentzündung 2 w.; Gehirnwassersucht 3 m., 1 w.; Gehirnentzündung 24 m., 22 w.; Gehirnschlag, Apoplexia 29 m., 17 w.; Gehirnlähmung 10 m., 8 w.; Rückenmarksentzündung 2 m.; Rückenmarksschwindsucht 1 m., 1 w.; Rückenmarkslähmung 1 m.; Eclampsie der Schwangeren etc. 1 w.; Fallsucht, Epilepsie u. Veitstanz 1 m.; Starrkrampf, Tetan. et Trism. 12 m., 10 w.; Sonstige Krämpfe 102 m., 98 w.; Ohrenkrankheiten 1 m.; Kehlkopfentzündung 9 m., 17 w.; Croup 4 m., 11 w.; Keuchhusten 4 m., 11 w.; Acute Bronchitis 10 m., 4 w.; Chronischer Bronchialkatarrh 16 m., 22 w.; Lungenentzündung, Pneumonia 39 m., 37 w.; Lungenschwindsucht, Phthisis p. 144 m., 104 w.; Lungenblutsturz, Haemoptoë 4 m., 5 w.; Lungenemphysem 7 m., 2 w.; Lungenlähmung 14 m., 20 w.; Brustfellentzündung, Pleuritis 12 m., 2 w.; Brustwassersucht 1 w.; Luftaustritt in d. Brusthöhle 1 m.; Krankh. d. Ohrspeicheldrüse 1 w.; Unterleibsentzündung 7 m., 12 w.; Brüche 2 m., 2 w; Darmverschluss, Ileus 1 m., 3 w.; Magenkatarrh 6 m., 10 w.; Magengeschwür 2 w.; Magenverengerung 1 m., 1 w.; Bluterbrechen 1 w.; Durchfall 134 m., 114 w.; Kinderdurchfall 3 m., 2 w.; Brechdurchfall 180 m., 157 w.; Magen- und Darmentzündung 3 m., 6 w.; Magen- und Darmkatarrh 36 m., 30 w.; Unterleibsschwindsucht 1 m., 2 w.; Gelbsucht 1 m., 2 w.; Leberentzündung 3 m.; Chronische Leberatrophie 5 m., 1 w.; Entzündung der Harnwege 1 w.; Sonstige Leiden der Blase und der männlichen Geschlechtstheile 1 m.; Uraemia 1 w.; Bright'sche Krankheit 19 m., 12 w.; Fehlgeburt, Abortus 1 w.; Folgen der Schwangerschaft und Entbindung 1 w.; Eierstockskrankheiten 1 w.; Unbestimmte Todesursachen 3 m., 2 w.; Summa 1334 m., 1228 w.

Davon waren alt: Bis 1 Jahr 678 m., 597 w.; über 1 bis 2 Jahr 116 m., 119 w.; über 2 bis 3 Jahr 41 m., 37 w.; über 3 bis 4 Jahr 30 m., 31 w.; über 4 bis 5 Jahr 15 m., 17 w.; über 5 bis 10 Jahr 37 m., 37 w.; über 10 bis 15 Jahr 14 m., 17 w.; über 15 bis 20 Jahr 19 m., 18 w.; über 20 bis 25 Jahr 30 m., 31 w.; über 25 bis 30 Jahr 40 m., 36 w.; über 30 bis 40 Jahr 80 m., 67 w.; über 40 bis 50 Jahr 80 m., 48 w.; über 50 bis 60 Jahr 62 m., 46 w.; über 60 bis 70 Jahr 50 m., 61 w.; über 70 bis 80 Jahr 30 m., 50 w.; über 80 Jahr 12 m., 16 w.

Temperatur. Mittlere Temperatur 12°,75 R. = 15,94 C. Abweichung vom 25jährigen Mittel 1,13 R. = 1,41 C. Wärmster Tag: 6. September mit 16,67 R. = 20,84 C. Kältester Tag: 23. September mit 7,87 R. = 9,84 C. Absolutes Maximum (am 6. September) 20,8 R. = 26,0 C. Absolutes Minimum (am 22. September) 5,6 R. = 7,0 C. Luftdruck: Mittlerer Stand: 27" 11''' 70. Abweichung vom 30jährigen Mittel (1848—1877) — 0,33. Beobachtetes Maximum 28" 3''' 41 am 11. September 2 Uhr Nachm. bei N. Beobachtetes Minimum 27" 7''' 50 am 16. September 2 Uhr Nachm. bei S.W. Dunstspannung: Mittlere Dunstspannung 4''' 33. Beobachtetes Maximum 6,50 am 6. September 10 Uhr Abds. Beobachtetes Minimum 2,50 am 22. September 10 Uhr Abds. Relative Feuchtigkeit: Mittlere 73 pCt. Beobachtetes Maximum 95 pCt. am 25. und 26. September 6 Uhr Morg. Beobachtetes Minimum 44 pCt. am 19. September 2 Uhr Nachm. Niederschläge: 9 Tage mit Regen, 1 Tag mit Hagel. Höhe der Niederschläge in Pariser Linien 11,3. Abweichung vom 16jährigen Mittel (1848 bis 1863) — 4,82. Windrichtung: Zahl der beobachteten Winde: 18 N., 3 NO., 7 O., 14 SO., 29 S., 10 SW., 6 W., 3 NW. Mittlere Windrichtung 9° 10' von S. nach O.

## Inserate.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Post-Anstalten an.

Beiträge wolle man portofrei an die Redaction (N. W. Dorotheenstr. 78. 79.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N. W. Unter den Linden 68.) einsenden.

# BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Prof. Dr. L. Waldenburg. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 16. December 1878. № 50. Fünfzehnter Jahrgang.



## I. Aus der medicinischen Abtheilung des Cölner Bürgerhospitals.

### Zur Symptomatologie der Stenose der grossen Luftwege.

Von

**Franz Riegel** und **Franz Tuczek**.

In einer früheren Arbeit gleicher Ueberschrift[1]) hat der eine von uns (Riegel) mehrere Fälle von Stenose der grossen Luftwege mitgetheilt, in denen eine beträchtliche Zunahme der respiratorischen Blutdruckschwankungen mittelst des Sphygmographen und insbesondere ein Parallelgehen der Grösse dieser Druckschwankungen mit dem Grade der Stenose nachgewiesen werden konnte. Mit der Verminderung der dyspnoëtischen Erscheinungen nahmen auch diese respiratorischen Druckschwankungen der Curve mehr und mehr ab, um endlich bei völligem Sistiren der Dyspnoë wieder zu schwinden. „Demnach scheinen — so lautete die damals aus diesen Untersuchungen gezogene Schlussfolgerung — bei Verengerung der grossen Luftwege die respiratorischen Schwankungen des Blutdrucks gleichen Schritt zu halten mit dem Grade dieser Behinderung."

In der That schienen die damals mitgetheilten Resultate so sehr den physiologischen Thatsachen conform, dass eine weitere Prüfung kaum nöthig erschien. Wenn, wie allgemein anerkannt, die normaler Weise vorkommenden respiratorischen Schwankungen der Blutdruckcurven aus rein mechanischen Verhältnissen, aus den bei In- und Exspiration veränderten Druckverhältnissen in der Thoraxhöhle wenn nicht ausschliesslich, so doch in erster Reihe sich erklären, dann steht zu erwarten, dass bei Behinderung des Lufteintrittes in die Lungen durch Stenosen der grossen Luftwege, da hier die respiratorische Druckdifferenz viel beträchtlicher geworden, diese Druckschwankungen ausgeprägter werden.

Indess, so wahrscheinlich auch von vorne herein das damals gewonnene Resultat war und so bestechend darum die völlige Uebereinstimmung der am Krankenbette gewonnenen Resultate mit dem theoretisch erwarteten war, so liessen sich doch — dies verhehlten wir uns nicht — mancherlei Einwände gegen unsere Schlussfolgerungen erheben. Vor allem konnte man einwenden, dass das Auf- und Absteigen der sphygmographischen Curve noch keineswegs mit Sicherheit im Sinne einer Steigerung und Erniedrigung des arteriellen Mitteldrucks gedeutet werden könne, da auch durch andere Ursachen, so z. B. durch Stauungen im Venen- und Capillarsystem eine Aenderung der Höhe des Zeichenhebels veranlasst werden könne. Sind auch die Versuchsbedingungen bei Aufnahme der Zeichnungen an der A. radialis weit günstiger, als bei Benutzung der Carotis, an der Klemensiewicz[1]) seine Versuche anstellte, so lässt sich doch nicht läugnen, dass auch hier mancherlei Fehlerquellen sich einschleichen können, so dass man noch keineswegs aus jedem Sinken und Steigen der sphygmographischen Curve auf eine Zu- und Abnahme des arteriellen Mitteldrucks zu schliessen berechtigt ist. So hat, um nur beispielsweise einen Versuchsfehler zu erwähnen, Knoll[2]) noch jüngst darauf aufmerksam gemacht, dass man bei Untersuchung von liegenden Individuen während sehr langer tiefer Inspiration sorgfältig darauf aufmerksam sein müsse, dass der Kranke die Rückenlage einhalte. Bei seitlicher Neigung desselben nach der Seite des Sphygmographen könne es sonst vorkommen, dass man im Verlaufe der Inspiration ein starkes Absinken der Pulscurvenreihe mit erheblicher Verkleinerung, ja sogar gänzliches Verschwinden der Pulswelle erhalte. Durch Untersuchung der anderen A. radialis und durch Lagewechsel kann man sich davon überzeugen, dass diese Curven- und Pulsänderung nur eine örtliche durch die Lage bedingte Erscheinung ist, die mit Wahrscheinlichkeit einer Compression der A. axillaris ihre Entstehung verdankt[3]).

Wir sehen selbstverständlich ab von Versuchsfehlern, wie sie durch Verschiebung des Sphygmographen, durch Muskelspannungen und dergleichen mehr veranlasst werden, wie sie aber gleichwohl in manchen Fällen eine scheinbare Druckänderung vielleicht vorgetäuscht haben mögen.

1) S. diese Wochenschrift 1876. No. 47.

1) Sitzungsberichte der K. Acad. der Wiss. Bd. LXXIV. Abth. III. 1876.

2) Arch. f. exper. Pathologie u. Pharmakologie. Bd. IV. 5. u. 6. Hft.

3) Auf dieses bei tiefen Athmungen stattfindende Verschwinden des Pulses hat Hoppe (Deutsche Klinik 1854 No. 3) bereits im Jahre 1854 aufmerksam gemacht. Auch H. erklärte dasselbe bereits aus einer in Folge der tiefen Einathmung statthabenden Compression der A. subclavia durch die stark gehobene erste Rippe.



Wenn wir auch von unseren oben erwähnten klinischen Untersuchungen uns sagen zu können glaubten, dass die dort beobachteten intensiven und mit der Athmung synchronen Schwankungen der Curven in der That auf Rechnung von respiratorischen Aenderungen des arteriellen Druckes zu setzen seien, da die erwähnten Versuchsfehler und Täuschungen mit aller Sorgfalt vermieden worden waren, so erschien doch zur Sicherstellung eine directe experimentelle Prüfung wünschenswerth. Es erschien eine solche Prüfung um so wünschenswerther, als die klinische Untersuchung niemals mit derjenigen Sicherheit den Grad der Stenosirung der Luftwege zu erkennen vermag, wie wir ihn bei willkürlich gestalteter Verengerung am Thierexperiment zu präcisiren vermögen.

Wir haben darum in unserem Laboratorium eine grosse Reihe von Blutdruckversuchen an Kaninchen, denen eine bald stärkere, bald geringere Stenosirung der Luftröhre erzeugt war, angestellt. Diese Versuche, die zum Theil schon vor zwei Jahren angestellt wurden, wurden in der Weise angeordnet, dass den Thieren, die, um willkürliche Bewegungen auszuschalten, leicht narcotisirt waren, die Tracheotomie gemacht, sodann eine Trachealcanüle eingelegt und in die eine Carotis eine Canüle eingesetzt wurde, die vermittelst eines Rohres mit einem Fick'schen Federmanometer in Verbindung gesetzt war. Die Feder des letzteren zeichnete an einer rotirenden Trommel die Blutdruckcurve, während die Athembewegungen gleichzeitig durch ein auf das Epigastrium aufgelegtes Brondgeest'sches Luftkissen, das mittelst eines Gummischlauches mit einem Marey'schen tambour enregistreur in Verbindung stand, auf derselben Trommel, direct unter der Blutdruckcurve, notirt wurden. Mit der Trachealcanüle wurden, je nachdem eine stärkere oder geringergradige Stenose der Trachea beabsichtigt war, Glasröhrchen, deren Enden ein bald engeres, bald weiteres Lumen zeigten, in Verbindung gesetzt. So konnte ohne die mindeste Erschütterung durch Einschieben eines bald weiteren, bald engeren Glasrohres eine bald nur gering-, bald mittel-, bald hochgradige Verengerung des Trachealllumens erzeugt werden, während die dabei statthabenden Aenderungen des Blutdrucks synchron mit der Athmungscurve continuirlich an der rotirenden Trommel gezeichnet wurden.

Das Resultat aller dieser sehr zahlreichen Versuche war ein absolut einheitliches. In allen unseren Versuchen ergab sich in voller Uebereinstimmung mit den früher erwähnten klinischen Resultaten des einen von uns (R.), dass, während die respiratorischen Schwankungen des arteriellen Mitteldrucks, so lange die Trachealmündung gänzlich offen gelassen wurde, nur äusserst gering, oft kaum nachweisbar waren, in dem Masse, als die Luftröhre durch Einlegung von Röhren mehr und mehr verengt wurde, die respiratorischen Druckschwankungen in gleichem Masse an Amplitude zunahmen.

Wiederholt stellten wir die Versuche in der Art an, dass wir in allmälig aufsteigendem Rhythmus die Luftröhre immer mehr verengten und dann gradatim wieder zu immer weiterem Lumen übergingen. Stets war hier die zu verschiedenen Zeiten, aber bei derselben Enge des Trachealllumens gezeichnete Blutdruckcurve in Bezug auf die Grösse dieser Schwankungen durchweg die gleiche.

Dass die hier beobachteten wellenartigen Erhebungen in der That Effecte der Respiration, also eigentliche respiratorische Schwankungen des Blutdrucks sind, geht schon aus ihrer grossen Regelmässigkeit hervor. Bekanntermassen giebt es an den Blutdruckcurven nur zwei Arten wellenartiger Erhebungen, kürzere Wellen, die den einzelnen Athembewegungen entsprechen, das sind die in Rede stehenden respiratorischen Schwankungen, und längere, sog. Traube'schen Wellen, die gewöhnlich mehre Athembewegungen umfassen. Weitere wellenartige Erhebungen kommen bei directer Messung des Blutdrucks im Gefässrohr nicht zur Geltung.

Zur Sicherstellung des Abhängigkeitsverhältnisses der in Frage stehenden Druckschwankungen von der Respiration haben wir indess, wie oben bemerkt, unter der Blutdruckcurve gleichzeitig die Athemcurve in der früher erwähnten Weise auf der Trommel gezeichnet. Dadurch ist die directe Synchronie der Athmung und dieser Wellen sicher gestellt.

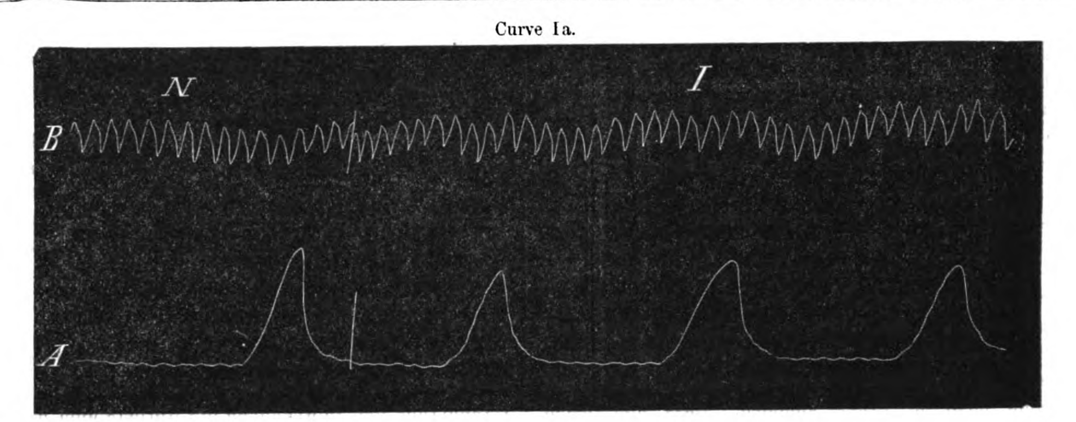
Ohne hier näher auf die in neuerer Zeit von Physiologen und Klinikern vielfach discutirte und verschieden beantwortete Frage nach den genaueren zeitlichen Verhältnissen der einzelnen Phasen dieser Druckschwankungen und der Athmung einzugehen, wollen wir nur erwähnen, dass sich auch in unseren Versuchen in Uebereinstimmung mit den Resultaten Einbrodt's[1]) ergeben hat, dass das Maximum des Blutdrucks in den Anfangstheil der Exspiration, das Minimum in den Anfangstheil der Inspiration zu liegen kommt. Dabei zeigte sich ferner, dass bei offenem Trachealllumen oder nur geringer Stenose der Anfangstheil der Inspiration noch von einem Sinken des Blutdrucks, dem erst im weiteren Verlaufe sich ein Steigen des Druckes anschloss, begleitet war. Im Beginne der Exspiration stieg die Curve noch etwas oder erhielt sich doch kurze Zeit noch auf der Höhe, um im weiteren Verlaufe der Exspiration einem Absinken des Blutdruckes Platz zu machen. Das Minimum des Druckes fiel demnach hier in den Anfangstheil oder die Mitte der Inspiration. Dagegen fand bei höhergradiger Stenose eine Aenderung dieser zeitlichen Verhältnisse insofern statt, als dann das Maximum des Druckes häufig auf die Höhe der In-, das Minimum auf die Höhe der Exspiration, resp. den Beginn der Inspiration fiel. Während sonst der Anfangstheil der inspiratorischen Curve noch von einem leichten Sinken des Druckes begleitet war, begann hier bei den höhergradigen Stenosen meistens sofort mit dem Beginne der Inspiration der Druck zu steigen. Vielleicht dürften diese Resultate die Differenzen der von den einzelnen Autoren gewonnenen Resultate in etwas zu erklären vermögen. Näher auf diese zeitlichen Verhältnisse einzugehen, entspricht nicht der uns hier gestellten Aufgabe. Nebenbei sei noch erwähnt, dass in Uebereinstimmung mit den jüngst mitgetheilten Resultaten Zuntz's[2]) auch in unseren Dyspnoëversuchen häufig jede intensivere Steigerung des mittleren Blutdruckes vermisst wurde; dagegen nahm, wie uns eine genauere Ausmessung der Curven lehrte, in dem Masse, als die Stenose beträchtlicher und demgemäss die respiratorischen Druckschwankungen grösser wurden, die Pulsfrequenz ab, die Höhe der einzelnen Pulswellen dagegen zu.

Endlich zeigte sich hier keineswegs auf der Höhe der Inspiration oder etwa entsprechend dem tiefsten Sinken der Curve eine beträchtlichere Abnahme der Pulsgrösse. Es bestätigte sich auch hier, was bereits die früheren sphygmographischen Bilder[3]) gelehrt hatten, dass die Hauptveränderung des Gefässsystems bei Stenosirung des Trachealllumens nicht sowohl in der Form des Einzelpulses, in einem besonders hochgradigen Pulsus paradoxus, als vielmehr in dem dem Grade der Stenosirung entsprechenden stärkeren Hervortreten der respiratorischen Druckschwankungen gelegen ist.

Zur Bestätigung des gesagten führen wir von unseren zahlreichen Versuchen nur Bruchstücke zweier Versuche an. Die erste Curvenreihe (Curve I), die von einem grossen kräftigen

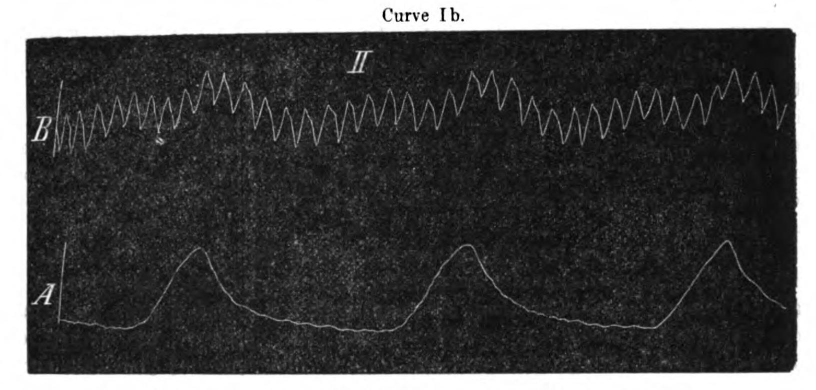
1) Sitzungsberichte d. K. Acad. d. Wissensch. II. Abth. Bd. 40. 1860.
2) Pflüger's Archiv f. Physiologie, Bd. XVII.
3) S. diese Wochenschrift 1876. No. 47. Curve III—V.

Curve Ia.



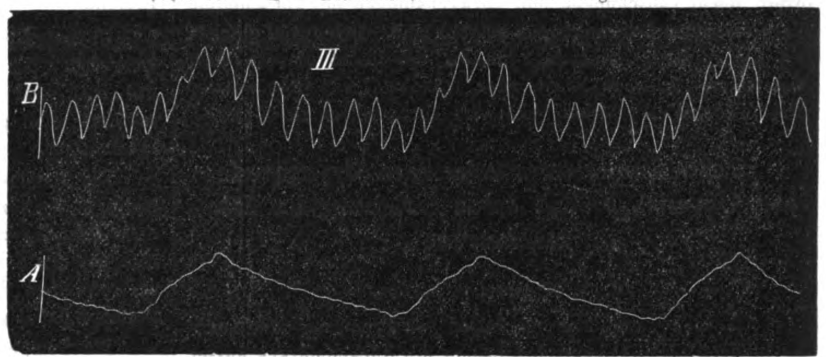

Kaninchen gewonnen ist, stellt in der oberen Curve B die Blutdruckschwankungen, in der unteren A die Athmungscurven dar: in letzteren entspricht der aufsteigende Schenkel der In-, der absteigende der Exspiration. Das Curvenstück N stellt, den Normaltheil der Blutdruck- und Athemcurve dar, ist also bei völlig unbehinderter Athmung gewonnen. Das Curvenstück I zeigt Blutdruck und Athmung bei geringer, II bei stärkerer, III bei noch stärkerer Verengerung des Tracheallumens.

Curve Ib.





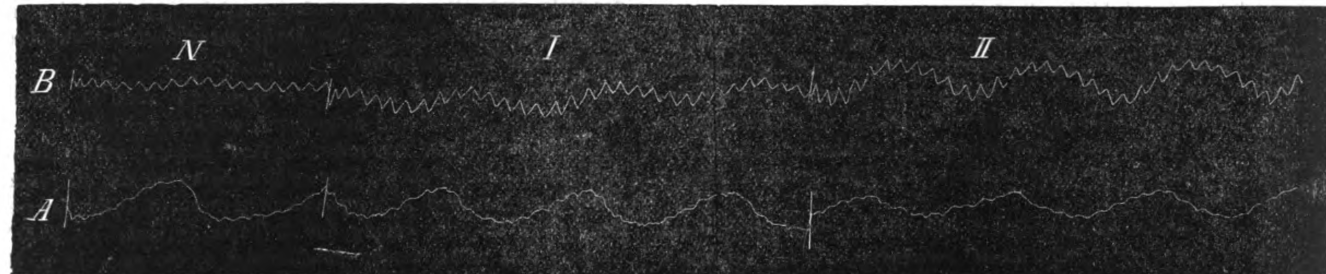
Curve Ic. — B = Blutdruckcurve. A = Athmungscurve.




Die II. Curvenreihe (Curve II) stammt von einem etwas kleineren Thiere. Auch hier stellt die obere Curve (B) die Blutdruckcurve, die untere (A) die zugehörige und genau synchron gezeichnete Athmungscurve dar. Wie in Curve I ist auch hier N der Normaltheil der Curve; I ist bei geringer, II bei stärkerer Verengerung der Trachea gezeichnet.

Einer specielleren Erläuterung dürften diese Bilder nach dem früher Gesagten nunmehr kaum noch bedürfen. Dieselben zeigen auf's unzweideutigste die Richtigkeit des früher auf Grund theoretischer Erwägungen und klinischer Beobachtungen aufgestellten Satzes, dass bei Stenosen der grossen Luftwege die respiratorischen Schwankungen des Blutdrucks grösser werden, und dass ihre Grössenzunahme parallel geht dem Grade der Stenosirung des Luftrohres.

Curve II. — B = Blutdruckcurve. A = Athmungscurve.




Ein Einwand dürfte nunmehr, da durch die directe Messung im Gefässrohr die graduelle Steigerung nachgewiesen ist, kaum mehr denkbar sein.

Wenn Sommerbrodt[2]) zwischen seinen Erfahrungen und den früher von uns mitgetheilten einen „erheblichen Gegensatz" um deswillen zu finden glaubt, weil „ein hochgradiges Hervortreten dieser respiratorischen Einflüsse auf den Puls (P. paradoxus) durchaus nicht an die bisher zu seinem Zustandekommen nöthig gehaltenen Bedingungen (schwielige Mediastino-Pericarditis und Stenose der grossen Luftwege) geknüpft sei", so ist dem entgegen zu halten, dass Aenderungen der Form und Grösse des Einzelpulses (P. paradoxus) und respiratorische Druckschwankungen keineswegs identische Begriffe sind. Beide können

1) Diese Wochenschrift 1877. No. 42.

coincidiren, müssen es aber keineswegs stets. Dass aber unter Umständen auch sonst wo ohne Stenose der grossen Luftwege respiratorische Druckschwankungen mittelst des Sphygmographen nachgewiesen werden können, ist eine längst bekannte Thatsache. Wir verweisen ausser zahlreichen Curven anderer Autoren nur beispielsweise auf bereits vor langer Zeit mitgetheilte Curven [1]) des einen von uns.

Wenn endlich Fraentzel [2]) sich gelegentlich des Referates der mehrerwähnten Arbeit des einen von uns (R.) zu dem Ausspruche veranlasst sieht, dass der Sphygmograph nur ein Bild von der Form der Pulswelle gebe, dass man aber damit den Druck in den Gefässen nicht bestimmen könne, so dürfte wohl heut zu Tage, da zahlreiche geübte Untersucher Druckschwankungen mittelst des Spygmographen nachgewiesen haben, dieses Bedenken kaum mehr in Frage kommen. Dass hier leicht Täuschungen möglich sind, dass auch aus anderen Ursachen Druckschwankungen vorgetäuscht werden können, haben wir oben des näheren bereits auseinander gesetzt. Den Schluss aber, den Fraentzel weiterhin zieht, dass der Satz darum nicht begründet sei, „dass die respiratorischen Schwankungen des Blutdrucks gleichen Schritt halten mit dem Grade der Verengerung", glauben wir durch die vorstehend mitgetheilten Resultate unserer Blutdruckversuche als widerlegt betrachten zu dürfen.

Wenn wir darum den bisher bekannten Symptomen der Stenosirung der grossen Luftwege die dem Grade dieser Stenosirung parallel gehende Grössen-Zunahme der respiratorischen Druckschwankungen hinzuaddiren, so verhehlen wir uns nicht, dass der Nachweis dieser am Krankenbette auch heute noch grosse Schwierigkeiten bietet, dass, wie wir oben des genaueren erörtert, leicht Täuschungen und Verwechslungen mit auf anderem Wege erzeugten Schwankungen möglich sind. Gleichwohl glauben wir das in Rede stehende Symptom mit Recht als ein thatsächlich vorhandenes, wenn auch manchmal vielleicht schwer nachweisbares den bisher bekannten hinzuaddiren zu dürfen.

---

## II. Ueber Temperaturveränderungen (Hyperpyrexie und Apyrexie), bedingt durch Verletzung des Halsrückenmarkes.

Von

Dr. **A. Nieden** in Bochum.

Die Beobachtung, dass in Fällen von Fracturen oder Luxationen der Halswirbelsäule mit Läsion des Rückenmarkes ausser anderem sich dieses Leiden manifestirt durch ganz characteristische und erhebliche Veränderungen der Körpertemperatur, indem sowohl eine jede Fiebercurve weit übersteigende Temperatur-Erhöhung (Hyperpyrexie), als auch andererseits eine von jeder Norm abweichende Temperatur-Erniedrigung (Apyrexie) constatirt wird, scheint im Auslande, England und Frankreich, eine häufiger gemachte und mitgetheilte zu sein, als die deutsche Literatur uns Fälle gleicher Gattung aufweist.

Ich glaube, es wird darum nicht ohne Interesse sein, wenn ich in Kürze drei Fälle dieser Verletzung, die ich in meiner früheren Praxis als Hausarzt des deutschen Hospitals zu London zu behandeln Gelegenheit hatte, an dieser Stelle mittheile.

Der eine von diesen wurde von mir schon i. J. 1873 in der Clinical Society of London vorgetragen und findet sich in den Transactions of the Clinic. Soc. 1873, p. 75 mitgetheilt.

Ich referire in kurzem über meinen damaligen Vortrag, da er wohl nicht in die deutsche Literatur übergegangen ist.

Patient, John Dent, 60 Jahre alt, ein Droschkenkutscher, fiel beim Herabsteigen von einer Leiter aus den oberen Räumen seines Stalles so unglücklich, dass er vornüber die letzte Hälfte der Leiter herabsteigend mit voller Gewalt mit den ausgespreizten Händen gegen die gegenüberstehende Wand geschleudert wurde und hier zusammenfiel. Bewusstlos für eine Stunde, wachte er bald auf und fühlte heftigen Schmerz in seinem Rücken und zugleich eine gänzliche Unbeweglichkeit und Gefühllosigkeit seines Körpers von den Armen abwärts. Erbrechen trat nicht ein. — Beim Eintritt in das Hospital constatirte ich bei einem robusten, gesunden, seiner geistigen Kräfte vollkommen mächtigen Individuum, welches nur bei passiver Lageveränderung und Bewegungen des Körpers über heftigen Schmerz in seinem Nacken klagte, eine gänzliche Paralyse und Anästhesie des Körpers unterhalb der Arme und der unteren Extremitäten. Die Trennungslinie zwischen normaler Perception und vollkommener Gefühllosigkeit für tiefe Nadelstiche sowohl als auch kräftige electrische Reizung begann im 3. Intercostalraum beiderseits und verlief in gleicher Höhe über die obere Partie des Schulterblattes. Ebensowenig konnte von dieser Grenze aus eine active Bewegung mit irgend einer Muskelgruppe im Bereich des unterliegenden Körpergebietes ausgelöst werden während die Musculatur des Kopfes, Halses und der oberen Extremitäten noch der freien Willkür unterworfen waren, wenn auch bei derartigen Bewegungen stets heftige Schmerzäusserung im Nacken erfolgte. Die Respirations-Thoraxmuskeln waren gleichfalls unthätig, die Oeffnung geschah lediglich durch Zwerchfellcontraction. Die Blase war gefüllt, der Penis in halber Erection.

Objective Symptome einer stattgehabten Verletzung liessen sich nicht nachweisen. Die Wirbelsäule zeigte keine Deviation, nur fand sich die Haut über dem Dorsalwirbel leicht abgeschilfert und gequetscht, Druck auf diese Stelle war sehr schmerzhaft.

Die Diagnose wurde auf eine wahrscheinlich durch Luxation bedingte Verletzung der Halswirbelsäule, resp. des Halsmarkes unterhalb der zum Plexus brachialis abgehenden Nervenzweige, also der des 7. Halswirbels gestellt. Die Behandlung bestand, da von einer Reposition keine Rede sein konnte, in ruhiger, horizontaler Lagerung.

Die Temperatur in der Achsel, gleich nach der Aufnahme, circa 10 Stunden nach der Verletzung gemessen, betrug 35,1 C., der Puls, 52 p. M., war regelmässig und kräftig, die Athmung rein abdominell 18 p. M. Der Urin, durch Catheter entleert, war eiweiss- und zuckerfrei.

3 Tage hindurch blieben die Symptome ziemlich gleich. Pat. war stets heiter und aufgeräumt, erfreute sich eines guten Appetites und wurde nur zeitweilig durch heftige unwillkürliche Bewegungen seiner oberen Extremitäten belästigt, die oft plötzlich ruckweise nach oben geschleudert wurden. Die Temperatur stieg bis zum Anfang des 3. Tages langsam bis 37,0°, während Puls und Athmung gleicherweise zu 68, resp. 18 p. M. Von diesem Zeitpunkte an begann die Temperatur langsam an dem nächsten Tage zu der Tiefe von 35,4 zu sinken, die das Thermometer beim ersten Besuche nachwies, der volle und kräftige Puls sank auf 52, die Respiration auf 16 Athemzüge p. M. Der Appetit und das Allgemeinwohlbefinden blieb gut, die Stuhlentleerungen waren nur durch Clysmata zu erzielen.

Am 6. Tage nach der Verletzung hielt sich die Körperwärme auf demselben Grade, 35,0, um in der folgenden Nacht auf 32,3 plötzlich zu sinken, ohne dass in dem körperlichen

1) Diese Wochenschrift 1876. No. 26, Fig. II. No. 47, Fig. II.
2) Virchow-Hirsch'scher Jahresbericht pro 1876, II., S. 150.



oder geistigen Befinden des Pat. irgend eine Veränderung zu beobachten gewesen wäre.

Am Abend desselben Tages erneutes Fallen der Temperatur auf 31,1. Pat. klagte nur über ein Kältegefühl in der linken Seite, ohne dass indess bei der Temperaturmessung ein Unterschied zwischen beiden Seiten hätte constatirt werden können. Puls 42. R. 14 p. M.

Am 8. Tage stieg die Wärme von 30,1 am Morgen um 0,4 auf 30,5 am Abend, während der Puls schwächer war, 40 p. M., auch die Exspirationen von Rasselgeräuschen begleitet waren. Pat. erfreut sich noch immer eines guten Appetites und ist seiner geistigen Functionen vollkommen mächtig. Der Zustand blieb der gleiche, während die Temperatur langsam sank auf 29,1.

Erst am Morgen des 10. Tages der Beobachtung, des 11. der Verletzung, nachdem Pat. in der Nacht gut geschlafen und noch prompt, wenn auch etwas mühsam, auf alle an ihn gerichteten Fragen antwortete, und die Temperatur auf 27,2 heruntergegangen war, begann die Anschoppung in den unteren Lungenlappen beider Flügel stärker zu werden. Die Respiration wurde immer schwerer, die Exspirationen von langgezogenen Rasselgeräuschen begleitet und unregelmässig. Pat. wurde mehr und mehr apathisch, öffnete schwer, wenn angeredet, seine Augen. Die Cyanose im Gesicht nahm zu, die Temperatur sank auf 27,0, worauf nach kurzer Zeit der Tod erfolgte.

Ich mass die postmortale Temperatur noch 4 Stunden lang und fand eine Steigerung in 15 Minuten auf 27,3, der dann ein langsames Abfallen derselben folgte.

Die Section ergab bei dem Individuum mit durchaus normalem Körpergewebe eine Luxation des ersten Dorsalwirbels und 7. Halswirbels mit theilweiser Zerreissung der Bänder und spontan stattgehabter Reposition der Wirbel, während der entsprechende Theil des Rückenmarkes sich in eine gänzlich gequetschte Masse umgewandelt fand. Die Dura zeigte ein ausgebreitetes Hämatom, die oberliegende Partie des Halsmarkes starke hyperämische Injection, wärend die unterliegende Partie des Rückenmarkes anämisch war. Das Mark der Stelle der Luxation stellte eine weiche, röthlich graue, zerfliessende Masse dar, die microscopisch sich als ein aus zerriebenen Nervenfasern und Ganglienzellen, vermischt mit zahlreichen weissen und rothen Blutkörperchen gebildetes Gemenge ergab. Die Lungen zeigten ödematöse Pneumonie in ihren unteren Theilen, zahlreiche Blutextravasate. Die übrigen Organe waren normal.

Die Verletzung bestand also in einer reinen Luxation des ersten Dorsalwirbels nach vorne, die bei der Heftigkeit des Sturzes zur gänzlichen Zerreissung der seitlichen Bänder geführt, das Mark dieser Stelle durch die Dislocation zerquetscht hatte und ebenfalls wieder durch den Contrecout in seine erste Stellung zurückgeschleudert worden war.

Beobachtungen von *Temperatur-Erniedrigung* nach derartigen Verletzungen finden sich nicht häufig, *keine bis jetzt*, so weit mir bekannt, die ein Sinken der Temperatur auf den Grad von 27,2 constatirt hat, *bei welchem Grade von Körperwärme die geistigen und erhaltenen körperlichen Functionen noch ihren regelmässigen Gang zeigten.*

*Wunderlich*[1]) beobachtete als den tiefsten Stand des Thermometers den von 32,0 C., in einem Fall von Cholera Asiatica.

Die Temperaturen wurden in diesem Falle der Sicherheit halber von mir mit 3 vorher geprüften Thermometern an 3 verschiedenen Stellen des Körpers, Achsel, After und Mund, gemessen, die des Afters tabellarisch verzeichnet, und ergab es sich, dass zwischen Achsel und Rectum eine Differenz von 0,55° zu Gunsten letzteres und zwischen Achsel und Mund eine solche von 0,27° C. zu Gunsten ersterer vorlag.

Häufiger sind die Fälle *von abnorm hoher* Temperatur nach Verletzung der Halswirbelsäule. Es folgt 1 Fall meiner Beobachtung.

E. Arens, 23 Jahre alt, Bierkellner, stürzte am 22. Juli 1873 beim Versuche, eine 46 Stufen hohe Leiter fortzutragen, mit derselben derart, dass dieselbe nach hinten fiel, er das Uebergewicht bekam, in die Knie stürzte und mit der Leiter über ihm auf den Boden auf den Rücken fiel. Pat. verlor keinen Augenblick sein Bewustsein, fühlte nur geringen Schmerz im Nacken, vermochte indess nicht mehr sich aufzurichten, da er den vollständigen Gebrauch seiner Unterextremitäten verloren hatte. Pat. erzählte bei seiner Aufnahme haarklein die näheren Umstände seines Unglücksfalles und klagte nur über Schmerzen im Nacken bei Bewegungen, sowie über ein grosses Schmerzgefühl in seinen Armen.

Pat. ist ebenfalls ein robustes, untersetzt gebautes Individuum, ohne objective Symptome einer Verletzung. Alle Proc. spinosi stehen in einer geraden Linie, nur ist der Zwischenraum zwischen 1. und 2. Brustwirbeldornfortsatz weiter als normal; Dislocation und Fractur ist nicht nachzuweisen. Vom 3. Intercostalraum an ist indess eine totale Anästhesie der Haut auf electrische Reize vorhanden, sowie auch gänzliche Immobilität der willkürlich zu bewegenden Organe. Nur die Arme, den Hals und Kopf vermag Pat. frei zu bewegen. Gemüthlich ist Pat. stark aufgeregt und spricht viel. Temperatur circa $1^1/_2$ Stunden post factum 37,8, Puls 84; die rein abdominale Respiration weist 16 Athemzüge p. M. nach. Die Haut fühlt sich warm an.

Die Temperatur beginnt jetzt rasch zu steigen, nach 1 Stunde 38,8, Puls 104, nach 2 Stunden 40,4. Pat. klagt über vielen Durst. Das Schlucken erregt Schmerzempfindung im Halse. Gemüthliche Aufregung dauert fort.

Nach 4 Stunden T. 41,5, P. 140, 32; 1 Stunde später T. 41,8, P. 160, 40; nach 6 Stunden T. 42,6, P. 148, 50. Die Haut fühlt sich heiss, jedoch feucht an, Pat. hat selbst kein Gefühl von dieser Körperhitze.

10 Stunden p. factum steigt die Temperatur auf 43,0. Pat. beginnt zu deliriren, hustet häufig, ohne reichlich expectoriren zu können. Die Athemzüge werden immer stärker, von grossblasigen Rasselgeräuschen begleitet, der Puls ist unzählbar, und $^3/_4$ Stunden nachher tritt unter plötzlichen Collapserscheinungen der Tod bei einer Temperatur von 43,4 ein.

Die postmortale Temperatur stieg nur noch um wenige Zehntel-Grade in den nächsten Stunden, um dann sehr langsam und gleichmässig zu sinken.

Die Section ergab an der Oberfläche des linken unteren Lungenlappens einen dreieckig gestalteten Riss des Lungengewebes, reichlichen Blutaustritt in dasselbe, sowie auch in die Pleurahöhle. Das Gewebe der Lunge selbst ist matsch, der untere Lappen ohne Luftgehalt, die oberen Lappen normal. Ein Rippenbruch, entsprechend dieser Stelle, kann nicht constatirt werden. Ausser leichter Fettentwicklung am Herzen, in der Herzmusculatur, sowie der Leber finden sich alle Organe normal. In der Thoraxhöhle springt der untere Theil der Halswirbelsäule vor, man fühlt hier Rauhigkeiten und Crepitation bei Druck auf diese Stelle. Es findet sich eine Zerreissung der Cartilago intervertebralis des 6. und 7. Halswirbels, so dass dieselben dem oberen Wirbelkörper noch anhaften, zugleich mit einem Fragment des Wirbelkörpers des 7. Halswirbels. Der Process. transvers. dexter ist fracturirt, die Wirbelsäule nach vorne dislocirt. Reposition derselben ist trotz stark angewandter Extension nicht möglich, da sich der Process. descendens inf. sin. des 6. Wirbels über den Proc. ascendens

1) Das Verhalten der Eigenwärme in Krankheiten. p. 5. Leipzig. 1870.

super. des 7. Halswirbels gelegt hat und dadurch Amobilität erzeugt. Das Ligamentum longitud. anter. ist nicht zerrissen, unter der Dura liegt ein starkes Hämatom, ebenso findet sich in der grauen Substanz ein grosser Bluterguss, die weisse Substanz ist in einen leicht zerfliessenden, röthlich grauen Brei umgewandelt. Das Gehirn und Mark oberhalb des 6. Halswirbels stark hyperämisch, von kleinen Blutextravasaten durchsetzt, während der übrige Theil des Rückenmarkes ein anämisches Ansehen darbietet.

Die Verletzung war demnach eine ganz dem ersten Falle ähnelnde, nur um ein weniges näher dem Cerebrun zu gelegen; die Symptome im Verhalten der Körpertemperatur die reinen Extreme, während die Allgemeinsymptome bei beiden Patienten den gleichen Character zeigten.

Der 3. Fall meiner Beobachtung hält zwischen diesen beiden die Mittelstrasse inne, und scheint den Uebergang zwischen ihnen uns vermitteln zu können.

Robert Hill, 37 Jahre alt, Bahnarbeiter kommt am 22. October 1872 in meine Behandlung. Pat. ist bei einem Eisenbahnbrückenbau beschäftigt und stürzte von einem 16 Fuss hohen Brette derart auf das Pflaster, dass er senkrecht, mit dem Kopf zuerst herabfallend, unten aufschlug, hier in einander knickte und hinsank. Er verlor das Bewusstsein nicht, fühlte gleich nach dem Sturze heftige Schmerzen im Nacken und war nicht mehr im Stande, auch nur ein Glied zu rühren. Pat. blutete stark aus einer Stirnwunde und wurde gleich dem Hospitale übergeben. Er war bei seiner Aufnahme seiner geistigen Kräfte vollkommen mächtig, erzählt genau den Vorgang des Unglücksfalles und klagt namentlich bei Bewegungen seines Kopfes und Halses, sowie auch beim Schlucken über heftige Nackenschmerzen, deren Ort er in der Gegend des 4. Halswirbels angiebt. Die tiefe Stirn-Kopfwunde wird vereinigt, ein Schädelbruch ist nicht vorhanden. Die Halswirbelsäule zeigt eine Verkürzung in der Längslinie, die Gegend des 4. Halswirbels erscheint etwas vertieft; Druck auf diese Stelle ist ausserordentlich schmerzhaft; Crepitation kann auch bei activer oder passiver Bewegung des Halses nicht gefühlt werden. Pat. kann activ seinen Kopf und Hals frei, wenn auch stets mit Schmerzen hin- und herbewegen. Doch sind diese Bewegungen nebst geringem Auf- und Niederziehn der Schulterblätter die einzigen, die Pat. mit seinem Willen auszuführen im Stande ist. Sämmtliche 4 Extremitäten sind vollkommen gelähmt; ebenso ist Pat. vom 2. Intercostalraum an anästhesirt für jegliche Art Reizungen der oberflächlichen Haut, sowie tiefer liegender Schichten. Die Athmung kann nur durch Zwerchfellcontractionen bewirkt werden, und fühlt Pat. Brustbeklemmung durch das mangelnde Vermögen, den Schleim ordentlich expectoriren zu können. Die Temperatur, in der Achselhöhle gemessen ist 33,4. Der Puls regelmässig und hat 48, R. 18 p. m.

Die Beobachtung des ersten Falles hatte mir die Frage nahe gelegt, ob nicht der Grund des starken Temperaturabfalles, da die Wärmeproduction beim Intactsein der vegetativen Functionen des Körpers eine ziemlich normale sein müsste, in einer vermehrten Wärmeabgabe durch die grosse anästhetisch gewordene Körperoberfläche zu suchen sei.

Ich versuchte deshalb jetzt, nachdem mich das Thermometer wiederum von einer unter aller Norm vorhandenen Körpertemperatur des Individuums belehrt hatte, die Wärmeabgabe des Körpers auf ein Minimum zu reduciren, indem ich Pat. zuerst nackt in wollene Decken einschlagen und diese wiederum von oben bis unten mit heissen Wärmflaschen umgeben liess, und dann Körperwärme und Bettwärme stetig mit einander verglich.

Allein die Temperatur sank trotzdem nach 2 Stunden schon auf 33,2 und nach weiter 2 Stunden auf 32,0, der Puls auf 40, die Respiration auf 14 p. m., um von jetzt ab wieder langsam zu steigen, so dass sie 8 Stunden nach der Verletzung wieder auf den erst beobachteten Grad von 33,3 gestiegen war, der Puls sich auf 54, die Respiration auf 22 hob. Pat. fühlt sich wohler, nahm reichlich erhitzende Getränke und klagte nur über heftige Nackenschmerzen.

Des Versuches halber wurden jetzt die wärmenden Bettflaschen eine Zeit lang entfernt, der Pat. seiner wollenen Decken entkleidet und leichter bedeckt beobachtet. Die Temperatur sank indess dem entsprechend, resp. unserer Annahme der raschen und vermehrten Wärmeabgabe des Körpers analog nicht, in raschem Verhältniss; der Körper verlor durch diese intensive Abkühlung nur um 0,4° innerhalb einer Stunde; um dann nach erfolgter neuer Einbettung 10 Stunden post factum auf 35,6 zu steigen. Die Haut ist kühl und trocken.

Die Körperwärme steigt langsam und gleichmässig, hat 13 ½ Stunde nach der Verletzung 37,3 erreicht, Puls 76, Resp. 24 p. m. Am Abend desselben Tages beginnt Pat. unruhig zu werden, über Brustbeklemmung und Athemnoth zu klagen, wähdie Temperatur auf 38,4 steigt. Die Athemzüge werden immer reichlicher, von Rasselgeräuschen begleitet, Expectoration ist nicht möglich. Pat. beginnt leicht zu deliriren, sinkt dann bei einer Temperatur von 38,9 in ruhigen Schlaf. Der Puls ist unregelmässig und schwach, die Athmung wird unregelmässig; in 19 ½ Stunde post factum tritt der Tod unter den Symptomen der Herzparalyse bei 39,2 Thermometerstand ein.

Nach 17 Stunden findet sich die Temperatur des Cadaver, trotz sehr kühler Umgebung im Leichenhause, noch 26,5. Bei der Section wird eine Fractur des 3. Halswirbelorganes, nebst Zerreissung des 4. Halswirbelkörpers in 3 Fragmenten constatirt. Ebenso ist der Proc. transvers. sup. ascend. der rechten Seite des 4. Wirbels abgesprengt. Der Wirbelcanal ist in seiner Continuität verschoben, das Mark dieser Stelle ist zertrümmert und in eine grauröthliche Masse umgewandelt, deren Einzelformation nicht mehr deutlich erkennbar ist. Hirn- und Rückenmark ist stark hyperämisch, weitere Abnormitäten sind nicht nachzuweisen.

Dieser Fall ist insofern von Interesse, als er uns beide Eigenthümlichkeiten im Verhalten der Körpertemperatur aufweist, indem dieselbe, die Temperatur 2 Stunden post factum gemessen, entschieden mit 33,3 die Bezeichnung Apyrexie verdient und die dann erfolgende Steigerung der Wärme innerhalb weniger Stunden auf die Fieberhöhe von 39,2 uns wohl die Vermuthung nahe legen kann, dass, wäre der Tod noch nicht eingetreten, wir nach kurzer Zeit den Zustand der Hyperpyrexie, wie bei dem zweiten Falle, hätten beobachten können.

Der besseren Uebersicht halber stelle ich die 3 Curventafeln zusammen:

1. J. D. Luxation des 1. Brustwirbels.

6. October. M.: T. 35,1, P. 52, R. 18. — Ab.: T. 35,3, P. 56, R. 18.

7. October. M.: T. 36,0, P. 60, R. 16. — Ab.: T. 36,2, P. 64, R. 18.

8. October. M.: T. 37,0, P. 68, R. 20. — Ab.: T. 36,5, P. 64, R. 18.

9. October. M.: T. 35,4, P. 52, R. 16. — Ab.: T. 36,4, P. 60, R. 14.

10. October. M.: T. 35,4, P. 52, R. 14. — Ab.: T. 35,4, P. 56, R. 14.

11. October. M.: T. 35,0, P. 46, R. 16. — Ab.: T. 35,0, P. 44, R. 16.

12. October. M.: T. 32,3, P. 42, R. 14. — Ab.: T. 31,1, P. 42, R. 14.



13. October. M.: T. 30,1, P. 42, R. 12. — Ab.: T. 30,5, P. 40, R. 12.

14. October. M.: T. 29,5, P. 36, R. 12. — Ab.: T. 29,1, P. 34, R. 10.

15. October. M.: T. 27,2, P. 30, R. 10. — †, T. 27,0.

2. E. A. Luxation des 7. Halswirbels.

22. Juli. 7 1/4 Uhr Ab.: T. 38,8, P. 84, R. 16. — 8 Uhr Ab.: T. 40,0, P. 100, R. 20. — 9 Uhr Ab.: T. 40,5, P. 112, R. 20. — 11 1/4 Uhr Ab.: T. 41,5, P. 140, R. 32. — 12 1/4 Uhr Ab.: T. 41,8, P. 160, R. 40.

23. Juli. 1 1/4 Uhr M.: T. 42,5, P. 148, R. 50. — 1 3/4 Uhr M.: T. 42,6, P. 148, R. 50. — 3 1/2 Uhr M.: T. 42,9, P. 142, — 4 3/4 Uhr M.: T. 43,4.

3. R. H. Luxation und Fractur des 4. Halswirbels.

22. October. 8 Uhr M.: T. 33,4, P. 48, R. 18. — 11 Uhr Vm.: T. 33,2, P. 42, R. 16. — 12 1/2 Uhr Nm.: T. 32,0, P. 40, R. 14. — 2 1/2 Uhr Nm.: T. 33,3, P. 54, R. 22. — 4 1/2 Uhr Nm.: T. 35,5, P. 57, R. 22. — 6 Uhr Nm.: T. 35,7. — 7 1/2 Uhr Ab.: T. 37,3, P. 76, R. 24. — 9 Uhr Ab.: T. 38,4, P. 86, R. 32. — 11 Uhr Ab.: T. 38,9, P. 86, R. 36.

23. October, 1 Uhr M.: †, T. 39,2.

17 Stunden p. m. T. 26,5.

Fragen wir uns nun, sind wir nach den jetzt bekannten Thatsachen der Temperatur-Erniedrigung in den einen, der Temperatur-Erhöhung in den anderen Fällen als Folgen gleich stattgehabter Verletzung der Hals-Wirbelsäule resp. Markes, im Stande, eine Erklärung des Grundes dieser so auffälligen Erscheinung zu geben? so müssen wir behaupten: nein. Zahlreich sind allerdings die Versuche, zahlreich die Beobachtungen pathologischer Befunde, doch ebenso zahlreich auch die Ansichten der einzelnen Forscher und Beobachter betr. der Causa dieser Temperaturveränderungen, tot capita, tot sensus.

Wollte man aus unseren wenigen Fällen einen Schluss ziehen, so könnte man glauben, die Localität der Verletzung würde ein ursächliches Moment abgeben für die Art des Temperaturzustands des Körpers, dass je tiefer das Rückenmark zerstört wird, ein Abfall der Körperwärme, je höher, eine Zunahme der Temperatur beobachtet werde.

Chossat und Tscheschichin, ersterer auf Grund von Beobachtungen am Krankenbette, letzterer nach Experimenten am physiologischen Untersuchungstische, sind derselben Ansicht. Letzterer stellt die Ansicht auf, dass Durchschneidung des tiefer gelegenen Halsmarkes stets Sinken der Temperatur, Durchschneidung der Med. oblongata nahe dem Pons Varolii immer Erhöhung derselben zur Folge habe. Würde dieses Factum seine Richtigkeit haben, so würde seine darauf begründete Theorie von einem die Körperwärme producirenden Centrum recht einleuchtend sein, welches im Halsrückenmark seinen Sitz hat und in Contre-Balance gehalten wird von einem im Kleingehirn gelegenen antagonistischen Centrum. Findet darnach eine Verletzung des Halsmarkes statt, so tritt letzteres in unbeschränkte Wirksamkeit: die Temperatur des Körpers muss sinken. Wird hingegen die Med. oblongata resp. die nahe dem Kleinhirn gelegenen Theile des Markes verletzt, so hat das Wärme producirende Centrum des Halsmarkes allein Giltigkeit; wir finden den Körper in Hyperpyrexie. Allein auch hier wieder ist leider „grau alle Theorie“. Andere Forscher fanden das grade Gegentheil, und nach einer Zusammenstellung, die ich in meinem ersten Vortrag gemacht, ergab sich, dass Steigerung der Temperatur beobachtetet wurde von Tscheschichin[1]) nach

1) Reichert's Archiv für Anatomie 1866. II. p. 151. Deutsches Archiv für klinische Medicin 1867. II. 6. p. 588.

Verletzung des oberen Halstheils der Wirbelsäule, von H. Weber[1]) nach Läsion des (3.—4.) Markes des 3.—4. Halswirbels, von Symon[2]) nach solcher des 4.—5. Wirbels, von Brodie[3]) des 5.—6., von Hutchinson[4]) und Budge[5]) des 7. Hals- und 1. Dorsalwirbels, während Abfall der Temperatur constatirt wurde nach Verletzung ganz derselben Stelle des Hals- und Rückenwirbelmarkes, von Chossat[6]), Claude Bernard[7]) und Tscheschichin[8]). Meine 3 Fälle agregiren sich diesen beiden Gruppen, und lassen uns diese Erfahrungen nicht zur Ueberzeugung gelangen, dass die Localität der Verletzungen von differenzirendem Einflusse auf die Temperatur des Körpers sein könne. Ebensowenig hat Experiment und Beobachtung ergeben, dass der Grad der Verletzung von bestimmendem Einfluss sein könne. Claude Bernard erklärt Zerstörung der sensitiven Fasern des Markes für die Ursache der Steigerung, solche der motorischen Fibrillen für die Curve des Sinkens der Temperatur im Körper. So plausibel auch diese Theorie deshalb erscheinen mag, weil bei Aufheben der gesammten Muskelthätigkeit des Körpers natürlich der höchst bedeutende Factor der Wärmeproduction durch die Muskelcontraction in Wegfall kommt, so stehen doch dieser Beobachtung wiederum andere gegenüber, wie die von Brodie[9]), Chossat und Tscheschichin die Temperatur-Erniedrigung auch nach Zerstörung der sensitiven Fasern constatiren. Sowohl die letale Zerstörung des Halsmarkes auf experimentellem Wege hat einmal Brown-Séquard[10]) und Schiff[11])) unter ganz gleichen Verhältnissen Erhöhung der Temperatur, Hyperpyresie, ein ander Mal, (Chossat, Tscheschichin) erhebliches Sinken der Temperatur im Gefolge gehabt.

Also weder die Localität noch die Qualität der Verletzung des Halsmarkes ist im Stande uns ein genügendes Causalmoment für das Entstehen solch abnormer Wärmezustände im Körper abzugeben. Gewiss liegen tiefere pathologisch-physiologische Zustände und Veränderungen zu Grunde, die zu erforschen und kennen zu lernen ein näheres Eingehen erfordert, in die gewaltigen Eingriffe, die durch die Verletzung in die physiologischen Functionen der sämmtlichen Organe des Körpers gesetzt worden sind. Vor allem wird dazu gehören, zuerst einmal genau das Verhältniss der Wärme-Production zu der Abgabe in derartig derangirten Körpern experimentativ festzustellen, ehe man berechtigt ist, weitere Hypothesen über die Genese der Erscheinung mit einiger Sicherheit aufzustellen.

---

## III. Ein Fall von Verstauchung der Halswirbelsäule

von

Kreiswundarzt Dr. **L. Penkert** in Artern, Prov. Sachsen.

Im Anschluss an den in der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 6. December 1876 gehaltenen und in No. 12 der Berliner klinischen Wochenschrift referirten Vortrag

1) Clinical Society's Transactions I. p. 163. 1868.
2) Archiv für Heilkunde II. p. 547.
3) Medico chirurg. Transact. XX. p. 118—164. 1837.
4) London, Hospital reports of 1866.
5) Medic. Zeitschrift von dem Verein für Heilkunde in Preussen. XXII. p. 179.
6) Chossat: Mémoire sur l'influence du syst. nerveux sur la chaleur annimale. Paris 1820.
7) Comptes rendus. XXXIV. p. 472. 1852. Leçons sur la physiol. et la path. du systène nerv. II. p. 490. 1858.
8) loc. com.
9) Philosophical Transactions. p. 48. 1811.
10) Experimental researches 1853. p. 77.
11) Untersuchungen zur Physiologie des Nervensystems. p. 226. 1855.

von Küster über Wirbelluxation erlaube ich mir folgenden, des gewiss seltenen Vorkommens halber interessanten Fall einer Halswirbeldistorsion mitzutheilen, wobei ich nach Bardeleben unter Distorsion eine unvollkommene und vorübergehende Verschiebung der Gelenkenden gegen einander, eine unvollständige Verrenkung, welche sogleich ohne Zuthun der Kunst reducirt wird, verstehe.

Am 10. Juli vorigen Jahres fiel der 75jährige C. T. aus V. rücklings von einem kleinen mit Heu beladenen, ungefähr mannshohen Wagen auf einen harten, sonst glatten Weg hinab, so dass Kopf und rechte Rückenhälfte zuerst aufschlugen. Bei völlig klarem Bewusstsein, jedoch regungslos und unfähig aufzutreten, fanden ihn nach kurzer Zeit seine in der Nähe beschäftigten Angehörigen. Er klagte über heftige Schmerzen im Nacken, im rechten Arme und Beine und erschwerte Beweglichkeit dieser Extremitäten. Am nächsten Tage erst gerufen, fand ich den Pat. von mittelgrossem Körperbau, mager, in der Rückenlage befindlich, mit ruhigem Verhalten. Der Puls war voll, machte 76 Schläge in der Minute, Temperatur war normal, Respiration ruhig, aber flach wegen der Schmerzen. Die Hauptklagen waren über heftigen Schmerz im Genick und an der ganzen rechteu Körperhälfte mit Ausnahme des Kopfes, der vorderen Seite des Halses und des oberen Brusttheiles bis etwa zum 2. Intercostalraume. Die Sensibilität zeigte sich bei Prüfung durch Nadelstiche im ganzen Bereiche der schmerzhaften Körpertheile stark erhöht, sowohl auf der Vorder- als der Rückseite, vollständig normal dagegen war sie im Ausbreitungsbezirke des in der Höhe vom 1.—4. Halswirbel sich von der Medulla spinalis abzweigenden Plexus cervicalis, entsprechend den oben erwähnten schmerzfreien Regionen. Der Temperatursinn war ebenfalls abnorm, indem versuchsweise aufgelegte kalte nasse Tücher als heisse Umschläge empfunden wurden. Die Prüfung des Drucksinnes ergab unsichere Resultate, indem bei dem Auflegen von kleinen, verschieden schweren Gegenständen der Schmerz das Urtheil trübte. Die Motilität in der rechten oberen Extremität war gemindert, letztere war zwar noch willkürlich beweglich, doch unfähig, einen stärkeren Händedruck auszuüben. Der linke Arm zeigte ganz normales Verhalten. Das rechte Bein konnte nur schwer gebeugt oder gestreckt werden, leichter das linke; doch war die Motilität auch hier beeinträchtigt, die Sensibilität nur gering erhöht. Entleerung von Harn und Faeces hatte seit der Verletzung nicht stattgefunden. Uebelkeit und Erbrechen waren nicht vorhanden. Die übrigen Organe des Körpers liessen bei der physicalischen Untersuchung keine Abnormität constatiren. Bei der genaueren Untersuchung des Nackens und Halses vermochte der in richtiger gerader Stellung befindliche Kopf eine Drehung nach rechts nur schwer auszuführen, nach links leicht; immerhin war sie nach beiden Seiten willkürlich möglich. Eine abnorme Schwellung war nicht aufzufinden. Bei der Palpation der nach keiner Seite deviirten Wirbelsäule empfand Pat. nur Schmerz in der Gegend der Processus spinosi des 4. und 5. Halswirbels, bei tiefem Drucke hierselbst fühlte man ein Crepitiren, ähnlich dem Schneeballknirren, nicht wie von fracturirten Knochen herrührend. Ferner fand sich ein localer Schmerz auf Druck, entsprechend der Gelenkverbindrng der Processus obliqui dextri des 4. und 5. Halswirbels. Die Inspection und Palpation des Pharynx liess keine Deviation der Halswirbel erkennen.

Auf Grund des Fehlens dieser, ferner beim Vorhandensein des Hauptsitzes der localen Schmerzen, entsprechend den Processus spinosi und obliqui dextri des 4. und 5. Halswirbels, ferner bei der geraden Stellung und Drehungsmöglichkeit des Kopfes nach beiden Seiten musste zunächst eine Luxation der Halswirbelsäule ausgeschlossen werden. Die geringe Wahrscheinlichkeit einer Fractur eines Halswirbelbogens, die an und für sich schon selten vorkommt, konnte negirt werden durch die angegebenen Sitzstellen des grössten Schmerzes auf directen Druck. Gerade dieses Symptom musste zur Annahme einer durch den Fall bedingten Distorsion zwischen dem 4. und 5. Halswirbel führen, bei der eine Dehnung oder Zerreissung der an den Processus spinosi fixirten Bandmassen mit erfolgen muss, vielleicht auch ein Abbrechen dieser Knochentheile in geringem Umfange, worüber die Untersuchung wohl nur schwer einen absolut sicheren Aufschluss ergeben kann.

Bei der Diagnose einer Verstauchung wurden Blutegel an den schmerzhaften Stellen applicirt, darauf eine Binde mit eingelegter steifer Pappschiene angelegt. Eis war nicht zu beschaffen.

12. Juli. Die Sensibilität in der rechten Körperhälfte ist noch mehr gesteigert. Puls und Temperatur wie gestern. Beweglichkeit des Kopfes hat zugenommen, die der betreffenden Extremitäten abgenommen. Die Blase muss durch den Catheter geleert werden. Einreibung von Ungt. Hydrargyri ciner., innerlich Morphium.

Am 13. Juli fand ich die bestehende Hyperästhesie wie Tags zuvor auf der rechten Seite, in mässigem Grade auch links, dagegen die Motilität der unteren Extremitäten vollständig aufgehoben. Im rechten Beine klagt Patient über Ameisenkriechen. Blase und Mastdarm sind völlig gelähmt. Die Temperatur ist mässig erhöht bei vorhandenem Durste und Husten. Auf den hinteren Partien der Lungen erhebliche Rasselgeräusche. Es wurde ein Infus Ipecac. mit Liq. Ammon. anisat gereicht.

15. Juli. Temperatur 39,5, Puls 98, Respiration beschleunigt. Die physicalische Untersuchung der Brust ergiebt eine über die ganze Lunge mit Ausnahme der Spitze ausgebreitete fibrinöse Pneumonie, auch vorn, gegen welche Chinin, Wein und Senegadecoct verordnet wurde. Sensibilität und Motilität verhielten sich wie am 13. Juli.

Am 20. Juli erst war die Temperatur wieder auf 37,2 zurückgegangen, Puls 76. Die Hyperästhesie ist vermindert, die Sensibilität jedoch immer noch erhöht. Am linken Beine hat sich die Motilität wieder zu zeigen begonnen, rechts können nur die Zehen bewegt werden; auch die Motilität des rechten Armes hat zugenommen. Blase und Mastdarm müssen noch künstlich entleert werden. Die Beweglichkeit der Halswirbelsäule ist völlig normal und fast schmerzlos.

23. Juli. Die Hyperästhesie ist nicht mehr vorhanden, der Temperatursinn ist normal. Das linke Bein kann bei nur mässiger Unterstützung des Oberschenkels und gebeugtem Knie gestreckt werden, in etwas geringerem Grade auch das rechte; auch die Motilität des rechten Armes ist gebessert. Patient hat bereits, unterstützt von einem anderen, stehen können. Auf dem Kreuzbeine hat sich Decubitus ausgebildet.

Die weitere Behandlung bestand in Anwendung der Faradisation der paretischen Extremitäten und Darreichung von Roborantien, wobei in verhältnissmässig kurzer Zeit der Decubitus geheilt, die Lungen vollständig ad integrum restituirt wurden; Blasen- und Mastdarmlähmung schwanden.

Im October waren die Lähmungserscheinungen soweit gebessert, dass Patient an einem Stocke im Freien ging, nur im Arme klagte er noch über Schwächegefühl, namentlich vermochte er nicht die Hand fest zuzumachen. Gegenwärtig nimmt er wieder leichte Arbeiten auf dem Hofe vor.

Der Verlauf der Krankheit hat die ursprünglich gestellte Diagnose bestätigt. Es reiht sich daher der Fall den Angaben von Stromeyer an, nach denen bei einem Sturze auf den Kopf die Bänder der Halswirbel auch zerreissen können, ohne dass



eine Luxation eintritt, worauf durch Quetschung des Rückenmarkes der Tod schneller oder später erfolgen, jedoch auch Heilung eintreten könne. Die Quetschung der Medulla spinalis und die daraus resultirenden, unmittelbar darauf folgenden Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen können aber doch nur durch eine vorübergehende Dislocation der Halswirbel, also durch eine wirkliche Verstauchung, bewirkt sein. Die Zunahme der Lähmungserscheinungen bis zur vollständigen Paralyse am 4. Tage nach der Verletzung, sowie ihr verhältnissmässig schnelles Wiederverschwinden sind wohl aus dem Blutaustritte und der folgenden entzündlichen Schwellung der verletzten Bandapparate und ihrer Umgebung und dem dadurch hervorgebrachten Druck auf die Medulla zu erklären.

---

## IV. Kritik.

Gesammelte Beiträge zur Pathologie und Physiologie von L. Traube. Dritter Band: klinische Untersuchungen, enthaltend die Tagebücher und den sonstigen wissenschaftlichen Nachlass des Autors. Nach dessen Tode bearbeitet und herausgegeben von Dr. A. Fränkel. Berlin 1878, bei A. Hirschwald. 8. S. 638.

Bereits zu seinen Lebzeiten hatte L. Traube die Herausgabe eines dritten Bandes seiner gesammelten Abhandlungen geplant, welcher die noch restirenden, schon publicirten, aber zerstreuten Abhandlungen, sowie eine Anzahl neuer umfassen sollte. Zur Ausführung dieses Planes ist Traube nicht mehr gekommen. Als er von schwerer Krankheit gebeugt, auf diesen Plan verzichten musste, hat er seinem Schüler und Neffen, Dr. A. Fränkel die Aufgabe übertragen, das Werk, welches er selbst nicht mehr vollenden konnte, in seinem Sinne auszuführen. Dieser dritte Band der gesammelten Abhandlungen, den wissenschaftlichen Nachlass des berühmten]Klinikers umfassend, liegt jetzt vollendet vor uns. Alle diejenigen, welchen das Bild Traube's in seiner Eigenthümlichkeit als klinischer Lehrer und Arzt noch gegenwärtig und lieb ist, Schüler, Freunde und Collegen werden dieses Vermächtniss, man möchte sagen, diese letzte That des verstorbenen Meisters, nicht nur um ihres wissenschaftlichen Werthes willen, sondern auch aus persönlichen Gefühlen, mit bosonderer Freude und Pietät begrüssen. Sie werden daselbst freilich nur wenige grössere zusammenhängende Untersuchungen finden, aber auch in den kleinen Beobachtnngen und Aufzeichnungen werden sie die „unverrückbar festgehaltene", wissenschaftliche Methode wiedererkennen, durch welche Traube sich einen so hervorragenden Platz in der Geschichte der deutschen Medicin erworben hat; sie werden ferner daselbst den nimmer ruhenden, den schaffenden und denkenden Forschergeist, sie werden in Form und Ausdruck so manche Anklänge an Traube's individuelle Persönlichkeit wiederfinden. So ist dieser dritte Stand in vielfacher Hinsicht willkommen und wichtig, ebensowohl als Werk von bleibendem wissenschaftlichen Werthe, wie als Abschluss der literarischen Thätigkeit Traube's.

Wer das Leben und die Wirksamkeit Traube's mit einigem Interesse verfolgt hat, wird nicht ohne stille Bewunderung auch aus den Arbeiten dieses dritten Bandes erkennen, mit welchem unermüdlichen Fleisse er bis zu seinem letzten Athemzuge gearbeitet hat. Bis zuletzt war er mit eigenen experimentellen Untersuchungen beschäftigt, welche wenn auch nicht abgeschlossen, doch schon sehr wichtige Resultate ergeben hatten. Bis zuletzt war er bestrebt, die Erfahrungen und Beobachtungen, zu welchen ihm zumal in den letzteren Jahren seine ausgedehnte ärztliche Thätigkeit reiche Gelegenheit bot, für die Wissenschaft zu verwerthen, indem er aus ihnen theils neue Thatsachen zu eruiren, theils Sätze von allgemeiner Geltung zu abstrahiren suchte. In dieser Hinsicht sind die hinterbliebenen Tagebücher Traube's ein ebenso interessantes, wie wichtiges Document darüber, in welcher Weise und mit welcher Treue der Autor, nicht nur in seiner Hospitalthätigkeit, sondern auch in den weit schwierigeren Verhältnissen der Privatpraxis, studirte und beobachtete. Mit treuem Fleisse pflegte er am Abend des arbeitreichen Tages die wichtigsten Beobachtungen, welche sich ihm dargeboten, in kurzen markigen Zügen zu verzeichnen und epicritische Bemerkungen in Form von Erfahrungssätzen anzuschliessen, welche häufig eine eminent practische Bedeutung haben. In solcher Weise sind diese kurzen fragmentarischen Aufzeichnungen eine wahre Fundgrube ärztlicher Weisheit und Erfahrung, welche gerade der am besten schätzen und verwerthen wird, welchem bereits ähnliche Erfahrungen zu Gebote stehen. Freilich konnten nicht alle diese Bemerkungen von gleich bedeutendem Werthe sein; indessen, soweit sie eben der Herausgeber ausgewählt und dem Werke einverleibt hat, sind sie theils als eigene neue Beobachtungen, theils als Bestätigungen oder Verbesserungen früherer Ansichten, von entschiedenem und bleibendem Werthe.

Der Inhalt dieses 3. Bandes zerfällt in 2 Theile. Der erste, kleinere, nur 158 Seiten umfassend, enthält Arbeiten des Verf., welche bereits in zerstreuten Journalen veröffentlicht, aber noch nicht in die gesammelten Werke aufgenommen waren. Unter den klinischen Untersuchungen dieses Theiles heben wir die Bemerkungen über Pulsus bigeminus, über den Doppelton in der Arterie cruralis bei Insufficienz der Aortenklappen, über Sclerose des Aortensystems u. a. m. als besonders wichtig hervor. Der zweite Theil, welcher ganz neue, bisher noch nicht publicirte Arbeiten Traube's enthält, ist viel umfangreicher und umfasst in 480 Seiten eine Anzahl von einzelnen Beobachtungen und Abhandlungen. Unter den Originalarbeiten betrifft die wichtigsten: neue Untersuchungen über den Spitzenstoss und Arterienpuls (fragmentarische Notizen betreffend ein neues Verfahren der graphischen Darstellung des Spitzenstosses und Arterienpulses, bereits am 3. April 1872 in der Berliner medicinischen Gesellschaft vorgetragen): obwohl nicht abgeschlossen, haben diese Untersuchungen doch die neue wichtige Thatsache gebracht, dass die von Marey gefundene dreitheilige Beschaffenheit des Spitzenstosses auf eine in Absätzen erfolgende Contraction des Herzmuskels zurückzuführen sei, und dass eine Reihe von Erscheinunpen am Pulse, welche bisher der fortschreitenden Wellenbewegung oder ihrem Rückstoss zugeschrieben wurden, von der modificirten Herzcontraction herrühren.

Nächst diesen experimentellen Untersuchungen ist im wesentlichen neu die Lehre von der serösen Pneumonie, welche in mehreren Aufsätzen (79, 80, 81) abgehandelt wird. Verf. versteht darunter ein entzündliches Lungenödem und unterscheidet drei Formen seines Auftretens; 1) als acutes Lungenödem beider Lungen, 2) im zweiten Stadium der croupösen Pneumonie, 3) selten als eine von vorn herein auf einen Lungenlappen beschränkte Affection.

Der grösste Theil der übrigen Nummern enthält Bemerkungen im Anschluss an Beobachtungen, häuptsächlich aus dem Gebiete der Lungen-, Herz- und Nierenkrankheiten, also den Gebieten, auf welchen Traube's Autorität unbestritten war. Diese Bemerkungen und Sätze sind nicht bloss in diagnostischer und pathologischer Hinsicht wichtig, sondern gerade vorzugsweise finden sich auch zahlreiche therapeutische Sätze, vor allen Dingen über die Anwendnng der Digitalis, über die Therapie der Lungenblutungen, des Asthma, der Polyarthritis rheumatica etc. Die einzelnen Bemerkungen, oft kurz und fragmentarisch, meist in Sätze gefasst, haben mifunter etwas dogmatisches, allein stets sind sie das Ergebniss reicher Erfahrung und sorgsamer Prüfung.

Die Beobachtungen über Herzkrankheiten enthalten ausser diagnostischen Bemerkungen über einzelne Pulsphänomene, über Compensation und Compensationsstörung eine Anzahl kurzer Abhandlungen über Angina pectoris (weakened heant, cardiales Asthma), eine Krankheitsform, deren Wesen, Verlauf und Behandlung bisher noch so viele Lücken darbietet, und mit welcher sich Traube in seinem letzten Lebensjahren mit besonderer Vorliebe beschäftigt hat. Gerade hier finden sich beachtungswerthe practische Bemerkungen über die Anwendungsweise der Digitalis.

Ueber die Lungenkrankheiten liegen eine sehr grosse Anzahl kleiner Abhandlungen vor, welche sich an frühere Arbeiten des Verfassers anschliessen, welche somit die Fortschritte, resp. Aenderungen seiner Ansichten und Erfahrungen überschauen lassen. In dieser Gruppe finden wir Angaben über die diagnostische Bedeutung der Sputa, über Lungenbrand, melanotische Phthise, über Asthma u. s. f.; auch die schon oben berührte seröse Pneumonie schliesst sich hier an. Von hervorragender practischer Wichtigkeit sind einige Abhandlungen über Haemoptoë, ihre Behandlung und ihr Verhältniss zur Lungenphthise. Traube tritt hier den Lehren entgegen, welche nicht lange vorher Niemeyer in einer Reihe klinischer Vorträge veröffentlicht hatte und welche in der ärztlichen Welt viel Anhang gefunden. In diesen Vorträgen wurde die Haemoptoë nicht als Symptom einer bereits in der Entwicklung begriffenen Lungenphthise, sondern, auch wenn sie gelegentlich entstanden, als häufige Ursache derselben dargestellt. Dieser Lehre tritt Traube entgegen und betrachtet auch die primäre Haemoptoë als ein Symptom der schon in Entwicklung begriffenen Lungenaffection.

Sehr beachtungswerth sind ferner die Beobachtungen über Nierenkrankheiten (haemorrhagische, suppurative Nephritis, Schrumpfniere und Uraemie). Die Ansichten, zu welchen Traube über diese Punkte schliesslich gekommen, sind dem ärztlichen Publicum weniger bekannt, als seine sonstigen Arbeiten, wohl zum Theil aus dem Grunde, weil Traube gerade hier nicht einen fertigen Abschluss seiner Ansichten gewonnen und in einigen Punkten sich selbst in dogmatischen Schranken verfangen hatte. Darüber ist, wie mir scheint, ein Theil der von ihm objectiv festgestellten Thatsachen vergessen oder missverstanden worden und es wird heutzutage mitunter als eine entgegenstehende Ansicht geschildert, was Tr. zuletzt acceptirt oder selbst constatirt hatte. Obgleich er sich allerdings lange sträubte, hat er zuletzt eine einfache desquamative (nicht interstitielle) Nephritis anerkannt und die Entwicklung der Herzhypertrophie bei chronischer Nierenschrumpfung durch neue Beobachtungen dargethan.

Wir übergehen, um nicht zn weit zu werden, die Punkte, welche die Infections-, Unterleibs- und Nervenkrankheiten betreffen, ohne deshalb ihren Werth gering anzuschlagen.

Es ist das Verdienst des Herausgebers, dass er diesen reichen Inhalt der Hinterlassenschaft Traube's der Mit- und Nachwelt zugänglich gemacht, dass er mit Takt und Sachkenntniss dasjenige aus den Tagebüchern ausgewählt, was der Bedeutung des Verf. würdig und für die Wissenschaft von bleibendem Werthe ist. Er hat ferner in sehr geschickter Weise die Anordnung der einzelnen kleinen Abhandlungen so getroffen, dass die zusammengehörigen Gegenstände auch zusammengestellt und chronologisch geordnet sind, so dass man die Entwicklung und Vervollkommnung der Ansichten Traube's über die einzelnen Fragen historisch verfolgen und zugleich von den Anschauungen, die er zuletzt festgehalten, leicht Einsicht gewinnen kann. Ueberdies hat der Heraus-



geber (ein Beweis ebenso für sein Verständniss, wie für seine grosse Pietät gegen den Autor) Form und Ausdrucksweise in so characteristischer Weise zu wahren gewusst, dass wir Traube selbst werden zu hören meinen, und dass uns seine Individualität in diesem 3. Bande ebenso ungetrübt entgegentritt, wie in den beiden ersten, deren Herausgabe er selbst besorgt hat.

Wir haben nun aber diesen 3. Band nicht nur für sich, sondern als einen Theil, als den Abschluss der gesammelten Werke Traube's anzusehen. Die Gesammtheit der Arbeiten dieses bedeutenden Mannes liegt nun vor uns, nicht alles, was von seiner rastlosen Thätigkeit übrig geblieben, denn auch in mündlicher Ueberlieferung lebt seine Lehre fort, doch das, was am längsten dauern nnd in der Geschichte der Deutschen Medicin stets einen bedeutenden Platz unter den classischen Werken behalten wird. Unvergänglich wird der Werth dieser gesammelten Werke sein, durch die unübertroffene Methode sowohl der experimentellen Forschung, wie der klinischen Beobachtung, durch die Wichtigkeit der Fragen, welche der Verf. in Angriff genommen und zu deren Lösung er selbst die wichtigsten Beiträge geliefert, endlich durch die Anregung, welche er in weiteren Kreisen zu wissenschaftlichen Untersuchungen gegeben hat. Bemerkenswerth wird es auch bleiben, wie derselbe Geist, welche die ersten Arbeiten Traube's beseelte, sich bis in die letzten unverkennbar erhalten hat. Es ist nicht richtig, wenn man gesagt hat, er arbeitete in den letzten Jahren seiner wissenschaftlichen Laufbahn anders, als in den ersten. Der aufmerksame Leser wird vielmehr von Anfang bis zu Ende denselben Hauch unermüdlichen Strebens nach Erkenntniss und Wahrheit verspüren und überall dieselbe Schärfe des Denkens, dieselbe Methode der Untersuchung, ja dieselbe Individualität der Ausdrucksweise und Darstellung erkennen. — Die Ausstattungsweise des 3. Bandes ist dieselbe, wie die der beiden ersten, würdig der bekannten Verlagsbuchhandlung. E. Leyden.

## V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

### Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 19. Juni 1878.

(Schluss.)

Zunächst sind diese Körnchen von den primären Höhlenbildungen der Lunge, welche man als ulcerirte Bronchiectasien auffassen muss, in die Lymphbahnen des entsprechenden Unterlappens gewandert, welche dicht von ihnen erfüllt sind; durch die Lymphbahnen sind sie in die Blutcirculation gerathen und mit dem arteriellen Blutstrom in fast alle Organe verschleppt worden. Hier haben sie sich in den feinen Gefässen angesiedelt und weiter entwickelt. Den Modus dieser Entwicklung kann ich Ihnen am klarsten an den Zeichnungen und Präparaten erläutern, die von der Niere gewonnen sind. Da findet man zunächst Glomerulusschlingen uud Vasa afferentia infarcit von den Pilzkörnchen. Im zweiten Stadium der Entwicklung sehen sie von den Körnchenhaufen an der Peripherie in radiärer Anordnung Fäden auswachsen. In einem dritten Stadium treten neben den Fäden an der Peripherie die birnförmigen glänzenden Körper auf, und endlich wird durch das Auswachsen der meisten Körnchen des Haufens zu Mycelfäden, und Hervorspriessen der Conidien an der ganzen Peripherie, der ursprüngliche, embolisirte, gleichmässige Körnchenhaufen zu einem microscopischen hirse- bis mohnkorngrossen Pilzklumpen, von der Constitution wie wir sie in allen Abscessen des Körpers gefunden haben. — So wie hier beschrieben, ist der Vorgang in allen afficirten Organen, mit Ausnahme der Leber, woselbst die Embolien von der Pfortader her erfolgt sind, und zwar nicht durch Körnchenhaufen, sondern durch ganz entwickelte Pilzconglomerate, die von der Milzvene in die Pfortader gelangt sind. — Als einen wichtigen Umstand. der bei der Beurtheilung der pathogenen Dignität der Pilze eine wichtige Rolle spielt, muss ich hervorheben, dass durchwegs in der Umgebung derjenigen metastatischen Pilzinfarcte, welche nur aus Körnchen bestehen, jede entzündliche Veränderung fehlt, während dieselbe in Gestalt von Eiterung niemals in der Umgebung derjenigen Pilzhaufen vermisst wird, welche deutliche Vegetation zeigen, indem sie Fäden und Conidien hervorbringen. Andererseits fand man keinen unter den hunderten von Abscessen, weder im Leben noch nach dem Tode, in welchem die Pilze vermisst worden wären.

Haben wir somit ein klares Bild gewonnen, sowohl von den Wegen, auf welchen die Generalisation des Pilzes im Körper zu Stande gekommen ist wie von der Art seines Wachsthums und seiner Weiterentwicklung in den Metastasen, so bleibt noch die Frage zu beantworten, woher die Pilze gekommen sind, die sich in dem Ausgangspunkte der Infection, in dem Lungenherde fanden. Waren sie als trockene Keime in der Luft schwebend, durch die Athmung in die Bronchien gelangt, oder waren sie etwa aus der Mundhöhle, der Brutstätte so vieler Microorganismen, aspirirt worden?

Die Frage konnte an dem eben besprochenen Falle nicht entschieden werden, da wir versäumt hatten, die Mundhöhle und die Zähne genauer zu untersuchen. Da führte mir der glückliche Zufall einen Kranken zu, der mich auf die richtige Fährte brachte. Dieser Mann hatte in Folge von Caries dreier Backzähne der rechten Unterkieferhälfte oft an Parulis und submaxillaren Drüsenschwellungen gelitten. Das letzte Mal nahm die Schwellung der Submaxillargegend grössere Dimensionen an, und als er sich mir $1\frac{1}{2}$ Monate nach Beginn der letzten Entzündung zeigte, fand ich eine fluctuirende Schwellung fast der ganzen rechten Seite des Halses, von dem Schlüsselbein bis zur Höhe des Zungenbeines. Der durch Incision entleerte stinkende Eiter enthielt zu meinem Erstaunen genau dieselben hirse- bis mohnsamengrossen Pilzkörner wie der vorige Fall, in derselben Reichlichkeit, und von ganz derselben microscopischen Constitution, die ich vorhin erläutert habe. Die Entstehungsgeschichte dieses Abscesses liess kaum einen Zweifel, dass er seinen Ausgangspunkt von den cariösen Zähnen genommen hatte, und darum war es mir höchst wahrscheinlich, dass auch die in ihm gefundenen Pilze aus den cariösen Zähnen stammten. — Um diese Vermuthung auf ihre Richtigkeit zu prüfen, wandte ich meine Aufmerksamkeit den von den Zähnen erzeugten Abscessen zu; und zwar um zunächst festzustellen, ob überhaupt Pilze in ihnen eine Rolle spielen, sodann um zu untersuchen, ob die etwa gefundenen Pilze identisch wären mit den in den entsprechenden cariösen Zähnen vorkommenden. Beides ist mir gelungen. In einer grossen Reihe von Zahnabscessen, die ich im Laufe des Jahres untersuchte, habe ich Pilze gefunden, und unter ihnen einmal noch die in den beiden ersten Fällen beschriebenen. In der Mehrzahl der Fälle enthielten die Abscesse Elemente der Leptothrix buccalis, Micrococcen und Bacterien, wie sie in den cariösen Zähnen gewöhnlich vorkommen, und zwar oft in macroscopisch erkennbaren kleinen Klümpchen. Die interessantesten Pilze aber, welche von allen bisher im Körper gesehenen abweichen, fand ich in einem Unterkieferzahnabscess, und gerade hier habe ich nach Extraction des Zahnes den Nachweis führen können, dass der Wurzelcanal desselben vollgestopft war mit denselben merkwürdigen Elementen, die der Abscesseiter enthielt. Es handelte sich um hirse- bis mohnsamengrosse Klümpchen, von denen ein Theil aus grossen kugligen Sporensäcken bestand, ein anderer aus feinsten Körnchen und Fäden mit den prachtvollsten — vielfach quergetheilten Conidien. Ich habe ein Präparat davon aufgestellt und gebe Ihnen die Abbildungen herum, aus welchen Sie gleichzeitig die anderen wunderbar gestalteten Pilzformen ersehen werden, die in demselben Abscesse sich fanden. Damit unterlag es keinem Zweifel, dass die in den Zahnabscessen gefundenen Pilze ihren Ursprung aus denen der cariösen Zähne herleiteten. Da wir nun 2 Mal den Pilz, der bei der Pyämie eine so grosse Rolle gespielt hat, in Zahnabscessen gefunden haben, so folgt daraus die Möglichkeit, dass auch in dem Pyämiefalle die Pilze zunächst in cariösen Zähnen genistet haben und von da in die Bronchialectasien aspirirt worden sind, deren Ulceration zum Ausgangspunkt der Allgemeininfection geworden ist.

Was lehren nun diese Beobachtungen bezüglich der Rolle, welche die pflanzlichen Organismen in den betreffenden Krankheiten spielen? Betrachten wir zunächst den Pyämiefall, so wird an ihm sofort das eine klar, dass von dem Pilze die Localisation, die topographische Vertheilung der Metastasen bestimmt wird. Wo ein metastatischer Abscess vorhanden ist, und sei er auch microscopisch klein, finden sich constant die Pilzklumpen. Die Auffassung dieser Thatsache könnte eine zweifache sein. Entweder ist zuerst der Abscess da, und die im Blute circulirenden Sporen siedeln sich in demselben an, weil sie daselbst die geeigneten Nahrungsbedingungen finden — oder der Pilz ist eher da als die eitrige Entzündung, und letztere ist als unmittelbare oder mittelbare Consequenz seiner Anwesenheit zu betrachten. Diese Alternative war in den bisher beobachteten Pyämiefällen, in denen nur Micrococcen eine Rolle spielten, schwer zu entscheiden, denn auf die Ubiquität dieser Pflanzen sich stützend, nahmen viele ihr normales Vorkommen im Blute an, und liessen dieselben sich überall da üppig entwickeln, wo aus irgend einer anderen Ursache Entzündungen entstanden, deren besondere Producte geeignet waren, das Fortkommen der Parasiten zu begünstigen. Unser Fall macht eine solche Erklärung hinfällig. Denn zunächst kann bei einem Pilze wie dem unsrigen, den man noch nie gesehen hat, von einer Ubiquität nicht wohl die Rede sein; ferner weist die anatomische Untersuchung exact die Wege nach, auf welchen die Sporen des Pilzes von den Lungenherden aus in die Circulation gelangt sind.

Ist somit jede Erklärung der Erscheinuugen durch die Ubiquität der Pilze unhaltbar, so ist damit noch nicht die Frage nach der zeitweisen Aufeinanderfolge der Pilzansiedelung und der metastatischen Entzündung gelöst. Diese Frage beantwortet unser Fall mit dem häufigen Befunde von Pilzembolie in den Glomerulusschlingen der Niere ohne jegliche Entzündung und Eiterung in der Umgebung — Beweis, dass die Pilze eher da sind, als die Entzündung. Dazu kommt nun die interessante Thatsache, dass Entzündung und Eiterung nur an den Stellen vorhanden war, wo der Pilz Vegetation zeigte in Gestalt von Fäden oder birnförmigen Conidien, dass dagegen entzündliche Veränderungen in der Umgebung stets fehlten, so lange die Pilze auf der Stufe einfacher Körnchenaggregate verharrten. Geht also sicher die Ansiedelung des Pilzes der Entzündung voran, und ist Entzündung und Eiterung nur da vorhanden, wo der Pilz hohere Vegetationsformen entwickelt, so darf man mit Wahrscheinlichkeit schliessen, dass eben die Vegetation der Pflanze eine Bedingung für das Entstehen der Entzündung abgiebt.

Ist demnach eine pathogene Bedeutung unseres Pilzes für den vorliegenden Krankheitsfall nicht von der Hand zu weisen, so ist als zweite Frage zu beantworten, ob wir ihn als den specifischen Erreger dieser Krankheit zu betrachten haben, d. h. ob er, und kein anderer im Stande ist, ohne Concurrenz anderer Noxen, dieses Krankheitsbild hervorzubringen. Diese Frage muss die Anhänger eines specifischen Pyämiepilzes in ein arges Dilemma bringen. Denn während bisher nur der Micrococcus für den specifischen Erzeuger der Pyämie proclamirt wurde, bin ich in der Lage, einen ganz neuen Pilz zu präsentiren, der mit mindestens derselben Berechtigung, wie in allen anderen Pyämiefällen der



Micrococcus, verlangen darf, als der specifische Krankheitserreger unseres Pyämiefalles zu gelten. Wir hätten somit zwei durchaus verschiedene Microorganismen, von welchem jeder den gleichberechtigten Anspruch erheben könnte, als der specifische, d. h. der alleinige Erzeuger ein und derselben Krankheit betrachtet zu werden. Das ist, wie jeder sieht, ein Unding. Ist also unser Krankheitsfall eine Pyämie, woran nach dem klinischen und dem Sectionsbefunde nicht zu zweifeln, ist ferner mein Pilz verschieden von dem Micrococcus, wovon Sie sich überzeugt haben, dann muss man sowohl dem Micrococcus wie meinem Pilze jede Berechtigung absprechen, für den specifischen oder alleinigen Erzeuger der Pyämie zu gelten.

Wenn es aber dennoch zweifellos ist, dass den pflanzlichen Microorganismen eine sehr wesentliche Wirksamkeit bei den pyämischen Processen zukommen kann, wie wir das für unseren Pilz vorher gezeigt haben, und es für die Schizomyceten durch anderweitige Erfahrungen dargethan ist, so bleibt nur nach Verwerfung eines specifischen Einflusses eine Erklärung für ihre Wirksamkeit übrig, nämlich die, dass sie als Träger und Reproductoren eines Krankheitsgiftes wirken. Eine solche Vorstellung lässt bequem die Annahme zu, dass verschiedene Pilze dasselbe Gift, identische Pilze verschiedene Gifte an sich zu binden vermögen. Nur so kann man es verstehen, dass einerseits verschiedene Microorganismen bei identischen Krankheiten vorkommen können, wie wir es hier für die Pyämie gezeigt haben, dass andererseits dieselben Pilze bei Krankheiten gesehen werden können, die so verschieden von einander sind, wie eine Pyämie, eine Pflegmone am Hals und ein Oberkieferzahnabscess.

Resumiren wir zum Schlusse in wenigen Sätzen die allgemeinen Gesichtspunkte, die sich aus dem Studium unserer Pilzfälle ergeben haben, so würden dieselben lauten:

1) Das Wachsthum und die Vermehrung der Pilze in den Organen des lebenden Körpers ist nachgewiesen.

2) Es findet eine innige Wechselwirkung zwischen Vegetationsprocessen der Microorganismen und Entzündung in den Metastasen statt.

3) Die Ansiedelung der Pilze in den metastatisch erkrankten Organen geht der Entzündung voran.

4) Das Krankheitsgift ist an die Pilze gebunden.

5) Die Pilze sind aber nicht das Krankheitsgift selbst, denn

6) dieselben Pilze können sich bei verschiedenartigen Erkrankungen finden, ebenso wie

7) gleichartige Erkrankungen unter Wirkung verschiedener Pilze zu Stande kommen können. Also müssen

8) gleichartige Pilze verschiedene Krankheitsgifte, differente Pilze die gleichartigen Krankheitsgifte fixiren können.

II. Herr Julius Wolff: „Ueber die Abkühlung und Elevation als Blutersparungsmethode."

Der Vortr. hat gefunden, dass die Temperatur der geschlossenen Hohlhand durch blosse Elevation des Armes um 5 und unter Umständen noch mehr volle Thermometergrade zum Sinken, durch Herabhängenlassen des Armes um eben so viel zum Steigen gebracht werden kann. Er fand ausserdem, dass man durch eine geeignete Form der Abkühlung (am besten durch Handbäder von ca. 20° C.) die Gefässe der Hand in einen stundenlang andauernden Contractionszustand versetzen kann. Diese Beobachtungen hat der Vortr. practisch zu verwerthen gesucht. Kühlt man ein zu operirendes Glied vor der Operation $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde hindurch durch Irrigationen mit kaltem Wasser ab, und hält man das Glied während der Narcose und während der ganzen Dauer der Operation in die Höhe, so kann man unter Umständen fast ganz blutleer operiren, und in jedem Falle ausserordentlich viel Blut ersparen. Bei Amputationen geht auf diese Weise während der Operation selber nur wenig mehr, während der Unterbindungen lange nicht so viel, alles in allem aber in der Regel weniger Blut verloren, als bei Ausführung der Constriction.

Das Verfahren ist bisher vom Vortr. in 7 Fällen, und vom Herrn Geheimrath Bardeleben in 1 Falle mit Erfolg erprobt worden.

## VI. Feuilleton.

### Correspondenz aus London.

London, Mitte November.

**Factoren der Volksgesundheit und Racenconstitution. — Alcohol als Diäteticum. — Fettnahrung und Rothwein im Scorbut und als Präventiv desselben. — Revision der Brittischen Pharmacopöa. — Das beste Milchvieh.**

Dr. William Farr hat neulich auf dem social science congress die schon früher demonstrirte Thatsache betont, dass die Mortalität einer Bevölkerung gleichen Schrittes mit der Dichtigkeit der Bewohnerzahl auf derselben Fläche zunimmt. Die „Rookeries" oder Dohlennester, wie die engen Proletarierquartiere Liverpools genannt werden, contrastiren gegen ländliche Distrikte mit einer 3fach grösseren Sterblichkeitsziffer. In anderen grossen Städten und in London bestehen ähnliche Verhältnisse zwischen den Vorstädten mit isolirten Villas, dem platten Lande und den engen Stadttheilen. Trophische und contagiöse Processe müssen natürlich durch Uebervölkerung beeinflusst werden, ein triviales Factum, das jedoch ein Grundprincip für die Action des „medical statesman" repräsentirt, welchem auch „the Lancet" vor kurzem einen Leitartikel gewidmet hat. Professor Huxley, der philosophisch vergleichende Anatom, hat vor einigen Wochen bei einer öffentlichen Gelegenheit sich dahin geäussert, dass er nicht an den physischen Tod von Nationen glaube. Er sei der Ansicht, dass die alte englische Race ebensoviel Lebenskraft wie vor zwei Jahrhunderten besässe, nur dass mit entsprechender Beseitigung des Unkrauts ebenso gute Producte derselben wie früher erzeugt werden würden. Als moralisches Unkraut bezeichnete er — Mangel an Ehrlichkeit, Santimentalität und Luxus. Gar ihm in seine Censur des plutocratischen Englands zu folgen, lassen sich vom physischen Standpunkt einige pro's und contra's für die englische Volksconstitution aufstellen. Seit Jahrhunderten sind keine Kriege über dies Land hinweggezogen, weder feindliche Heere haben darin als Besatzung geweilt, noch sind durch massenhafte Aushebungen und Truppen Dislocationen, Racen- und Familien-Kreuzungen begünstigt; dagegen hat eine starke Männerauswanderung nach anderen Welttheilen stattgefunden, während alljährlich tausende, meistens rüstige Männer vom Continent herüber kamen und sich hier heimisch machten; London ist auf diese Weise ein Land oder vielmehr eine Bevölkerung sui generis geworden, weit mehr als Berlin oder selbst Paris. Die Einwanderung nach Grossbrittannien von anderen europäischen Ländern wird gegenwärtig auf etwa 40000 jährlich geschätzt. Die Einwanderung aus den ländlichen Districten in die stadtischen Municipalbezirke hat in England den Grad erreicht, dass in den letzteren $^3/_4$ der gesammten Bevölkerung wohnen. In den ersteren finden sich nur die Sitze der Eigenthümer von Latifundien, deren Pächter, eine bisher politisch und moralisch durchaus abhängige Classe von sehr mässiger Geistescultur, und eine stagnirende Arbeiterbevölkerung, deren sesshafte monotone und körperliche Lebensart weder geistige Anregung, noch Racen- und Familienkreuzung begünstigte. „La superbe aristocratie anglaise" ist noch nicht erloschen, aber was Generationen von Geldheirathen, Primogenitur und Luxus zu Wege gebracht haben, sieht man in den classischen Typen von „Vere de Vere" abgebildet, mit welchen „Punch" seine Leser amüsirt. Auch in physischer Hinsicht ist an „my lords" und den „upper ten thousand" nicht spurlos vorübergegangen, was der jetzige Premier in seiner Sturm- und Drangperiode als den Fluch der englischen Politik bezeichnete: Dutch finance (holländische Finanzwirthschaft), Venetian politics (wighistischer Nepotismus) und French wars! Was die Agriculturbevölkerung anlangt, so ist nicht zu übersehen, was vor 2 Jahren Althaus in seinen „Lectures on the diseases of the nervous system" hervorgehoben hat, die auf Grund der „annual Reports of the Registrar-General on disease and death in England and Wales" fussen. „J have thus been en abled to deal, nol with hundreds er thousands, but with hundreds of thousands of cases, extending not only over a fen years, but over a considerable period in the life of the nation" sagt Althaus. Und er ist zu dem Resultate gekommen, dass „Nervenkrankheiten nicht, wie gewöhnlich behauptet wird, frequenter in den grossen Städten sind, sondern vielmehr in ihnen weniger häufig, als auf dem platten Lande, und dass ihr Vorkommen möglicherweise mächtig durch die Race beeinflusst wird". Ferner, „dass das Geschlecht beträchtlichen Einfluss auf die Erzeugung von Nervenkrankheiten hat; denn obwohl die weibliche Bevölkerung in diesem Lande die männliche an Zahl übertrifft, überwiegen die Todesfälle unter den männlichen in Folge von Nervenaffectionen constant an Zahl die in der weiblichen aus dieser Ursache; die männliche Ziffer ist 12,94 und die weibliche 11,62 pCt." Affectionen des Centralnervensystems sind aber, wie die neuere Physiologie und experimentelle Nervenpathologie dargethan haben, gerade diejenigen, welche mit der grössten Sicherheit vererben. Erfahrene Irrenärzte, Criminalisten und freibeobachtende Romanschriftsteller können dazu zahlreiche Beispiele liefern: „Was kann wohl die Ursache gewesen sein, ist immer und immer wieder die Frage, die an den Arzt von einem besorgten Vater oder einer Mutter gerichtet wird, die zur selben Zeit in ihrer Physiognomie, ihrem Geiste oder in ihrer Denkart und Empfindungsweise den unverkennbaren Beweis liefern. Wenn der Arzt kurz und aufrichtig antwortete, so würde er erwiedern: „Eine pathologische Entwicklung Ihrer eigenen Natur!" — sagt Dr. Henry Maudsley in seinem interessanten Buche: „Responsibility in mental disease". Die Familiengeschichten der Julischen Cäsaren, der Carolinger, der Bourbonen, der Stuarts zeigen die Vererbung typischer Nervenconstitutionen in höheren „couches sociales" als die der Ackerarbeiter." Sowohl für die Uebervölkerung der Städte, wie für den stagnirenden Pauperismus der Landbevölkerung giebt es kein besseres Mittel, als einen Wechsel der Sonne — die schon von John Stuart Mill empfohlene Massenauswanderung. Lord Beaconsfield hat eben jetzt die Hände voll, um seine Türken zu erziehen, und sich fern im Osten — in Hongkong, pour encourager les Chinois — eine Statue setzen zu lassen; aber ein Mann wie Gladstone mit einem Genie für Finanzen und Leitung populärer Bewegungen, würde, out of office, von seinen homerischen Reden und Beschäftigungen Zeit genug sparen können, um sich an die Spitze einer solchen Organisation für methodischen Exodus nach dem Westen zu stellen. Friedrich der Grosse, dessen volkswirthschaftliche Ansichten seiner Erziehung als Hülfsarbeiter bei der „Kriegs- und Domainenkammer" entsprachen, erklärte jeden, der einen Bauer zum Auswandern überredete, für ebenso strafbar wie den, welcher einen Soldaten zur Desertion aus Reih' und Glied verleitete. Des alten Fritz Ideen über „Rittergüter" haben sich jedoch im modernen Europa nach Jena nicht mehr bewährt.

Um den „Nerv" der Nation zu stählen, wird die Temperanzbewegung, d. h. die Sache der Mässigkeit in alkoholischen Getränken möglichst von



der Geistlichkeit und von vielen um die Sache des Volkes verdienten Mitgliedern der Aristocratie gefördert. Vor einem Anathema gegen allen Genuss von Spirituosen und Wein haben wohl sehr mit Recht mehrere Aerzte neuerdings gewarnt, so der hochgeschätzte Sir James Paget[1]). Nicht genug zu loben ist jedoch das unter den Auspicien von Lord Shaftesbary vor sich gehende Bestreben, die Schnaps- und Bierkneipen (gin palaces) durch Volkscaffé's (coffee palaces) zu ersetzen. Als durchaus billigenswerth muss es auch angesehen werden, dass auf vielen grossen Dampferlinien jede Verabreichung von Rum und anderen Spirituosen an die Mannschaft, wie auf der americanischen Marine, untersagt ist. Wie wichtig dies namentlich in den Tropen ist, weiss ich aus eigener Erfahrung, selbst wenn man die Gefahr der colique sèche durch Vergiftung mit schlechtem bleihaltigen Rum ausschliesst. Was gelegentlich hier über gewohnheitsgemässes privates „Kneipen" von Studenten, besonders Medicinern in Zeitungen gesagt ist, erinnert mich an meine eigenen Beobachtungen vor 25 Jahren auf deutschen Universitäten, wo der „Corpssöffel" oft das Larvenstadium für die dyspeptischen Bureaucratenkäfer bedeutete. „La soupe fait le soldat" sagen die Franzosen. Die Gewöhnung von alkoholischen Excessen liegt in nuce bei den meisten Menschen in der regelmässigen Darreichung einer gut bereiteten und mannigfaltigen Nahrung. Das hat man in England soweit begriffen, dass man für die weibliche Arbeiterbevölkerung Kochschulen eröffnet hat, wie sie für die Soldaten schon seit den Crimkriegen existirt haben und hoffentlich auch für die Schiffsköche bald ins Leben treten werden. Die älteren Medicinalstatistiken der anglo-indischen Armee bewiesen, dass verheirathete Soldaten, denen ihre Frauen die Nahrung bereiteten, in weit geringerem Grade an „alkoholischen" Krankheiten und an Dysenterie und Leberkrankheiten litten, als die unverheiratheten.

(Schluss folgt.)

1) Sir Wilfried Lawson, das bekannte langjährige Mitglied des Unterhauses, gewinnt allmälig immer mehr Anhänger in der Logislatur für seine „Permissive Bill", wonach die Versammlungen der steuerzahlenden Gemeindemitglieder das Recht erhalten sollen, innerhalb ihrer Bezirke mit $^{2}/_{3}$ Majorität Schankgerechtigkeiten (public house licences) zu ertheilen oder zu verweigern. 246 Mitglieder, d. h. Graduirte, der Londoner Universität haben neulich eine Aufforderung an den Vertreter der Universität im Unterhause, Mr. Robert Loise, unterzeichnet, für diese Bill zu stimmen. Wenn einmal die Reformation der Deutschen Universitäten in Angriff genommen wird, wird man in vielen Stücken die volksthümliche Einrichtung der schottischen Hochschulen und die Verfassung der Londoner modernen Universität mit Nutzen adoptiren. Die letztere repräsentirt ein Zweikammersystem mit Senat und „Convocation" der Graduirten. Wo es sich um wichtige Verwaltungsmassregeln, Statutenänderungen und Wahl des Vertreters im Unterhause handelt, kann der Senat nicht ohne die „Convocation" vorgehen. Das Veto der letzteren hat erst kürzlich die Verleihung von Diplomen der medicinischen Facultät an Frauen verhindert.

## Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Im Anschluss an den in unserer Wochenschrift erschienenen Artikel über Corsica und seine Curorte von Brunner wird es unseren Lesern von Interesse sein zu erfahren, dass ein bewährter deutscher Arzt, Herr San.-Rath Dr. Valentiner aus Salzbrunn, der sonst während des Winters in Rom zu practiciren pflegte, sich gegenwärtig in Ajaccio aufhält und auch künftig im Winter dort zu verweilen gedenkt.

— In der Woche vom 3. bis 9. November sind hier 462 Personen gestorben. Todesursachen: Masern 2, Scharlach 22, Rothlauf 2, Diphtherie 34, Eitervergiftung 1, Kindbettfieber 2, Typhus 6 (Erkrankungen an Typhus: 16 m., 13 w.), Dysenterie 3, Gelenkrheumatismus 1, Syphilis 3, mineralische Vergiftungen 2 (Selbstmorde), Kohlengasvergiftung 1, Brandwunden 1, Sturz 1, Erschiessen 1 (Selbstmord), Erhängen 2 (Selbstmorde), Ertrinken 1 (Selbstmord), Lebensschwäche 25, Abzehrung 17, Atrophie der Kinder 5, Scropheln 3. Altersschwäche 11, Krebs 10, Wassersucht 4, Herzfehler 9, Hirnhautentzündung 7, Gehirnentzündung 8, Apoplexie 25, Tetanus et Trismus 8, Krämpfe 29, Kehlkopfentzündung 16, Croup 3, Keuchhusten 3, Bronchitis 9, Pneumonie 24, Pleuritis 1, Phthisis 53, Peritonitis 5, Diarrhoe 10, Brechdurchfall 9, Magen- und Darmkatarrh 10, Magen- und Darmentzündung 2, Nierenerkrankungen 2, andere Ursachen 63, unbekannt 2.

Lebend geboren sind in dieser Woche 422 m., 434 w., darunter ausserehelich 59 m., 73 w.; todtgeboren 13 m., 15 w., darunter ausserehelich 2 m., 2 w.

Die durchschnittliche Sterblichkeit dieser Woche beläuft sich auf 23,1 pro Mille der wahrscheinlichen Bevölkerungszahl, die entsprechende Geburtenziffer auf 42,7 pro Mille (beide Summen mit Ausschluss von 1,4 pro Mille Todtgeborenen).

Witterung: Thermometerstand: 2,80 R., Abweichung: — 1,76 R. Barometerstand: 27 Zoll 7,84 Linien. Dunstspannung: 2,14 Linien. Relative Feuchtigkeit: 83 pCt. Himmelsbedeckung: 7,6. Höhe der Niederschläge: 0,225 Pariser Linien (am 4. November).

## VII. Amtliche Mittheilungen.

### Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem practischen Arzte Dr. Jüdell zu Niedermarschaehl im Amte Winsen a. d. Luhe den Rothen Adler-Orden vierter Klasse und dem Kreiswundarzt Dr. Fränkel zu Neustadt O./Schl. den Character als Sanitätsrath zu verleihen.

Anstellungen: Der seitherige Kreiswundarzt Dr. Wiedemann zu Königsberg N./M. ist zum Kreisphysicus des Kreises Osterburg und der practische Arzt Dr. Schulz in Schlochau zum Kreiswundarzt des Kreises Gumbinnen ernannt worden.

Niederlassungen: Die pract. Aerzte: Gatz in Prechlau, von Malinowski in Landsberg (Reg.-Bez. Oppeln), Dr. Tusczewski in Nikolai, Kampf in Teuchern und Dr. Wocker in Erfurt.

Verzogen sind: Die practischen Aerzte: Assistenzarzt Dr. Racine von Wittenberg nach Brandenburg a./H., Dr. Fiedler von Nicolai nach Laurahütte, Kreiswundarzt a. D. Dr. Voigt von Eisleben nach Oyenhausen, Kreiswundarzt a. D. Patzschke von Gefell nach Schlesien, Dr. Goetz von Suhl nach Bremen, Dr. Reitemeyer von Erfurt nach Ischia, Dr. Münnich von Goerlitz nach Heidersdorf, Stabsarzt Dr. Haberkorn von Strassburg i./E. nach Glogau und Dr. Posca von Salzdetfurth nach Gross Düngen, sowie der Zahnarzt Berendt von Frankfurt a./M. nach Thorn.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Schnuppe hat die Administration der Casten'schen Apotheke abgegeben und ist letztere in den Besitz des Apothekers Erdmann übergegangen. Der Apotheker Kamnitzer hat die Michalowski'sche Apotheke in Loebau gekauft. Der Apotheker Wissmann hat an Stelle des abgegangenen Apothekers Boemer die Administration der Lieder'schen Apotheke in Pr. Friedland übernommen. Der Apotheker Helmke hat die Neide'sche Apotheke in Lublinitz, der Apotheker Todtmann die Ende'sche Apotheke in Grottkau und der Apotheker Schuchardt die Koerner'sche Apotheke in Lauchau gekauft, sowie der Apotheker Boehmer die Schmidt'sche Apotheke in Rothenburg O./L. Die Verwaltung der Apotheke in Sensburg hat der Apotheker Rothe an Stelle des Apothekers Wolter übernommen und letzterer hat die Schober'sche Apotheke in Lyck gekauft.

Todesfälle: Die pract. Aerzte: Dr. Zeitfuchs in Teuchern u. Sanitätsrath Dr. Danziger in Berlin.

### Bekanntmachung.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Demmin mit dem Wohnsitze in Treptow a./Toll. ist durch den Tod des bisherigen Inhabers erledigt. Diejenigen approbirten und pro physicatu oder als gerichtliche Wundärzte geprüfte Aerzte, welche sich um diese mit einem etatsmässigen Gehalte von jährlich „600 M." dotirte Stelle bewerben wollen, werden hierdurch aufgefordert, ihre Approbationen und sonstigen Zeugnisse sowie einen Lebenslauf innerhalb 4 Wochen bei uns einzureichen.

Stettin, den 3. December 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.



Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



Verlag von **August Hirschwald** in Berlin.
Soeben erschien:

## F. v. Niemeyer's Lehrbuch
der speciellen
## Pathologie und Therapie
mit besonderer Rücksicht auf Physiologie und pathologische Anatomie neu bearbeitet
von Prof. Dr. **E. Seitz.**
Zehnte Auflage.
**Erster Band.** 1879. gr. 8. 18 M.

**Neuer Verlag der W. Laupp'schen Buchhandlung in Tübingen.**
**Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte im Gebiete** der Ophthalmologie herausgegeben im Verein mit mehreren Fachgenossen und redigirt von Dr. Albrecht Nagel, ord. Professor der Augenheilkunde an der Universität Tübingen. Siebenter Jahrgang. Bericht für das Jahr 1876. Erste Hälfte. Lex. 8. broch. M. 6.

## Trichinenhaltiges Fleisch von einem Fuchse.
In diesem Fleische befinden sich die Trichinen in neuen durchsichtigen Capseln in auffallend grosser Menge. Den Herren Interessenten überlasse ich ausreichende Fleischportionen davon für Mk. 2,00 portofrei gegen Einsendung des Betrages in Briefmarken.
**Hagen,** Westfalen. **August Müller,** amtl. Fleischbeschauer.

Den geehrten Herren Aerzten empfiehlt:
**Ptyalin.** Verdauungsmittel gekochter Amylum-Speisen für Kinder.
**Ptyalin-Pepsin,** verzuckert Amylum und löst Fibrin, gegen Dyspepsie.
**Pepsin, Pancreatin** und **Diastase,** rein und in Pastillen.
**Pepton pro clysmen** und mit **Fleischextract** nach Dr. Adamkiewicz.
**Dyalytisches Eisen-Pepton,** flüssig und in Lamellen, sehr leicht verdaulich.
**Dialytisches Injections-Ergotin,** schmerzlos und lange haltbar.
Besten **Dampfleberthran** und **Eisenleberthran,** auch in elast. Capseln. Verbandstoffe, **Aetzmittel** aller Art practisch geformt.
Prospecte der **Pharmacopoea elegans** und **neuesten Mittel** auf Wunsch frco. **Droguen u. Chemicalien** zu **Fabrikpreisen;** Expedition umgehend.
**Kronen-Apotheke, Dr. Heinr. Friedlaender.**
**Berlin W., Friedrichstr. 160.**

**Asyl und Heilanstalt für gemüthskranke Herren** höherer Stände. Näheres der Prospect.
Charlottenburg. Dr. **Sponholz.**

**Die Heilanstalt für Nervenkranke in Blankenburg am Harz** ist auch während der **Wintermonate** geöffnet.
Dr. med. Otto Müller.

## Biedert's Kindernahrung.
(Künstliches Rahmgemenge, beschrieben im Jahrb. f. Kinderheilk., XII. Bd., 4. Heft.) Mit 1 und $1\frac{1}{2}$ pCt. Kalialbuminat. Auf Wunsch wird jeder Procentgehalt der Bestandtheile angefertigt. **Preis der Büchse: 1 Mk. 20 Pf.,** 18 Büchsen kosten mit der Post in ganz Deutschland 50 Pf. Porto. Zu haben, incl. Gebrauchsanweisung, in der **Engelapotheke** von **Ed. Mönch** in **Worms a. Rh.**



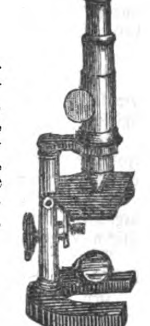
**Berliner Fabrik medicinischer Verbandstoffe.**
**Max Kahnemann, Berlin C., Spandauerstr. 3 u. 4.**
Neue Preisliste franco. Empfiehlt den Herren Aerzten seine **stets frischen** Präparate zu billigen Preisen.

## Für Zahnärzte!
Operations-Stühle, Instrumenten-Schränke, Spucknäpfe etc. etc. aus der Fabrik von
**Geo. Archer in Rochester**
hält auf Lager:
**Georg Krafft in Wetzlar,** Filiale: **Berlin C., Poststr. 20a.**
Illustrirte Preislisten franco und gratis!

## Maximalthermometer
**für ärztlichen Gebrauch.**
In ausgezeichneter Qualität. 10 und 20 Ctm. lang in $\frac{1}{10}$°. pr. Stück 5 M., von $\frac{1}{4}$ Dzd. an pr. Stück 4 M. 50 Pf., im ganzen Dzd. pr. Stück 4 M. — in feinster Ausstattung.
Langensalza. **G. Zitzmann,** Fabrikant.
Lieferant vieler Institute und Behörden.

**Blatta oriental. vera** (Tarakanen).
Aecht, rein u. stets vorräthig mit Geb.-Anw.
Züllchow, Pommern. Dr. **Meyer.** Schwan-Apotheke.

**Winter-Cur.**
## Hofrath Dr. Steinbacher's Naturheilanstalt (Brunnthal München).
**Dr. Steinbacher's Heilverfahren,** eine glückliche, auf streng wissenschaftliche Grundsätze und Erfahrungen gestützte Combination der Priessnitz'schen Wasser- und Schroth'schen Diät-Cur mit Beiziehung aller neueren Naturheilfactoren, bei vollständigster Berücksichtigung des Krankheitsfalles und der strengsten Individualisirung erzielt bei vielen, namentlich auch bei Herz-, Magen-, Leber- und Rückenmarkskrankheiten, Gicht, Hautleiden, Skropheln, Nervosität, Schwächezuständen gewisser Art, Medicinvergiftung, ausserordentliche Heilerfolge. Steinbacher's Schriften geben Auskunft und sind wie auch der Anstalts-Prospect von der Anstalt zu beziehen. Kranken-Aufnahme stets.

**Neuestes**
## Trichinen-Microscop

construirt von Dr. **H. Hager,**
beschrieben in der Pharmaceut. Centralhalle.
Hufeisenstativ, Schraube am Tubus, Mikrometer-Schraube zur feinen Einstellung am Tisch. Blendscheibe, schräg verstellbarer Hohlspiegel, 1 Ocular, 1 System, 50—300malige Linear-Vergrösserung, **27 Mk.,** mit 2 Ocularen, 2 Systemen (4 u. 7), 400malige Vergrösserung, **36 Mk.,** 3 Ocularen, 3 Systemen (4, 7, 9), 800malige Vergrösserung, **50 Mk.,** statt System No. 9 ein Immersionssystem No. 10, Vergrösserung 1000 Mal, **75 Mk.**
Preiscourante gratis und franco.
**Ed. Messter,**
Optiker und Mechaniker der königl. chir.-med. Friedrich Wilhelms-Universität.
**Berlin,** Friedrichstr. 99.

Maximal-Thermometer in Messinghülse pr. Stück M. 3. Verbandstoffe zu Fabrikpreisen offeriren Grass & Worff, Markgrafenstrasse 16.

## FRANZ JOSEF BITTERQUELLE
Das anerkannt gehaltreichste Bitterwasser Ofens (in 1000 Gewichtstheilen 52·2, darunter 24·5 schwefelsaure Magnesia, 23·2 schwefelsaures Natron, 1·2 Natrium bicarbonicum) empfohlen von den gefeiertsten Aerzten aller Länder als das wirksamste Bitterwasser, ist in bester Füllung vorräthig in allen Apotheken und Mineralwasserhandlungen.

## Umschläge aus Filzschwamm und Gummi,

Ersatz für Kataplasmen und hydropatische Umschläge.
**Leib- und Brustumschlag** Stück 6, 9 u. 15 Mark.
**Hals-Umschlag** Stück 2 Mark.
**Ohren-Umsschlag** „ 3 „
**Orchitis-Umschlag** „ 4 „
Laut Verfügung der Königl. Charité-Direction (Journ.-No. 16835, vom 29. November 1877) ist die Zweckmässigkeit unseres neuen Filzschwamm-Stoffes zu Umschlägen vollständig anerkannt.
Aufträge für einzelne Umschläge werden in Briefform franco gesandt, sobald 25 Pf. Portoauslagen der Geldsendung beigelegt werden.
**GEBR. SACHS,** BERLIN, Unter den Linden No. 62 63. **Gummi-Waaren-Fabrik.**

Wiesbadener Mineralwasser, von meinem Antheil an der **Haupttrinkquelle,** dem **Kochbrunnen,** wird in Kisten von

| | | | |
|---|---|---|---|
| Flaschen | 12 | 25 | 50 |
| zu M. | 6 | 11,90 | 23.50 |

versendet durch:
**W. Neuendorff,** Kochbrunnenplatz No. 1, Wiesbaden.

**Medicinische Verbandstoffe,**
bereitet nach Prof. R. Volkmann, empfiehlt die Verbandstoff-Fabrik von Dr. **B. Jaeger** in Halle a. S.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Post-Anstalten an.

(N. W. Dorotheenstr. 78. 79.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N. W. Unter den Linden 68.) einsenden.

# BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Prof. Dr. L. Waldenburg. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 23. December 1878. № 51. Fünfzehnter Jahrgang.

**Die geehrten Abonnenten werden ergebenst ersucht, damit in der Zusendung keine Unterbrechung eintrete, das Abonnement auf das I. Quartal 1879 bei den Buchhandlungen oder Postanstalten baldigst zu erneuern.**
**Die Verlagshandlung.**



## I. Aus der inneren Abtheilung des Städtischen Allgemeinen Krankenhauses zu Berlin.

### Ueber ein neues Symptom der Herzbeutelverwachsung.

Von
**L. Riess.**

Es ist bekannt, dass nach unseren bisherigen Erfahrungen die Synechie des Pericards in der grösseren Hälfte der Fälle sich der bestimmten Diagnose entzieht. Sämmtliche als characteristisch für dieselbe angesehenen Symptome, vor allem die in erster Linie betonte systolische Einziehung der Thoraxwand, sind weit davon entfernt, constant zu sein; und die Mehrzahl der Pericardialsynechien wird erst durch die Obduction, oft ganz unvermuthet, nachgewiesen. Und doch ist bei dem unausbleiblichen Einfluss, den jede Herzbeutelverwachsung allmälig auf die Herzmuskulatur und Herzaction ausübt, ihre frühzeitige Diagnose oft eine wichtige. Es ist daher von grossem Werth, auch die Erscheinungen, welche nur in Ausnahmefällen durch die Pericardialsynechie hervorgerufen werden, zu sammeln, um womöglich durch die Vielfältigkeit der Symptome das, was ihnen an Constanz mangelt, zu ersetzen. Als ein derartiges, bis jetzt nicht beobachtetes, selteneres Zeichen der Pericardialverwachsung glaube ich nun nach den im folgenden beschriebenen, auf meiner Abtheilung des Städt. Allg. Krankenhauses beobachteten Fällen das Auftreten eines Metallklanges der Herztöne (resp. bei Vitia cordis der Herzgeräusche), hervorgerufen durch Resonanz im benachbarten Magen, betrachten zu müssen.

Es sei zunächst der erste, mit Section versehene Fall, der meine Aufmerksamkeit auf das erwähnte Symptom hinlenkte, kurz angeführt:

H. R., 23jähr. Hausdiener, will von frühester Kindheit an im Gesicht ein bläuliches Ansehen gehabt haben und nach körperlichen Anstrengungen zu Herzklopfen und Kurzathmigkeit disponirt gewesen sein. Im 21. Lebensjahre überstand er einen kurzen acuten Gelenkrheumatismus, im Winter 1875/1876 eine 9wöchentliche Krankheit mit Stichen in der Herzgegend, Herzklopfen, Dyspnoë und Oedemen der Beine und des Leibes. Seitdem blieb Neigung zu Herzstichen und Palpitationen in erhöhtem Grade zurück; wieder auftretende Oedeme der Unterextremitäten führten den Kranken Ende Februar 1877 in das Städt. Allg. Krankenhaus. — Hier fanden sich auffallende Herzveränderungen: Vergrösserung beider Herzhälften; Herzdämpfung nach beiden Seiten verbreitert, oben an der 2. Rippe beginnend, die Lin. mammill. nach links um 2 Querfinger, nach rechts den rechten Sternalrand um $3^1/_2$ Ctm. überragend; Herzstoss im 6. Intercostalraum, diffus, undulirend, mit anfangs undeutlicher, später deutlich werdender systolischer Einziehung. Ueber linkem und rechtem Ventrikel und Aorta ein lauteres systolisches und leiseres diastolisches Geräusch neben noch hörbaren Tönen. Puls klein, wenig gespannt, beschleunigt. — Von sonstigen Symptomen ist reichlicher Gehalt des Urins an Albumen und körnigen Cylindern zu erwähnen. — Im Krankenhause besserte sich das Befinden, besonders Dyspnoë und Oedeme, so dass der Kranke im Monat April ziemlich wohl umhergehen konnte, verschlimmerte sich aber zu Anfang Mai unter Fieberbewegungen, stärkerer Dyspnoë, Cyanose, Wiederauftreten der Oedeme und Kräfte-Collaps. Am 11. Mai bot derselbe bei der Morgenvisite folgende eigenthümlichen Erscheinungen: Der Magen ist stark aufgetrieben; seine einen sehr hell tympanitischen Ton gebende Percussion zeigt die grosse Curvatur ungefähr in Nabelhöhe. Schon in einiger Entfernung (1 bis 2 Meter) vom Körper des Kranken vernimmt man dem Herzrhythmus folgende eigenthümlich tympanitische Töne; bei der Auscultation hört man dieselben als von hellem Metallklang begleitete Herztöne längs der Herz-Lungen-Magen-Grenze und weiter nach unten über der vorderen Magenfläche. Die musicalische Tonhöhe des Metallklanges entspricht genau der des tympanitischen Magenschalles. Nach oben hin verliert sich der Metallklang schnell; hier sind Herztöne und Geräusche in alter Weise hörbar. — Das Phänomen des Metallklanges am Herzen hielt sich den grössten Theil des Tages über; nur verloren die Töne allmälig an Intensität. Die Herzaction wurde immer undulirender, der Puls jagender und schwächer. Um 8 Uhr Abends fand sich der Kranke in Agone, das metallische Klingen war verschwunden; um $8^1/_4$ Uhr erfolgte der Tod.

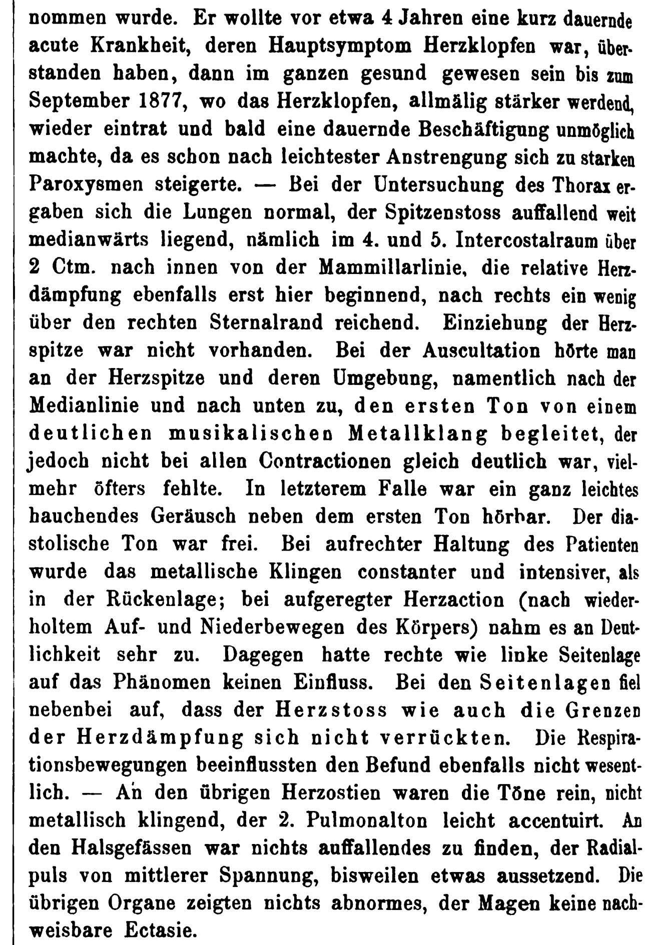
Die hier interessirenden Punkte der Section sind folgende: Der Magen fand sich entsprechend dem im Leben gebotenen Bilde stark ectatisch, das ganze linke Hypochondrium einnehmend und mit der kleinen Curvatur sowie einem Theile der grossen Curvatur und Vorderfläche dem Zwerchfell eng anliegend.

Der Herzbeutel lag in grosser Ausdehnung (18 Ctm. in der Breite und 15½ in der Höhe) vor und war mit beiden Lungen durch strangförmige Adhäsionen verbunden; er war ferner in abnormer Ausdehnung und straff mit dem Diaphragma verwachsen, und es bestand in der ganzen Ausdehnung des Herzens feste Synechie beider Pericardialblätter. Ausserdem wurde Dilatation und Hypertrophie beider Herzhälften, besonders der rechten, zahlreiche endocarditische Excrescenzen an Mitral-, Tricusp.- und Aortenklappen und weites Offenbleiben des Foramen ovale constatirt.

Es erscheint unzweifelhaft, dass in diesem Falle das metallische Phänomen durch Resonanz der Herztöne im ectatischen Magen entstanden und durch die Pericardialverwachsung begünstigt worden ist. Ein anderer resonanzfähiger, mit Gas gefüllter Hohlraum, als der Magen, war in der Umgebung des Herzens überhaupt nicht vorhanden. Nun sind aber metallisch im Magen resonirende Herztöne eine grosse Seltenheit, wie kürzlich auch Leichtenstern[1]) hervorgehoben hat. Das Zustandekommen der Resonanz hängt vom Zusammentreffen verschiedener begünstigenden Momente ab, zu denen die Grösse der consonirenden Höhle, welche zur Tonhöhe des ursächlichen Klanges in einem passenden acustischen Verhältniss stehen muss, und die Stärke der Herztöne gehören. In dieser Beziehung waren bei vorliegendem Falle gewiss die kurz vor dem Tode eintretende Tympanie des Magens sowie die aufgeregte Action des hypertrophischen Herzens begünstigende Momente; sollten aber diese Umstände allein zur Erzeugung der Erscheinung ausreichen, so wäre es mehr als auffallend, dass unter den vielen Fällen, wo namentlich bei Agonisirenden Tympanie des Magens uud der Därme zu aufgeregter und verstärkter Herzaction hinzukommt, dieselbe nicht öfter beobachtet wird. — Dagegen war in unserem Falle ein anderes die Resonanz begünstigendes Moment, nämlich das enge Aneinanderliegen des schallgebenden Organes mit dem consonirenden, in aussergewöhnlich guter Weise bewirkt durch die abnorme Fixirung des Herzens mit dem Pericard und Diaphragma, welchem letzteren die gespannte Magenwand dicht anlag. — Ob man auch die Herzbewegung hierbei mit ins Spiel ziehen muss, lasse ich unentschieden: man kann daran denken, dass in Folge der straffen Fixirung von Herz, Pericard und Zwerchfell eine bestimmte Stelle des letzteren bei jeder Systole und Diastole vorgezogen, resp. relaxirt werden musste, und hierdurch gleichsam eine rhythmische Percussion der Magenwand stattfand; doch ist diese Annahme zur Erklärung des Phänomens jedenfalls nicht nöthig, sondern das Factum einer Resonanz der im Herzen entstehenden Klänge im dicht anliegenden Magen hierzu ausreichend, — Nach allem sehe ich daher für diesen Fall das Entstehen der Metallklänge bei der Herzbewegung als Symptom der Verwachsung der Pericardialblätter zugleich mit straffer Adhäsion des äusseren Pericards am Diaphragma an.

Seit dem Vorkommen dieses Falles habe ich 2 weitere Beobachtungen von Metallklang der Herztöne (resp. Herzgeräusche) gemacht. Sind dieselben auch ohne Obduction und ohne unzweifelhaftes Symptom der Pericardialverwachsung geblieben, so weist doch in beiden eine Reihe von Gründen auf die Wahrscheinlichkeit einer Synechie hin, so dass ich mich für berechtigt halte, in diesen beiden Fällen eine Bestätigung für meine Deutung jenes ersten zu sehen.

Der eine Fall betraf einen 27jähr. Schneider, O. W., der am 8. Decbr. 1877 in das Städt. Allgem. Krankenhaus aufge-



nommen wurde. Er wollte vor etwa 4 Jahren eine kurz dauernde acute Krankheit, deren Hauptsymptom Herzklopfen war, überstanden haben, dann im ganzen gesund gewesen sein bis zum September 1877, wo das Herzklopfen, allmälig stärker werdend, wieder eintrat und bald eine dauernde Beschäftigung unmöglich machte, da es schon nach leichtester Anstrengung sich zu starken Paroxysmen steigerte. — Bei der Untersuchung des Thorax ergaben sich die Lungen normal, der Spitzenstoss auffallend weit medianwärts liegend, nämlich im 4. und 5. Intercostalraum über 2 Ctm. nach innen von der Mammillarlinie, die relative Herzdämpfung ebenfalls erst hier beginnend, nach rechts ein wenig über den rechten Sternalrand reichend. Einziehung der Herzspitze war nicht vorhanden. Bei der Auscultation hörte man an der Herzspitze und deren Umgebung, namentlich nach der Medianlinie und nach unten zu, den ersten Ton von einem deutlichen musikalischen Metallklang begleitet, der jedoch nicht bei allen Contractionen gleich deutlich war, vielmehr öfters fehlte. In letzterem Falle war ein ganz leichtes hauchendes Geräusch neben dem ersten Ton hörbar. Der diastolische Ton war frei. Bei aufrechter Haltung des Patienten wurde das metallische Klingen constanter und intensiver, als in der Rückenlage; bei aufgeregter Herzaction (nach wiederholtem Auf- und Niederbewegen des Körpers) nahm es an Deutlichkeit sehr zu. Dagegen hatte rechte wie linke Seitenlage auf das Phänomen keinen Einfluss. Bei den Seitenlagen fiel nebenbei auf, dass der Herzstoss wie auch die Grenzen der Herzdämpfung sich nicht verrückten. Die Respirationsbewegungen beeinflussten den Befund ebenfalls nicht wesentlich. — An den übrigen Herzostien waren die Töne rein, nicht metallisch klingend, der 2. Pulmonalton leicht accentuirt. An den Halsgefässen war nichts auffallendes zu finden, der Radialpuls von mittlerer Spannung, bisweilen etwas aussetzend. Die übrigen Organe zeigten nichts abnormes, der Magen keine nachweisbare Ectasie.

Die geschilderten Erscheinungen blieben in den nächsten 8 Tagen ziemlich constant. Der Metallklang des systolischen Ventrikeltones machte ganz den Eindruck einer Magen-Consonanz, was auch dadurch bewiesen wurde, dass er regelmässig wenigstens mehrere Centimeter nach unten und aussen von der Herzspitze noch laut zu vernehmen war, während er nach oben die 4. Rippe nicht überschritt. — Um durch Aenderung des Mageninhaltes das Phänomen zu alteriren, wurde wiederholt versucht, den Magen theils durch eingegebene Brausemischung mit Kohlensäure, theils durch die Magensonde mit Flüssigkeit zu füllen, doch ergaben diese Versuche, bei denen sich allerdings der Patient sehr ungeberdig anstellte, kein deutliches Resultat. — Vom 18. Decbr. an nahm das metallische Klingen schnell ab und war in der Folgezeit nicht mehr deutlich hörbar. Das schwache Mitralgeräusch und der leicht accentuirte 2. Pulmonalton blieben noch länger bestehen, wurden aber sehr undeutlich. — Das subjective Befinden des Kranken war anfangs ein ungünstiges, die Klagen über Dyspnoe und Herzpalpitationen, die sich öfter zu beängstigenden Paroxysmen steigerten, constant. Von Ende December an besserten sich diese Beschwerden so, dass der Kranke am 15. Januar 1878 in ziemlich gutem Befinden entlassen wurde.

Es musste in diesem Falle eine ganz leichte Mitralinsufficienz angenommen werden. Doch erklärte diese allein das Symptomenbild und die anfangs so starken Beschwerden nicht. Schon letztere, besonders die hartnäckigen Herzpalpitationen wiesen auf das Bestehen einer anderweitigen Herzaffection, und zwar beim Mangel prägnanter Symptome am wahrscheinlichsten einer Pericardial-Synechie hin; und diese Wahrscheinlichkeit wird gestützt durch die Anamnese, welche eine vor Jahren

1) Ueber einige physicalisch-diagnostische Phänomene. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 21. Heft 2 u. 3.



überstandene, einer Pericarditis gleichende Krankheit erwähnt; ferner durch die abnorm medianwärts verschobene Stelle des Herzchocs und den Mangel der Herzverschiebung bei Seitenlage, welche Symptome durch die Annahme einer Herzbeutelverwachsung mit straffer Fixirung des äusseren Pericard's am Diaphragma (wie im ersten Falle) gut erklärt werden. — Es liegt somit nahe, anzunehmen, dass auch hier der Metallklang des systolischen Herztones durch eine Verwachsung, die Herzwand und Magenwand in möglichst nahe Berührung brachte, im Entstehen begünstigt wurde.

Aehnlich verhielt sich der 3. Fall, der einen 22jähr. Weber, R. R., betraf, welcher am 3. Januar 1878 in das Städt. Allg. Krankenhaus kam. Derselbe hatte im Jahre 1870 einen acuten Gelenkrheumatismus überstanden; 1874 stellten sich Herzklopfen und Kurzathmigkeit ein, die sich allmälig besserten, aber zu Ende des Jahres 1877 unter rheumatoiden Beschwerden und Oedemen des Gesichts und der Unterschenkel wieder verschlimmerten. Er trug die ausgesprochenen Zeichen einer Mitralinsufficienz: Statt des 1. linken Ventrikeltones bestand ein langgezogenes Geräusch, das in den ersten Tagen einen scharf blasenden Character trug; der 2. Pulmonalton war stark klappend; die Herzdämpfung reichte von der linken Mammillarlinie bis 1 Ctm. über den rechten Sternalrand hinaus; der Herzchoc war diffus, am stärksten in der Mammillarlinie des 5. Intercostalraumes; der Puls mässig gespannt, beschleunigt, unregelmässig. Am Abdomen keine Abnormitäten, auch keine besondere Ectasie des Magens; Urin mit den Characteren des Stauungsurins, stark eiweisshaltig.

Während die übrigen Herzsymptome bei der langen Beobachtungsdauer im wesentlichen constant blieben, wechselte das systolische Mitralgeräusch in eigenthümlicher Weise seinen Charakter. Nach wenigen Tagen des Krankenhaus-Aufenthaltes zeigte es nämlich einen auffallenden Metallklang, der zwar nicht bei allen, aber doch bei vielen Herzcontractionen deutlich war, während bei den dazwischen liegenden Systolen das scharf blasende Geräusch bestehen blieb, auch der 2. Ton dauernd normalen Klang behielt. Die Intensität und Constanz des Metallklanges wechselte nach den einzelnen Tagen sehr; namentlich war derselbe bei aufgeregter Herzaction, z. B. nach starken Bewegungen, deutlicher und häufiger als sonst. Die Körperstellung schien keinen besonderen Einfluss auf das Phänomen auszuüben. Dabei fiel auch hier auf, dass in den Seitenlagen die Percussionsgrenzen des Herzens sich gar nicht änderten. — Der Ort, an welchem das metallische Geräusch gehört wurde, war nicht auf die Stelle des Herzchoc's beschränkt, sondern zog sich längs des unteren Herzrandes medianwärts bis in die Nähe des Sternum, sowie nach unten bis dicht an den Nabel hin, während nach oben der Metallklang in kurzer Entfernung von der Herzspitze verschwand. Schon diese Ausdehnung des Klanges wies auf seine Entstehung durch Magenconsonanz hin; ausserdem stimmte auch hier die musikalische Tonhöhe mit der des percutorischen Magentones. Der Versuch, durch Kohlensäure-Auftreibung des Magens den Metallklang zu verstärken oder zu alteriren, wurde auch hier einige Male ohne deutlichen Erfolg gemacht. — Die Respiration hatte anfangs auf die auscultatorischen Herzerscheinungen keinen Einfluss; später bildete sich das eigenthümliche Verhältniss heraus, dass an der Stelle des Herzchoc's der metallische Klang des systolischen Geräusches auf der Höhe der Inspiration undeutlich wurde, resp. sich ganz verlor, um bei der Exspiration und in der Athempause in alter Deutlichkeit wiederzukehren; dass dagegen an einem etwa 7 Ctm. medianwärts gelegenen Punkte gerade umgekehrt der Metallklang während der Inspiration am lautesten war, während der Exspiration fast ganz verschwand. — Einen eigenthümlichen Wechsel der Erscheinungen bot im Laufe der Beobachtung endlich auch der Puls: Während derselbe anfangs einfach unregelmässig war, zeigte er späterhin vorübergehend den deutlichen Character des Pulsus alternans, noch später (im Juni) mit zunehmender Deutlichkeit das Symptom des Pulsus paradoxus, so dass bei jeder tieferen Inspiration der periphere Puls (am deutlichsten an der rechten Radialis) sofort klein wurde, oft ganz verschwand. — Die subjective Besserung des Patienten, namentlich die Abnahme der Dyspnoe ging dabei langsam von statten, so dass Anfangs Juli die Entlassung erfolgen konnte. Das metallische Geräusch verlor mit Zunahme der Besserung an Constanz, so dass es schliesslich oft eine Reihe von Tagen nicht gehört wurde; doch tauchte es bis zuletzt ab und zu bei einzelnen Herzschlägen auf.

Es bestand also hier eine lange Zeit hindurch ziemlich constant ein im Magen metallisch resonirendes, durch Mitralinsufficienz bedingtes systolisches Herzgeräusch. Dass ausser dem endocardialen Process eine Pericardialverwachsung vorhanden war, ist zwar auch in diesem Fall nicht bestimmt zu beweisen, da zuverlässigere Symptome (wie systolische Einziehung oder diastolisches Abschwellen der Halsvenen) wie im vorigen Falle fehlten; doch spricht auch hier für diesen Zustand eine Anzahl von Punkten: Zunächst liegt in dem überstandenen Gelenkrheumatismus auch für eine Pericarditis eine genügende Aetiologie vor. Ferner verschoben sich auch hier die Herzgrenzen in den Seitenlagen nicht. Auch das eigenthümliche Phänomen, dass das Metallgeräusch an verschiedenen Stellen des unteren Herzrandes durch In- und Exspiration gegentheilig beeinflusst wurde, lässt sich wohl am besten durch eine abnorme Fixirung des Herzens am Diaphragma erklären, welche je nach Hochstand oder Tiefstand des Zwerchfelles entweder die Herzspitze oder eine mehr medianwärts gelegene Stelle des unteren Herzrandes dem Zwerchfell und somit auch dem Magen am dichtesten anliegen liess. Endlich sind es auch die in diesem Falle beobachteten Pulsphänomene, welche die Wahrscheinlichkeit der Herzbeutelsynechie vermehren: Denn wenn auch dem vorübergehend beobachteten alternirenden Puls nach neuen Erfahrungen keine tiefere diagnostische Bedeutung zugelegt werden kann, so ist doch ein so prägnanter paradoxer Puls, wie er hier durch eine Reihe von Wochen in zunehmender Stärke vorhanden war, bisher fast nur bei Mediastinitis oder Pericarditis, z. Th. gerade bei Pericardialverwachsung beobachtet worden.

Fassen wir die beschriebenen 3 Fälle kurz zusammen, so haben wir somit in allen die Erscheinung einer offenbar im Magen stattfindenden metallischen Resonanz von Herztönen oder Herzgeräuschen und gleichzeitig einer entweder constatirten oder wenigstens mit Wahrscheinlichkeit zu vermuthenden Verwachsung der Pericardialblätter mit fester Fixirung des äusseren Pericard's am Diaphragma. Das begünstigende Moment, welches diese Verwachsung für die Entstehung der Resonanz herbeiführt, liegt, wie oben angedeutet, meiner Meinung nach in der möglichst innigen Annäherung zwischen Herz- und Magenwand. Dass trotzdem das Phänomen in den Fällen inconstant, z. B. bei dem ersten Falle nur kurz vor dem Tode hörbar war, spricht nicht gegen die Erklärung und kann bei der Complicirtheit der für das Zustandekommen solcher Consonanz nöthigen Bedingungen, die ebenfalls oben schon erwähnt und auch von Leichtenstern (l. c.) besonders betont ist, nicht Wunder nehmen. So wurde in dem ersten Falle ausser durch die Pericardialverwachsung auch durch die vor dem Tode eintretende Magenectasie und die bestehende Herzhypertrophie die Entstehung des Metall-



klanges begünstigt und dadurch in einer Stärke erzeugt, die das Phänomen auf weitere Entfernung hörbar machte, ein Umstand, der in den anderen Fällen fehlte. — Dass aber die übermässige Ausdehnung des Magens nicht zur Entstehung der Erscheinung erforderlich ist, zeigen eben letztere beiden Fälle, bei denen überhaupt keine Magenectasie nachweisbar war, übrigens auch durch künstliche Aufblähung des Magens das Symptom nicht verstärkt oder erzeugt werden konnte. — Weiter zeigen diese beiden Fälle, dass sehr gut der erste Herzton oder ein systolisches Geräusch metallisch klingen kann, ohne dass der diastolische Ton gleichen Character zeigt, und es kann dieser Umstand der Erklärung keine Schwierigkeit bieten, wenn man ausser anderem den vom Diaphragma und Magen weiter entfernten Entstehungsort des 2. Herztones ins Auge fasst.

Wie leicht unter Umständen die scheinbar günstigsten Bedingungen für eine Resonanz der Herztöne bestehen können, ohne dass eine solche zur Erscheinung kommt, dafür waren mir 2 Fälle von Phthisikern instructiv, die ich beinahe gleichzeitig mit dem 1. Falle zu beobachten Gelegenheit hatte: bei beiden fand sich in der Obduction eine etwa hühnereigrosse, sehr regelmässig gestaltete und ausgeglättete Caverne der linken Lunge, welche dem vorderen Rande derselben so nahe lag, dass nur eine dünne Schicht sie vom Pericard trennte; die eine nahm überdies mit ihrem unteren Theile die über das Herz gelagerte Lingula ein; ausserdem fixirten Adhäsionen in beiden Fällen Pleura und Pericard; trotzdem war hei längerer Beobachtung in keinem von beiden Fällen auch nur ein Mal Metallklang am Herzen gehört worden.

Es darf also in einschlägigen Fällen keine Constanz des Symptomes erwartet werden, und auch eine einzige oder nur selten wiederholte Beobachtung von Metallklang eines Herztones oder Herzgeräusches kann nach den vorliegenden Erfahrungen, besonders wenn schon andere Symptome auf die Möglichkeit einer Herzbeutelverwachsung hinweisen, für die Diagnose einer solchen verwerthet werden. Ich brauche kaum zu erwähnen, dass selbstverständlich abnorme, in der Umgebung des Herzens befindliche Höhlen, wie Lungencavernen, Pneumothorax und Pneumopericard auszuschliessen sein müssen.

Wie tiefe diagnostische Bedeutung das Symptom hat, hängt von der relativen Häufigkeit seines Vorkommens ab, und der Zweck dieser Mittheilung ist daher, zur weiteren Beachtung des etwaigen Zusammentreffens von metallischen Herzklängen mit Herzbeutelverwachsunng aufzufordern.

---

## II. Zur Behandlung der Empyeme.

Von

Dr. **W. Wagner** (Stadt Königshütte).

Die glänzenden Erfolge, welche das Lister'sche Verbandverfahren in der Behandlung grosser Abscesse, in specie der grossen Gelenke aufzuweisen hat, legen es wohl jedem Chirurgen nahe, auch die Empyeme nach denselben, oder wenigstens ähnlichen Grundsätzen zu behandeln.

Ich glaube deshalb, dass dies jetzt schon in einer grossen Anzahl von Fällen geschehen ist, jedoch ohne dass dieselben zur Veröffentlichung gelangten, wenigstens sind bis jetzt nur vereinzelte Mittheilungen (namentlich von König in dieser Wochenschrift) in den Zeitschriften zu finden.

Drei Fälle von Empyem bei Erwachsenen, sowie ein vierter bei einem Kinde, welche ich in letzter Keit mit günstigem Erfolge operirte, und bei denen ich den Listerverband anwandte, dürften deshalb, zumal sie auch im übrigen noch manches interessante bieten, der Beschreibung werth sein.

Fall 1 betrifft einen 27jährigen Coaksarbeiter, der am 22. Juni 1877 in das hiesige Knappschaftslazareth aufgenommen wurde.

Früher, abgesehen von häufigem Herzklopfen, stets gesund, war er am Tage vorher mit Hitze und Kopfweh erkrankt.

Der Status praesens ist folgender: Schlechte Ernährung, schlaffe Musculatur. Auf der Haut des Rumpfes und der Extremitäten grosse Mengen linsengrosser, blassrother Flecke. Sensorium etwas benommen. In den Lungen kein Catarrh. Herzdämpfung etwas verbreitert, Spitzenstoss 1,5 Ctm. ausserhalb der Mammillarlinie weit ausgedehnt sicht- und fühlbar. An der Mitralis bei verstärktem ersten Ton ein systolisches Geräusch. Puls leicht dicrotisch, regelmässig 92. Temp. 40,5. Milz 15,0, 10,0 Ctm. Leber nicht vergrössert. Unterleib auf Druck nicht empfindlich. Zunge sehr trocken, wenig belegt, Stuhl angehalten, Urin eiweissfrei. Diagnose: Flecktyphus, Mitralisinsufficienz älteren Datums. Bis zum 10. Tage war der Verlauf der Krankheit ein normaler, da trat in der Nacht ein Schüttelfrost mit Seitenstechen auf. Die am folgenden Morgen vorgenommene Untersuchung der Lungen ergab Dämpfung von der Mitte des rechten Schulterblattes nach abwärts. In den oberen Partien ist lautes Bronchialathmen, in den untersten abgeschwächtes unbestimmtes Athmen hörbar. In den oberen Theilen der Achselhöhle Reibegeräusche. Fremitus oben verstärkt, unten schwächer. Sputum blutig. Temp. 41,0. Diagnose: Pneumonie mit starker Betheiligung der Pleura.

Während die Pneumonie am 7. Tage unter mässigem Fieberabfall zur Resolution kam, blieb bei einer Temperatur von 38—39,5 eine Dämpfung in den unteren Partien der rechten Brustseite bestehen, über der bei entferntem Bronchialathmen der Fremitus beinahe vollständig verschwunden ist. Die Probepunction ergiebt gelbliche, seröse, leicht getrübte Flüssigkeit, welche Eiterkörperchen in mässiger Menge enthält.

Bis zum 21. August, also 19 Tage nach dem Beginne der Pneumonie war bei einer Temperatur von Morgens 38, Abends 38,5—39 der Befund folgender geworden.

Pat. ist sehr herabgekommen, das Allgemeinbefinden und der Kräftezustand ist ein so schlechter, dass er fast ganz im Bette zubringt. Grosse Athemnoth, rechte Thoraxhälfte bedeutend mehr ausgedehnt als die linke (46 Ctm. gegen 41 Ctm.) Die Intercostalräume stark vorgewölbt, leichtes Hautödem. Die Dämpfung beginnt an der 3. Rippe vorn und geht so wagrecht nach hinten. Athemgeräusch über der Spitze laut bronchial, unten entfernt bronchial. Fremitus ganz aufgehoben. Herz bedeutend nach links verdrängt, Spitzenstoss 5 Ctm. ausserhalb der Mammillarlinie, Puls unregelmässig, etwa jeder fünfte Schlag aussetzend, 92, Temp. 39. Die Probepunction ergiebt rein eitrige Flüssigkeit.

Am folgenden Tage wurde nach vorheriger Reinigung des Thorax zuerst in der vorderen Axillarlinie im 5. I C R unter Spray ein ausgiebiger Einschnitt gemacht, dem die sofortige massenhafte Entleerung von Eiter folgte, alsdann durch eine Sonde handbreit von der Wirbelsäule der 8. I C R aufgesucht und eine Gegenöffnung gemacht. Aus beiden Oeffnungen entleeren sich nahezu 5 Liter weisslichgelben, flüssigen Eiters. Alsdann wird durch den Thoraxraum eine Drainröhre von Kleinfingerdicke durchgezogen und durch Einstich von Carlsbader Nadeln befestigt. Jetzt wird die Brusthöhle mit etwa vier Litern 3% Carbollösung durchgespült, die Drains mit Krüllgaze bedeckt und darüber ein Listerverband mit Wattepolstern gelegt. In den ersten 24 Stunden muss der Verband, da sich noch grössere Mengen Eiter entleeren, dreimal erneuert werden. Temp. 38. Puls vollkommen regelmässig 96. Von da ab wird der Verband täglich einmal gewechselt und dabei 1 Liter 2% Carbollösung durchlaufen lassen.



Die Secretion ist schon am 4. Tage beinahe serös, die Carbollösung fliesst klar ab.

Nach acht Tagen werden die Ausspülungen unterlassen, und der durchgezogene Drain mit 2 kleinen vertauscht. Die Secretion ist jetzt so unbedeutend, dass der Verband nur jeden 2. bis 3. Tag gewechselt zu werden braucht. Fieber ist absolut nicht vorhanden.

Am 2. October, also 40 Tage nach der Operation, wurden, nachdem schon 14 Tage lang kein Secret mehr ausfloss, die Drains entfernt.

Drei Tage nachher ist der Befund folgender, nachdem in dieser Zeit beide Wunden vollständig verheilt waren.

Allgemeinbefinden sehr gut, Ernährung besser als bei der Aufnahme. Beide Thoraxhälften haben denselben Umfang, die rechte bleibt noch leicht zurück. Athemgeräusch überall gleich vesiculär, nur in den untersten Partien der Achselhöhle noch etwas abgeschwächt, ebenso der Fremitus. Der Spitzenstoss des Herzens ist jetzt 2 Ctm. ausserhalb der Mammillarlinie, sonst Befund wie eingangs.

Acht Tage später kehrt Pat. zu seiner Arbeit zurück und ist gesund geblieben.

Fall 2. C. S., 36jähriger Arbeiter wurde am 17. October 1877 in das hiesige Knappschaftslazareth aufgenommen. Er will früher stets gesund gewesen sein.

Vor 12 Tagen erkrankte er zu Hause mit Hitze, Kopfweh und Seitenstechen, mässigem Husten und schleimigem, weissem Auswurf. Ein von einem Schäfer verordnetes Pflaster besserte den Zustand nicht, so dass Pat. Hülfe im Lazareth suchte.

Von subjectiven Beschwerden ist Kopfweh, Seitenstechen links, sowie Athemnoth zu erwähnen. Pat. ist von kräftigem Knochen- und Körperbau. Sensorium leicht benommen. Die Athemfrequenz 36—40. Die linke Thoraxhälfte bleibt beim Athmen zurück.

Von der 5. Rippe in der linken Mammillargegend nach abwärts und wagerecht nach hinten befindet sich absolute Dämpfung, über der kein Fremitus fühlbar. Athemgeräusch oberhalb der Dämpfung laut bronchial, nach unten kaum hörbar, unbestimmt. Die Probepunction ergiebt eine beinahe rein weisse, viel Eiterkörperchen haltende Flüssigkeit. Ueber der rechten Thoraxseite nichts besonderes. Herz stark nach rechts verdrängt, so dass der Spitzenstoss im 5. I C R nahe am Sternum sich befindet. Temp. Morgens 38,8, Abends 40,2, Puls 120, voll, etwas hart. Diagnose: Empyem, welches sich, wie es scheint, ohne vorhergegangene andere Krankheit sehr rasch entwickelt hat.

Es wird schon am folgenden Tage zur Operation in derselben Weise wie bei Fall 1 geschritten, und damit 1800 Grm. Eiter ohne specifischen Geruch entleert, mit 3 % Carbollösung ausgespült und wie oben verbunden.

In den ersten 2 Tagen muste 3 resp. 4 mal der Verband erneuert werden, da sich massenhaft blutig seröser Eiter ohne jede Spur von Geruch entleerte. Dabei wurde jedoch täglich nur einmal ausgespült. Die Temperatur war am 2. Tage Abends 38,2, Puls 94. Acht Tage lang wurde ausgespült, alsdann die durchgezogene Drainröhre entfernt, und mit zwei Stücken vertauscht. Die Untersuchung der linken Lunge ergiebt mässig vollen Percussionsschall bis unten hin, mit schwach vesiculärem Athmen und deutlich fühlbarem Fremitus. Die linke Thoraxhälfte hebt sich beinahe vollkommen gut. Die Secretion ist sehr unbedeutend, serös. Temp. normal, Allgemeinbefinden gut.

Am 18. November, also am 31. Tage nach der Operation werden, da schon seit über acht Tagen keine Secretion mehr vorhanden, die Drains entfernt. Die Wunden schliessen sich in 2 Tagen. Einige Tage später wölbte sich die hintere Narbe etwas vor, und entleert sich bei Einstich ca. ein Esslöffel synoviaähnlicher Flüssigkeit. Von da ab schliesst sich die Wunde dauernd, und wird Pat. am 30. November geheilt entlassen. Die beiden Thoraxhälften zeigen kaum irgend welche Differenz, nur ist links unten Schall, Fremitus und Athemgeräusch kaum merklich abgeschwächt. Pat. geht in die Arbeit und ist vollkommen gesund geblieben.

Fall 3. C. H., 44 J., Gastwirth, war am 10. November 1877 mit Schüttelfrost, Seitenstechen, blutigem Auswurf erkrankt. Gleichzeitig war vom Tage der Erkrankung an ein sehr starker Kräfteverfall eingetreten. Am 5. Tage wurde ich consultativ zugezogen und fand folgendes:

Pat. ist sehr matt, klagt Kopfweh und Seitenstechen, Puls 130, klein. Temp. 40—40,5. Die Untersuchung des Thorax ergiebt links von der Spina scapulae ab Dämpfung bis in die Achselhöhle hinunter. In letzterer etwas Reiben zu hören. Das Athmungsgeräusch ist über der ganzen gedämpften Seite etwas abgeschwächt, ebenso der Fremitus, der jedoch nirgends ganz fehlt. Nur an der Spitze der Scapula hört man lautes Bronchialathmen. Sputum blutig. In der rechten Lunge am Herzen und in den übrigen Organen nichts besonderes.

Diagnose: Pneumonie mit Pleuritis.

Es wurden dem Pat. kalte Bäder, Wein und als stärkeres Excitans subcutane Injectionen ganzer Spritzen Campher und Aether ana verordnet.

Am 9. Tage der Krankheit fiel die Temperatur etwas ab (Abends 39,2), der Auswurf wurde gelblich, der Kräftezustand hob sich. In der linken Lunge ist der Zustand wenig verändert, nur ist an der Spitze der Scapula bei unbestimmtem Athmen deutliches Crepitiren hörbar. Die Dämpfung besteht fort. Von jetzt ab hat Pat. meist Morgentemperaturen von 38—38,6, Abends 39—39,8. Puls 100—112. Allgemeinbefinden etwas besser. In den Lungen ist der Zustand am 18. November folgender. Es besteht links eine aus den obersten Partien der Achselhöhle wagerecht nach hinten und vorn hinziehende Dämpfung, über der ganz abgeschwächtes Vesiculärathmen zu hören und beinahe kein Fremitus zu fühlen ist.

Die Lage des Herzens scheint wenig verändert, wenigstens ist der Spitzenstoss 2 Ctm. innerhalb der Mammillarlinie zu fühlen.

Die Diagnose eines pleuritischen Exsudats war klar, doch dachte ich weniger an eitriges als an ein seröses.

Die Probepunction mit der Pravaz'schen Spritze wurde erst am 24., bis zu welchem Tage der Zustand unverändert geblieben war, gemacht. Sie ergab rein eitrige, beinahe völlig weisse Flüssigkeit.

Am folgenden Tage wurde zur Operation geschritten. Zuerst wurde im 6. I C R in der Mitte der Achselgegend ein ausgiebiger Einschnitt gemacht, aus dem sich jedoch nur ca. 150 Ccm. Eiter entleerten. Die Dämpfung in den hinteren Partien blieb bestehen. Eine eingeführte Sonde stiess etwa in der hinteren Axillarlinie auf ein elastisches Hinderniss.

In der Ueberzeugung, dass der Empyemsack ausserordentlich viel mehr Eiter enthalten müsste, und dass wir es wohl mit einem durch pleuritische Schwarten in zwei Hälften getheilten Exsudate zu thun hätten, wurde im 8. I C R handbreit von der Wirbelsäule ein zweiter Einschnitt gemacht, aus dem sich dann ca. 1000 Grm. Eiter entleerten, gleichzeitig mit demselbem besonders beim Husten grosse Mengen weissgelber, weicher, fibrinöser Massen.

Sodann wurden beide Höhlen mit 3 % Carbollösung ausgespült. Sie zeigten auch beim Ausspülen keine Communication. In beide Wunden wurden Drains der dicksten Sorte und von 6 Cm. Länge eingelegt und befestigt[1]).

1) In den ersten paar Tagen befestigt man der Sicherheit halber

2

In der folgenden Nacht trat ein bedrohlicher Collaps auf, der durch Campher- und Aetherinjectionen beseitigt wurde. Den Grund desselben zeigte der während der Nacht entleerte Carbolurin.

In den nächsten Tagen wurde deshalb täglich nur mit 1 % Lösung ausgespült.

Die Secretion war dabei mässig und serös-eitrig.. Nach acht Tagen wurden die Ausspülungen ausgesetzt und nur die Drains noch eingeführt.

Die Temperatur war bis dahin nahezu normal geworden (Abends 37,8), das Allgemeinbefinden, der Appetit besser. Die Secretion der vorderen Wunde war nach 14 Tagen gleich Null, die der hinteren sehr mässig. Nach Weglassen des vorderen Drains heilte die Wunde in einigen Tagen definitiv zu.

Beim Wiedereinführen des hinteren Drains stellten sich jetzt auf einmal eigenthümliche Collapszufälle ein: dem Pat. wurde es schwindlich, schwarz vor den Augen, der Puls blieb aus, das Bewusstsein schwand für einige Minuten, bis er sich dann nach kurzer Zeit wieder erholte.

Da sich diese Zufälle stets beim Einführen wiederholten, so entschloss ich mich, das Drain zu entfernen, zumal die Secretion rein serös, über der ganzen linken Seite der Schall, das Athemgeräusch und der Fremitus nur etwas abgeschwächt waren.

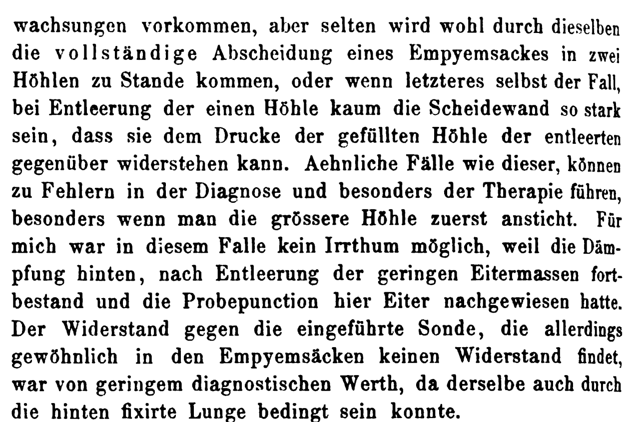
Die Wunde heilte zu, doch bekam der schon lange fieberfreie Pat. auf einmal wieder abendliche Temperaturen von 39. Nach acht Tagen platzte die Narbe wieder auf, 100 Grm. Eiter entleerend. Ich versuchte jetzt mit einem elastischen Catheter in die Wunde einzugehen: sobald ich in die Brusthöhle kam, trat der oben erwähnte Collapsanfall auf, ebenso beim Einführen eines ganz dünnen Drain. Es blieb also nichts anderes übrig, als der Sache ihren Lauf zu lassen. Der Vorsorge halber wurde jedoch ein Carboljuteverband angelegt, der erst gewechselt wurde, wenn die geschlossene Wunde wieder Eiter entleerte. Dies geschah noch dreimal in Zwischenräumen von vier bis zehn Tagen. Am 15. Januar schloss sich die Wunde jedoch definitiv. Die einige Wochen später nochmals vorgenommene physicalische Untersuchung ergab beinahe vollkommen gleiche Ausdehnung beider Thoraxhälften, links ist in den unteren Partien Schall, Athemgeräusch und Fremitus noch nachweisbar abgeschwächt. Pat. ist noch etwas matt, im übrigen ist das Allgemeinbefinden gut. Drei Monate später sah ich Pat. blühend und gesund seinen gewohnten Geschäften wieder nachgehen.

Bekanntlich ist die Prognose der Empyeme bei Erwachsenen im ganzen ungünstiger als bei Kindern. Es fällt uns deshalb in allen drei Fällen die verhältnissmässig **kurze Behandlungsdauer, der nahezu fieberlose Verlauf** und die **vollständige Restitutio in integrum** auf.

Fall I bietet etwas bemerkenswerthes durch die Aetiologie, sowie durch die Complication mit einer Mitralinsufficienz. Der aussetzende Puls, der sofort nach Entleerung des Exsudates regelmässig wurde, lässt sich wohl durch Annahme eines directen Drucks des Exsudates auf die Herznervenendigungen leicht erklären.

Fall 2 ist ätiologisch wohl als acut entstandenes Empyem ohne vorausgegangene andere Erkrankung aufzufassen, der sonst nichts besonderes bietet.

Interessanter ist Fall 3, erstens durch die innerhalb der Thoraxhöhle entstandene Scheidewand von Pseudomembranen. Soweit mir die Literatur bekannt, finde ich keinen ähnlichen Fall verzeichnet. Es mögen ja wol sehr häufig solche Ver-



wachsungen vorkommen, aber selten wird wohl durch dieselben die **vollständige** Abscheidung eines Empyemsackes in zwei Höhlen zu Stande kommen, oder wenn letzteres selbst der Fall, bei Entleerung der einen Höhle kaum die Scheidewand so stark sein, dass sie dem Drucke der gefüllten Höhle der entleerten gegenüber widerstehen kann. Aehnliche Fälle wie dieser, können zu Fehlern in der Diagnose und besonders der Therapie führen, besonders wenn man die grössere Höhle zuerst ansticht. Für mich war in diesem Falle kein Irrthum möglich, weil die Dämpfung hinten, nach Entleerung der geringen Eitermassen fortbestand und die Probepunction hier Eiter nachgewiesen hatte. Der Widerstand gegen die eingeführte Sonde, die allerdings gewöhnlich in den Empyemsäcken keinen Widerstand findet, war von geringem diagnostischen Werth, da derselbe auch durch die hinten fixirte Lunge bedingt sein konnte.

Hätte ich die grössere, also in diesem Falle die hintere Höhle zuerst eröffnet, und wäre ich nicht gewohnt gewesen, zwei Schnitte anzulegen, so würde ich sicherlich die unverhältnissmässig viel kleinere vordere Höhle uneröffnet gelassen haben. Ob dies von besonders schlimmen Folgen begleitet gewesen wäre, bezweifle ich, da der zweite Abscess wohl doch über kurz oder lang durch die Pseudomembranen durchgebrochen wäre, doch hängt dies dann doch immer noch von der Stärke der Schwarten ab. In zweifelhaften ähnlichen Fällen kann immer die Probepunction an einer etwas hohen Stelle wohl den sichersten Aufschluss geben.

Auf die nur geringe Eiteransammlung in der vorderen Höhle ist dann auch die auffallende Thatsache zurückzuführen, dass das Herz nicht verdrängt war.

Sehr unangenehm waren ferner die eigenthümlichen Collapszufälle, deren Ursache wohl in Reflexen von Seiten des Vagus zu suchen ist. Jedenfalls verzögerten dieselben die Heilung um mehrere Wochen.

Wenn ich auch in diesen drei Fällen mich, was Verband, Desinfection etc. anlangt, vollständig an Lister gehalten hatte, so wich ich doch in einem wesentlichen Punkte davon ab, und zwar darin, dass ich mich nicht mit einer **einmaligen** Ausspülung begnügte, sondern **acht Tage lang** ausspülte.

Ich ging dabei von dem Gedanken aus, dass die Lunge eine Zeit lang braucht, um wieder völlig die Abscesshöhle auszufüllen, und man dieses „Zusammenklappen" der Abscesswände nicht wie z. B. bei den grösseren Gelenken durch Compression befördern kann, ferner dass die Abflussverhältnisse hier nicht so günstig sind wie bei anderen Abscesshöhlen, und dass man deshalb stagnirende Eiterreste von neuem durch Ausspülen entfernen müsse. Dazu kam noch das ermunternde Resultat des ersten Falles.

Eine Bemerkung **König's**[1]) auf dem diesjährigen Chirurgencongress, dass er einen Empyemfall in sehr kurzer Zeit unter **Lister** mit **einmaliger** Ausspülung geheilt habe, veranlasste mich, den nächsten Fall ebenfalls auf solche Weise zu behandeln. Die Gelegenheit hierzu fand sich bald.

Ein Kind von 5 Jahren war vor ca. 6 Wochen fieberhaft, angeblich an einer Pneumonie erkrankt. Von da an fieberte es, war appetitlos und magerte fortwährend ab.

Bei dem sehr schlecht genährten Kinde fällt auf den ersten Blick die starke Vorwölbung der linken Thoraxhälfte auf, welche beim Athmen sich nicht mitbewegt.

Die physicalische Untersuchung sowie die Probepunction ergaben ein Empyem, welches bis zur spina scapulae reicht,

---

die Drains am besten durch Einstechen von Carlsbader Nadeln, welche auf beiden Seiten die Haut mitfassen. Der dadurch verursachte Schmerz ist sehr unbedeutend.

1) Diese Arbeit war schon abgeschlossen, als König's Arbeit in No. 25 dies. Wochenschr. erschien, nur war ich genöthigt, dieselbe wegen einer mehrmonatlichen Reise liegen zu lassen.



das Herz stark nach rechts verdrängt; der Eiter ist beinahe rein weiss, von mittlerer Consistenz. Temp. 39,5 Mitt., Puls 128.

Durch einen Schnitt im 8. Intercostalraum, 2 Finger breit von der Wirbelsäule, werden ca. 500 Gramm Eiter von indifferentem Geruche entleert. Darauf wird mit einer 2 % igen Carbollösung so lange ausgespült, bis dieselbe klar abfliesst, ein dickes Drain eingelegt und befestigt. Die in Aussicht genommene primäre Resection eines Stückchen Rippe konnte ich unterlassen da ohne dies ein Drain der dicksten Sorte eingeführt werden konnte. Darüber Listerverband mit Wattestreifen. Da das Kind nicht im Krankenhause bleibt, sondern nur täglich einmal dahin gebracht werden kann, so wurden darüber noch mehre Lagen Carboljute befestigt. Am anderen Tage ist kein Secret bis durch die Jute durchgedrungen; doch wird der Verband gewechselt und zeigt nur mässige Mengen dünnen, weisslich gefärbten Serums. Temp. 38,0. Am folgenden Tage ist die Secretion noch geringer, so dass der nächste Verband 2 Tage liegen kann, ohne dass mehr als einige Gramm dünner Flüssigkeit darin zu finden sind. Der 4. Verband lag 4 Tage, ohne dass mehr als ein etwa thalergrosser Fleck in den inneren Verbandtheilen sichtbar war. Die Drainröhre war, jedenfalls durch die Unruhe des Kindes, welches in dieser Zeit schon herumlief und spielte, herausgefallen und die Wunde völlig geschlossen. Die physicalische Untersuchung ergab schon beinahe völlige Wiederausdehnungsfähigkeit der Lunge, soweit nachzuweisen, keine Spur von Exudat mehr.

Der Vorsorge halber legte ich noch einen Carboljuteverband über, der am 13. Tage nach der Operation entfernt wurde: die Wunde blieb definitiv geschlossen, das Kind ist fieberfrei, sein Appetit, sein Allgemeinbefinden ausgezeichnet.

Von diesem Resultate, der definitiven Heilung eines Empyems in 9 Tagen, war ich denn doch mehr als überrascht. Wenn der Zufall es nicht gethan, ich selbst hätte nicht gewagt, die Drainröhre schon zu entfernen.

Zu berücksichtigen bleibt immerhin, dass wir es hier mit einem Kinde zu thun hatten, dessen Lunge wol in viel kürzerer Zeit den leer gewordenen Brustraum wieder völlig ausfüllt, als die des Erwachsenen.

So gering die Anzahl der von mir im Laufe des letzten Jahres behandelten Empyemfälle auch ist, so glaube ich doch zu ihrer Veröffentlichung berechtigt zu sein, da ausser einer Arbeit von Baum jun. und der genannten von König bis jetzt, so viel mir bekannt, über die Anwendung des Lister'schen Verfahrens bei Empyemen nichts veröffentlicht ist.

Die Grundsätze, die wir nun nach diesen allerdings geringen Erfahrungen aufstellen könnten, und von denen ich mich in ferner vorkommenden Fällen leiten lassen würde, wären etwa folgende:

**Sofortige ausgiebige Oeffnung, sobald die Diagnose eines eitrigen Exsudates sicher steht, und zwar an der tiefsten Stelle (im 8. I.C.R. nahe der Wirbelsäule). In Fällen wie 3 wäre natürlich ein Doppelschnitt nöthig.**

**Ausspülen mit 2—3 % iger Carbollösung, bis dieselbe völlig klar abfliesst.**

**Einlegen und sorgfältige Befestigung eines dicken Drains[1]). Sind die Rippen zuweit aneinander gerückt, sofortige Resection mit Erhaltung des Periosts. Nach Ueberdecken des Drains mit Krullgaze Listerverband, der die ganze Thoraxhälfte umfasst und rings umsäumt ist mit**



**Salicylsäurewattestreifen, darüber, besonders in den unteren Partien, zumal in den ersten Tagen Carboljute.**

Würde die Secretion in den ersten Tagen serös, so würde ich eine nochmalige Ausspülung für unnöthig halten; bliebe sie über 8 Tage eitrig oder würde gar putrid, dann würde ich öftere Ausspülungen einer 2—3 % igen Carbollösung anwenden, von deren Unschädlichkeit ich vollkommen überzeugt bin.

Sobald die Secretion gleich Null wird, kann man getrost die Drainröhre weglassen, muss jedoch der Vorsorge halber auch nach geschlossener Wunde noch 8 Tage einen aseptischen Verband tragen lassen, um bei möglichem Wiederaufbrechen der Narbe die Thoraxhöhle vor der directen Berührung mit der äusseren Luft zu schützen.

Die ganze Behandlung des Empyems lässt sich, glaube ich, in ein paar Worte zusammenfassen:

Das Empyem ist ein Abscess und will als solcher behandelt sein.

Nachschrift. Während des Druckes dieser Arbeit kam mir noch folgender Fall von Empyem zur Behandlung.

Fünfjähriger Junge mit ³/₄ Jahre alter Empyemfistel im rechten 6. I.C.R., etwas nach aussen von der Mammillarlinie, spontan durchgebrochen.

Thorax rechts etwas eingesunken, in der Achselhöhle Dämpfung bis zur 5. Rippe, hinten bis zur spina scapulae, kein Athemgeräusch, kein Fremitus. Die Fistel, welche kaum für eine dicke Sonde durchgängig, wird gespalten und ein 3 Ctm. langes Stück von der 7. Rippe resecirt. Man gelangt jetzt nach hinten in eine Abscesshöhle, welche sich bis gegen den Angulus hin erstreckt. Die hintere Dämpfung besteht jedoch fort. Probepunction — Eiter. Eröffnung im 8. I.C.R. Resection eines Stückes der 9. Rippe. Entleerung von ca. 300 Gramm Eiter. Es besteht kein Zusammenhang zwischen beiden Abscessen. Behandlung wie in obigen Fällen.

Nach 6 Wochen Schluss der Fisteln. Lunge vollständig ausdehnungsfähig, der Knabe blühend und gesund — wurde am 8. November in der Versammlung „des ärztl. Vereins des oberschles. Industriebezirks" vorgestelll.

## III. Zur antiseptischen Behandlung des Empyems der Kinder.

Von

Dr. **Göschel**, pract. Arzt u. chir. Krankenhausarzt in Nürnberg.

Es ist in No. 25, Jahrgang 1878 dieses Blattes von Prof. König ein Fall von Brustschnitt bei Empyem unter antiseptischer Wundbehandlung beschrieben worden, welcher geeignet ist, diese Behandlungsweise für die fragliche Operation eindringlich zu empfehlen. Die im Monat März d. J. operirte kleine Patientin genas rasch und vollständig, ohne von der sonst nothwendig gewesenen Behandlung mit täglich mehrmals wiederholten Ausspülungen belästigt worden zu sein. Prof. König nennt diese Methode die einfache Consequenz dessen, was wir Chirurgen jetzt bereits seit Jahren zur Behandlung anderweitiger Höhleneiterungen thun, und vermuthet, dass andere Collegen diese Behandlung gleichfalls schon geübt haben. Ich kann das nur bestätigen, indem ich Ende April d. J. einen 1 Jahr alten Knaben und in den folgenden Monaten wegen Empyem noch 3 Kinder im Alter von 3 und 4 Jahren mit vorzüglichem Erfolg unter Lister'schen Cautelen und ohne Ausspülungen behandelte. Ich veröffentliche diese Fälle im folgenden deshalb, weil in letzter Zeit wieder einfache Paracentese bei empyemkranken Kindern vor dem Brustschnitt der Vorzug gegeben wurde, und auch aus anderen seitdem erschienenen Veröffentlichungen her-

1) Ob hierzu eine „ganz besonders zu diesem Zweck" erfundene Canüle oder ein einfaches Gummirohr benutzt wird, halte ich für vollkommen gleichgültig, ebenso wie ich das Messer auch für das beste „Thoracotom" halte.

vorzugehen scheint, dass die Lister'sche Behandlung beim Brustschnitt noch versäumt wird, und endlich aus einem Grunde, welchem ich für die Kinderpraxis eine grosse Bedeutung zuschreibe: es wurden meine 4 Fälle sämmtlich ohne jede desinficirende Ausspülung, auch ohne Ausspülung bei der Operation selbst, in verhältnissmässig kurzer Zeit und mit sehr günstigem Verlauf zur vollständigen Ausheilung gebracht. Die Fälle sind folgende:

1. Hans Nieberlein, 1 Jahr alt, das erste Kind ganz gesunder Eltern, gestillt, hat im Alter von $^1/_2$ Jahr eine rasch günstig verlaufende lobäre Pneumonie durchgemacht, seitdem gesund und normal entwickelt.

Am 25. März d. J. erkrankte der Knabe wiederholt an einer Pneumonie des linken Unterlappens, welche anfangs ziemlich leicht verlief, am Ende der ersten Woche zu einem kritischen Temperaturabfall führte, an den sich auch die Erscheinungen der Lösung der pneumonischen Infiltration anschlossen: im Lauf der zweiten Woche jedoch begann das Kind weiter zu fiebern und es liess sich bald ein pleuritisches Exsudat derselben Seite nachweisen. Das Exsudat stieg langsam, aber stetig unter mässigem Fieber, das Kind tabescirte dabei sichtbar, Dyspnoë zunächst gering, im weiteren Verlauf aber oft bedrohlich. Am Ende der 3. Woche der Pleuritis war der ganze linke Brustraum von Exsudat erfüllt, die Lunge ganz nach ihrer Wurzel zurückgezogen, das Herz in die rechte Brust gedrängt, die linke Thoraxhälfte enorm ausgedehnt, die Rippen weit auseinandergedrängt. Es war nun der Zeitpunkt gekommen, wo es dringende Pflicht geworden, die exspectative Behandlung mit der operativen zu vertauschen, wozu auch die Eltern nach einigem Wtderstreben, da sie die Gefahr vor Augen sahen, ihre Einwilligung gaben. Es wurde zunächst durch Punction mit der Pravaz'schen Spritze die eitrige Beschaffenheit des Exsudates festgestellt, dann nach vorheriger sorgfältiger Desinfection des Operationsfeldes unter Carbolspray im 6. Intercostalraum etwas hinter der Axillarlinie ein spitzes Bistouri eingesenkt und die Wunde mit dem geknöpften Messer bis zu 3 Cmt. erweitert. Das nicht chloroformirte Kind schrie und hustete und presste den massenhaften eitrigen Inhalt der Brusthöhle gemischt mit Fibringerinnseln und Blutklumpen mit grosser Gewalt heraus. Nachdem der eitrige Ausfluss allmälig sistirte, wurden 3 etwa 5 Cmt. lange, gänsekieldicke Drains eingeführt und dann mit Listergazecompressen, welche den ganzen Thorax umgaben und Salicylwatte von ziemlicher Mächtigkeit und gleichfalls rings um den Brustkorb verbunden. Das Kind athmete sofort ruhig und zeigte, nachdem der erste Schmerz überwunden, am selben Abend noch sehr erfreuliche Euphorie. Das Fieber wich staffelförmig bis zum 4. Tag, wo das Kind fieberfrei wurde. Der 1. Verband lag 24 Stunden, der 2. schon 48 Stunden und schon nach 14 Tagen konnte der Verband eine volle Woche liegen bleiben, am Ende der 3. Woche wurde das noch liegende letzte Drainrohr, welches auch schon gekürzt worden war und bereits von den Granulationen durchwachsen wurde, vollends entfernt, und nach weiteren 8 Tagen, im ganzen 4 Wochen nach der Operation, war die Wunde tief eingezogen und geschlossen. Die Lunge hatte sich inzwischen vollständig wieder ausgedehnt, das Herz schlug wieder an der normalen Stelle, keine Deformität weder des Thorax noch der Wirbelsäule war eingetreten; der Ernährungszustand des Kleinen hatte sich rapid gehoben. Das Kind ist bis heute gesund geblieben.

2. Schon am 14. Mai erhielt ich Gelegenheit, diese Operation abermals auszuführen. Es handelte sich um ein $3^1/_2$jähriges Mädchen H., Stationsmeistertöchterchen in Nürnberg. Dasselbe früher immer gesund, Kind ganz gesunder Eltern, erkrankte Ende Januar 1878 unter Husten und Fieber; der hinzugerufene Arzt diagnosticirte croup. Pneumonie. Nach 14 Tagen sei das Kind wieder fieberfrei gewesen und nach Verordnung eines kräftigenden Regimes zunächst aus der Behandlung entlassen worden. Das Kind sei indess appetitlos geblieben und abgemagert. Am 27. Februar wurde Herr Dr. Stepp gerufen und constatirte: Abmagerung bedeutend, welke Haut, Temperatur nur gegen Abend auf 38,5 ansteigend. Linke Thoraxhälfte hinten bis zur Spina scapulae und vorne bis zur 3. Rippe herauf absolute Dämpfung und aufgehobene Respiration, oben verschärftes Athmen, linke Seite bleibt bei der Inspiration gegen rechts bedeutend zurück. Diagnose Pleuritis exsudativa. Im Laufe des März und April wurden verschiedene Resorbentia und Diuretica, Bäder, feuchte Wickelungen versucht ohne jeden Erfolg. Das Kind tabescirte mehr und mehr, fieberte wieder stärker. Am 1. Mai zeigten sich in der linken Parasternallinie im sechsten Intercostalraum eine fluctuirende Vorwölbung, und jetzt waren endlich die Eltern zu einem operativen Eingriff zu bewegen. Von Herrn Dr. Stepp zur Operation aufgefordert, vollzog ich dieselbe am 14. Mai. Nach Constatirung der eitrigen Beschaffenheit des Exsudates durch Punction mit der Pravaz'schen Spritze wurde in der Narcose unter Carbolspray eine ca. 3 Ctm. lange Incision im 6. Intercostalraum etwas hinter der Axillarlinie gemacht und dann sofort die Spaltung der fluctuirenden Geschwulst hinzugefügt. Nach genügendem, durch Seitwärtswenden des Kindes unterstützten Abfluss des Eiters wurden, wie im ersten Fall, angeschlungene Drainröhren eingeschoben und der Lister'sche Verband umgelegt. Der Verband wurde — jedesmal unter Carbolspray — in den ersten 4 Tagen täglich gewechselt bei ziemlich starker Secretion. Vom 18. Mai ab blieb der Verband je 2 Tage, vom 24. Mai je 3 Tage, am 13. Juni wurden die Drainröhren entfernt, am 15. Juni schon waren die Incisionswunden geschlossen.

Die Temperatur kehrte sofort nach der Operation dauernd zur Norm zurück, Allgemeinbefinden hob sich überraschend schnell, wenige Tage nach der Operation lief das Kind schon mit seinen Geschwistern im Zimmer umher. Das Secret blieb immer unzersetzt. — Nach erfolgter Heilung konnte constatirt werden, dass sich die Lunge wieder vollständig entfaltet hatte und dass nur eine ganz geringe Einziehung der linken Thoraxhälfte zurückgeblieben war.

3. Fall. Der $3^1/_2$jährige Knabe des Oberförsters S. in Unterferriden erkrankte am 1. Februar d. J. an croupöser Pneumonie, nachdem er bis dahin immer gesund gewesen und sich kräftig entwickelt hatte. Eltern beide gesund. Nach den Mittheilungen des behandelnden Arztes, Dr. Neundeibel von Altdorf gesellte sich bald zu der Pneumonie ein pleuritisches Exsudat. Der Verlauf war ein äusserst schwankender, doch kam es nie zu völligem Wohlbefinden und zur vollständigen Resorption des Exsudats. So schleppte sich der Zustand hin, bis Ende Mai das Exsudat rasch anstieg und das Kind durch heftiges Fieber ausserordentlich consumirt wurde. Am 16. Juni sah ich das Kind zum ersten Mal auf Ersuchen des Herrn Dr. Neundeibel.

Der Knabe war auf das äusserste abgezehrt, fieberte heftig, war ganz appetitlos und schlaflos, athmete sehr mühsam, die Fingerspitzen kolbig aufgetrieben. Linke Thoraxhälfte enorm ausgedehnt, Herz weit nach rechts verdrängt, Bauch aufgetrieben. Puls sehr klein und frequent. Auscultation und Percussion ergaben ein die ganze linke Thoraxhälfte ausfüllendes Exsudat, ziemlich starken Catarrh der rechten Lunge.

Obgleich aus der Anamnese und aus diesem Befunde mit Sicherheit auf Empyem geschlossen werden konnte, wurde doch mit der Pravaz'schen Spritze etwas von dem eitrigen Inhalt



des Thoraxraumes herausgezogen, um den ängstlichen Eltern die Nothwendigkeit der Operation möglichst klar zu machen. Am 17. Juni wurde denn auch der Brustschnitt in der Chloroformnarcose und unter Lister'schen Cautelen vollzogen. Enorme Eitermasse entleerte sich aus der in gleicher Weise und am gleichen Ort, wie in den anderen Fällen, angelegten Wunde. Nach Einlegung mehrerer Drainröhren wurde der Lister'sche Verband um den ganzen Thorax herumgelegt. Der weitere Verlauf war nicht so glatt als wie in den beiden ersten Fällen. Durch Verschlüpfen der Drainröhren wurde mehrmals der Eiterabfluss gehemmt und dadurch sofort Fieber erzeugt. Die Secretion blieb auch lange reichlich. Herr Dr. Neundeibel setzte jedoch mit grosser Ausdauer und vollständigem Erfolg in Bezug auf die Asepsis des Secrets die Lister'sche Behandlung fort, hob nach gemachter Erfahrung über die üble Wirkung des Verschlüpfens des Drains diesen Missstand dadurch, dass er kleine Hölzchen quer durch das hervorstehende Endstück des Drains steckte. Trotz aller Störungen hob sich jedoch das Allgemeinbefinden in vorzüglicher Weise, so dass ich den Knaben, der schon lange mit seinem Verband mit den Cameraden im Garten und Feld herumgesprungen war, Anfangs October kaum mehr erkannte. Zu dieser Zeit war die Secretion fast versiegt, die noch offene enge Fistel führte nicht mehr in den Pleuraranm, die Lunge hatte sich vollstäudig ausgedehnt und der Catarrh der rechten Lunge war ganz verschwunden. Eine Deformität des Thorax oder der Wirbelsäule nicht vorhanden. Die Folgen der lange dauernden Stauung im kleinen Kreislauf waren ausgeglichen. Das Kind erfreute sich des besten Appetits und hatte die alte Körperfülle wieder erlangt.

4 Fall. Derselbe wurde mir von Herrn Dr. Sturm in Mögeldorf zugewiesen: betraf einen 4jährigen Knaben, der früher gesund, im Juni d. J. von Pleuropneumonie befallen wurde. Ich sah das Kind am 23. Juli und constatirte ein die ganze linke Thoraxhälfte ausfüllendes eitriges Pleuraexsudat, ziemlich beträchtliche Abmagerung. Operation wie in den obigen Fällen in Chloroformnarcose. Die Drains wurden gleich beim Einlegen durch Versicherungsnadeln vor dem Einschlüpfen bewahrt. Verlauf wie in Fall 1. Vier Wochen nach der Operation vollständige Ausheilung ohne alle Folgezustände.

Aus diesen Fällen ziehe ich nun folgende Schlüsse: 1. Bei leichten Fällen führt die unter Lister vollzogene Operation des Brustschnittes bei Empyem der Kinder ebenso schnell, ebenso gefahrlos und wenig belästigend, aber viel sicherer zu vollständiger Genesung, als wie die Paracentese.

2. Bei veralteten Fällen ist der Brustschnitt allein indicirt und verliert durch die Lister'sche Behandlung jede Gefahr und jede Belästigung für die kranken Kinder. Da desinficirende Ausspülungen, wenn nicht schon auffallende Zersetzung vor der Operation besteht, vollständig, auch bei der Operation unnöthig sind, so fällt jede Gefahr der Intoxication durch Carbolsäure etc. fort.

3. Bei der Nachbehandlung unter Lister ist Fieber mit viel grösserer Sicherheit zu vermeiden, als bei der offenen Behandlung mit Ausspülungen. Die günstigen Folgen für das Allgemeinbefinden treten sehr rasch ein.

4. Bei Vermeidung der Ausspülung versiegt die Secretion rascher.

5. Das Einlegen von gewöhnlichen Drains genügt vollständig, metallene Canülen sind überflüssig, meistens auch Resectionen von Rippenstücken.

---

## IV. Kritik.

Nothnagel und Rossbach, Proff. in Jena und Würzburg, Handbuch der Arzneimittellehre. Dritte gänzlich umgearbeitete Auflage. Berlin, 1878, August Hirschwald.

Buchheim, Dr. Rudolf, Prof. der Univ. in Giessen, Lehrbuch der Arzneimittellehre. Dritte Auflage. Leipzig, 1878, Leopold Voss.

Koehler, Dr. Hermann, Prof. der Univ. in Halle, Grundriss der materia medica für praktische Aerzte und Studirende. Mit besonderer Berücksichtigung auf die Pharmacopoea Germanica bearbeitet. Leipzig, 1878, Veit u. Co.

Ich kann mir keine undankbarere Aufgabe denken, als ein Lehrbuch der Arzneimittellehre zu schreiben. Die Gesichtspunkte, aus denen sie zu erfassen, sind wohlfeil wie Brombeeren, — und doch ist das einzige, was aus allen „Systemen" gemeinsam herausschaut, nichts als Systemlosigkeit; eine erdrückende Fülle von Material, von tausendjähriger Erfahrung und tausendjähriger — Tradition aufgehäuft, tausendmal gesichtet und geprüft, — und doch das alte oft unentbehrlich, das neue nicht immer gut; das Bestreben anerkannt, endlich einmal mit dem Schutt aufzuräumen und dem echten reine Bahn zu halten, — und doch die Pein des Goldgräbers, der zehnmal den Boden umschaufelt, weil er sich fürchtet, unter der Spreu noch zu viel Weizen übersehen zu haben.

So hochnothpeinlich also meiner Meinung nach die Aufgabe ist, so habe ich mich trotzdem stets gewundert, dass sie niemals oder wenigstens nur äusserst selten in einer befriedigenden Weise gelöst, in einer practischen Art erledigt worden ist. Vielleicht könnte das nur ein idealer Geist prästiren: er müsste von einer souveränen und unbestechlichen Kälte, von der subtilsten Objectivität sein, er müsste der radicalste Kritiker, der vornehmste Sachkenner sein, — und so ganz nebenbei müsste er auch ein ungeheures historisches, physiologisches, pathologisches, chemisches, pharmakologisches, vielleicht auch psychologisches Wissen aufzuweisen haben, und das alles in präciser, knapper, treffender Sprache darzulegen wissen. Ein idealer Geist! Denn der Hexensabbath, den das Vorurtheil und das Missverständniss und die inexacte Beobachtung auf dem Berge der materia medica immer noch aufführen, verlangt den vollen Muth des Mannes, die Thatkraft des Titanen und das volle Licht des modernen Gelehrten. Nicht nach rechts und nach links zu sehen, müsste jener kühne Reformator wagen, geradeaus auf sein Ziel lossteuern, in der Hand das Experiment, im Tornister die gereifte und bewährte Empirie.

So lange er nicht erschienen ist und seine dictatorische Weisheit in einem mässig dicken Buche zusammengefasst hat, werden wir uns wohl zufrieden geben müssen, wenn wir riesige Volumina als Arzneimittellehren vor uns haben, ja wir werden uns noch über den geringen Umfang wundern, wenn wir erwägen, dass die Arzneiverordnungslehre, die allein einen Riesenband darstellt, und die Pharmakognosie, welche auch nicht klein auftritt, in ihnen in nuce enthalten sein müssen, und dass die eigentliche, auf physiologischer Basis aufgebaute Arzneimittellehre eine unendliche Reihe grosser Monographien umfasst. Und dabei kommen die Lücken unserer Kenntniss der Aufgabe zu statten; was soll werden, wenn die Wirkung jedes Arzneimittels auf jedes Organ klargestellt sein, wenn die fortschreitende Physiologie eine Organgruppe, wie das Gehirn, in die Einzelorgane sondern wird, wenn mit einem Worte jedes Arzneimittel naturhistorisch und physiologisch vollständig erforscht sein wird?! Und was ist alles ein „Arzneimittel", oder vielmehr: was ist es nach der vulgären Sprache nicht?! Muss denn wirklich jedes Nahrungs- oder Genussmittel, obwohl wir unter ihnen ja die besten Arzneimittel haben, hier seine Stelle und seine ausführliche Bearbeitung finden? Muss wirklich der ganze Tross irgend einmal verwandter, aber stets nur im „Arzneischatze" geduldeter Ueberlieferungsmittel conservirt werden? Hat man doch kein Sub- und kein Object aus den drei Naturreichen für zu schlecht gehalten, als dass es nicht einmal Aufnahme gefunden, von der „Dreckapotheke" des Bibergeil und Consorten, bis zur Ochsengalle! Eine recht ausführliche und nichts unterschlagende Arzneimittellehre ist sonach eine kleine Pharmacopöe und Pharmakognosie, ferner ein Nachschlagebuch für Physio- und namentlich für Pathologen, eine Fundgrube für die Kenntniss aller Lebensmittel, zum Theil auch der Gebrauchsmittel, und — last not least — ein culturhistorisches Zeugniss medicinischer Wege und — Abwege.

Um es kurz zu sagen: ich würde eine Theilung der Arbeit für die beste Arbeit halten und bin ketzerisch genug, zu behaupten, dass mehrere Bücher, die sich in die sehr gut trennbaren Aufgaben der Arzneimittellehre, wie sie bisher aufgefasst wurde, speciell vertiefen würden, mehr gelesen und deshalb mehr leisten würden. Wer liest eine Arzneimittellehre? Wer kann sie lesen? Bis auf die nicht immer beneidenswerthen Referenten betrachtet sie jeder Arzt als ein Sammelwerk und ein Nachschlagebuch, als eine Art medicinisches Conversationslexicon. Und was den Studirenden betrifft, du lieber Gott! der weiss sich, wenn es hoch kommt, an Compendien — wollte er sich nur immer zu den besten, namentlich den vorzüglichen „Grundzügen der Arzneimittellehre" von Binz halten! — leider aber oft schon an den ad usum delphini, i. e. für's Examen geschriebenen niedlichen Büchelchen in Taschenformat genügen lassen!

Es liegen uns drei Arzneimittellehren zur Beurtheilung vor; alle zusammen kommen der Lösung der oben präcisirten Aufgabe nahe, jede einzeln repräsentirt zwar ein schön Stück originale Leistung, eine an-



sehnliche Mehrung des positiven Wissens, eine Reihe neuer Gesichtspunkte, aber — es befriedigt eben keine ganz. Auf 2000 Seiten gross Octav, zum Theil mit engem Druck, — wieviel des Wissens, des Fleisses, der Vorarbeit, der Arbeit steckt darin, und doch wie schwer wird es, dem Forscher in seinen Spuren nachzugehen und mit ihm vorwärts zu schreiten!

Das Buch von Nothnagel und Rossbach verdient an erster Stelle hervorgehoben zu werden. Die früheren Auflagen, von Nothnagel alleiu edirt, hatten berechtigtes Aufsehen erregt durch die Knappheit der Darstellung, durch die Weisheit in der Beschränkung des Materials, durch die Energie, mit welcher in den Wust des von je kritiklos mitgeschleppten eine Bresche gelegt wurde. Es war ihm noch nicht genug. Die vereinten Verfasser erkannten das Punctum saliens, erfassten die Aufgabe ziemlich so, wie ich sie oben dargestellt, und schufen, wie sie selbst sagen, „ein ganz neues Buch". Und ein gutes Buch, das ist gewiss! Denn reiche Belehrung überall, selbständige Gesichtspunkte, genaue Markirung der Lücken, zahllose originale Versuchsresultate durchziehen das Buch. Der grössere Antheil fiel Rossbach zu: von ihm rühren „die physio- und pharmakologische Betrachtung aller Stoffe, sämmtliche Ueberblicke und Einleitungen zu den Hauptgruppen und die durchaus umgeänderte Anordnung und Eintheilung" her, während Nothnagel die therapeutische Anwendung (also die pathologische Seite), die Behandlung der Vergiftungen, sowie die Präparatenlehre geliefert hat. Die Verff. erklären selbst, principiell mit den unnöthigen und unzweckmässigen Präparaten, sowie mit dem Ballast veralteter, aus der Alchymistenzeit stammender Benennungen aufräumen zu wollen, und man merkt ihnen auch an, dass sie es ernst und redlich damit meinten, — aber der Schalk der Tradition sitzt ihnen doch im Nacken, und wenn auch eine Reihe gern vermisster Mittel wirklich fehlt, so sind doch noch viele aufgenommen, deren Aufnahme nur mit Entschuldigungen möglich war. Mein verehrter Lehrer Mitscherlich pflegte in seiner milden Weise Naturgeschichte und Anwendung so manchen Mittels scheinbar unschuldig zu erzählen, bis er dann zu schliessen pflegte: „Das Mittel ist kein Mittel gegen ....; man giebt pro dosi ...." Die Verff. haben allerdings mit dem schlimmsten ein Ende gemacht, aber wenn sie „den unglaublichen Wust verrotteter Mittel und fadenscheiniger Indicationen endlich einmal unnachsichtlich (hört!) entfernen" wollten, so können wir ihnen zwar beistimmen, dass sie „in dieser Beziehung keineswegs zu weit gegangen" sind, meinen aber, dass sie noch nicht weit genug gegangen sind! Wenigstens finden sich in jedem Capitel immer noch Superflua, Schlepper, gleichsam Stimmvieh, um dem leitenden Mittel als Relief für die Bildung einer Ordnung zu dienen; aber es ist wahr: wir finden überall freimüthige und selbständige Ansichten rücksichtslos vertreten.

Dagegen hätte das Buch, welches gegen die früheren Auflagen beträchtlich vergrössert erscheint, viel sparen können, wenn nicht die Nahrungs- und Genussmittellehre einen so breiten Platz in ihm gefunden hätte. Die Verff. stehen hierin gerade auf dem entgegengesetzten Standpunkte wie Ref., und meinen, die Vereinigung der Nahrungsmittel- mit der Arzneimittellehre gerade für ein nothwendiges Postulat halten zu müssen. Sie gehen allerdings nach meiner Meinung viel zu weit, wenn sie die Arzneimittellehre als denjenigen Theil der physiologischen Wissenschaft definiren, „der sich mit den Reactionen des gesunden und kranken Organismus gegen alle (?!) chemisch wirkenden Stoffe beschäftigt." Danach gehören freilich Anilin und Nitrobenzol in das Werk hinein (S. 453), aber wir wundern uns nur, dass nicht auch Nitroglycerin und 1000 andere „chemisch wirkende Stoffe" aufgeführt werden. Demgegenüber können wir die Auslassung des Wassers nur als einen offenbaren Mangel bezeichnen.

Entsprechend jener Definition ist die Eintheilung vorwiegend auf chemischer Grundlage erfolgt, welche die Verff. zugleich als die möglichst beste physiologische ansehen. Mögen sie darin auch Recht haben, — der innere Zusammenhang und die übersichtliche Aufeinanderfolge leiden darunter, das Buch zerfällt in viele Einzelbände. So ist z. B. die ganze Theorie der Abführwirkung der Mittelsalze schon beim Kalium (S. 18) gegeben, obwohl die Salze selbst ihrer chemischen Gruppirung gemäss weit auseinander stehen. Dagegen ist die Ausführlichkeit des physiologischen Theils der Glanzpunkt des Werkes und gewiss kein geringer Vorzug; es ist eine Fülle von Thatsachen zusammengestellt, und wo sie nicht existirte, von den Verff. experimentell neu geschaffen worden, es sind mit strengster Wissenschaftlichkeit alle Details ins erschöpfendste behandelt. Wenn wir an diesem Theil etwas auszusetzen haben, so ist es höchstens seine Breite, seine oft zu grosse Ausführlichkeit, die, wie es scheint, namentlich den Nervinis zu Gute kam (Vorliebe Nothnagel's?), jedoch auch bei den Themen des Sauerstoffs, Eisens, Kochsalzes etc. zu wahren rein physiologischen Abhandlungen über das Blut u. s. w. geführt hat. Auch der therapeutische Theil leidet öfters an schleppender Breite. Neu und grundlegend sind namentlich die vielen Experimente Rossbach's zur Klarstellung des Einflusses der Alkaloide auf die Muskelsubstanz. Dass eine Uebersicht der Bade- und Trinkwässer gegeben ist, wird dankbar anerkannt werden, wie auch namentlich die äusserst umfassende Zusammenstellung der gesammten pharmakologischen Literatur. Die Sprache ist einfach, aber fliessend und bestimmt und klar, und nur hie und da ist eine Behauptung zu weitgehend (cf. S. 144: „Morb. Basedowii" und Ferrum fangen an, sich deckende Begriffe zu werden) oder ein offenbarer Widerspruch vorhanden (so S. 541, wo die Sassaparilla als „vollständig überflüssig" erwähnt und doch bald darauf „die Behandlung mit ihr bei inveterirter Syphilis oft überraschend gut wirkend" genannt wird: oder S. 639, wo das Opium als gänzlich entbehrlich und durch Morph. vollständig ersetzbar angegeben und zugleich in elegisch-feierlicher Apostrophe verabschiedet wird, um schon S. 640 als antidiarrhoicum wieder in seinen Rang und seine Bedeutung neben dem Morphium eingesetzt zu werden).

Suchen wir jetzt noch eine kurze Auslese aus dem reichen Schatz wissenswürdiger Details zu geben, die in dem Buche angehäuft sind. Wir stimmen den Verff. darin bei, dass Kali chloric. missbräuchlich und mit viel zu vielen Illusionen angewendet werde, möchten jedoch hinsichtlich seiner Anwendung bei Diphtheritis faucium weniger absprechend urtheilen. Edlefsen's bewährter Vorschlag des K. chlor. bei Blasenkatarrh ist noch nicht erwähnt. Inhalationen von Salmiak-Lösungen werden (in Uebereinstimmung mit Waldenburg) bei acuten Katarrhen der Luftwege empfohlen. — Zinkoxyd bei Epilepsie der Kinder oft erprobt gefunden, wo Bromkalium nicht geholfen hatte. — Das Eisen scheinen uns die Verff. etwas zu überschätzen; sie finden, es „bleibt keine andere Wahl", als die Umwandlung der weissen Blutkörperchen in rothe unter der Mitwirkung des Eisens anzunehmen (S. 135). Es ist wahr, dass Rabuteau's chlorotisches Mädchen unter Eisengebrauch gesund wurde, — aber auf wie lange? fragt jeder Praktiker. Dem Eisen wird die Rolle des Blutkörperchenbildners und Sauerstoffträgers vindicirt (S. 137), es wird neben dem Hämoglobin (S. 136: „Häm. und Eisen") an allen Oxydations-, d. i. Lebensprocessen aller Organe betheiligt erachtet; aber es soll nur in dieser Weise wirksam sein, und Virchow's Theorie von der Reizwirkung des Eisens auf manche Organe wird also nur in dem Rahmen der Hämoglobinwirkung anerkannt. Grosse Dosen werden widerrathen; mit 0,1 bis 0,2 2 bis 3mal täglich reiche man vollständig aus, und wird die Application während oder unmittelbar nach dem Essen anempfohlen. Ferr. lact. sei nicht leichter verdaulich als die anderen Präparate; Tinct. terr. pomat. könne kaum zur Erzielung einer Eisenwirkung benutzt werden, weil sie nur sehr wenig, nämlich 0,7 pCt. Eisen enthalte. — Bei der Wirkung des Quecksilbers geben die Verff. derjenigen Theorie den Vorzug, welche das Körpergewebe vom Mittel unberührt bleiben und nur das syphilitische Gift neutralisirt werden lässt, welche also eine specifische Beziehung statuirt. Das zweckmässigste Präparat ist Quecksilberchlorid (Sublimat), nur dürfe es innerlich nicht in der ätzenden Form der Pillen, sondern nur in sehr dünner Lösung gereicht werden (0,001 auf 100 aq.). Die noch in früheren Auflagen empfohlene Mercurkur bei acutesten Entzündungen behufs Coupirung derselben wird jetzt ausdrücklich verworfen und die Empfehlung widerrufen. Auf die graue Quecksilbersalbe besonderen Werth zu legen, sehen sich die Verff. nicht veranlasst, sie führen sie nur widerwillig und unter dem Drucke der thatsächlichen Beliebtheit des Präparats auf, namentlich weil die Dosirung bei ihrer Anwendung im höchsten Masse unbestimmt ist. Bezüglich der Wirkungsweise acceptiren die Verff. Kirchgässer's Erklärung, wonach bei der Schmierkur des Hg. weniger durch die Haut, als vielmehr durch die Athmungsorgane aufgenommen wird. — Dem Bismuthum subnitricum wird vollständig der Krieg erklärt und seine Ausscheidung aus dem Arzneischatze befürwortet, da es auch — entgegen der Traubeschen Empfehlung — bei den Diarrhöen in Folge Dickdarm-Catarrhs nichts besonderes leiste. — Im Bromkali wird dem Br.-Componenten der wesentliche Effect gerettet und ein vortreffliches sedativum vertheidigt, das oft nur deshalb nicht wirke, weil es in zu kleinen Mengen (also unter 5,0!) gegeben wurde. Erwähnt ist auch die locale Application des Mittels bei Operationen im Kehlkopf behufs localer Anästhesirung. Da das Bromkalium zugleich im geringen Masse die Temperatur herabsetzt, so empfiehlt es sich namentlich gegen Schlaflosigkeit und Unruhe Fiebernder. Zur hauptsächlichen Anwendung dient es, da seine Wirkung bei Hysterie vielmehr schädlich (!) als nützlich sei, bei Epilepsie, nur verlangen die Verff. einen langen Gebrauch und tägliche Dosen von 5—15—20 Grm., allmälig ansteigend. Im übrigen heben die Verff. das Bromnatrium als noch zweckmässiger hervor, weil es bei durchweg gleicher Leistung trotz langen Gebrauchs keine Herzalteration herbeiführe. — Die Wirkung des Chlorals wird abweichend von Liebreich, also nicht durch Abspaltung von Chloroform, erklärt; bekanntlich besteht über diese Frage noch offener Streit, der sich jetzt gegen Liebreich's Anschauung zu neigen scheint, seit Falck das Chloral im Harn als Chloralsäure wiedergefunden hat. S. 409 heisst es bei Gelegenheit der Gegenwirkung des Chlorals gegen Strychnin, dass „natürlich" umgekehrt die Chloralwirkung nicht durch Strychnin aufgehoben werden kann. Wir finden dies nichts weniger als „natürlich", sind vielmehr der Meinung, die auch Liebreich längst vertritt, dass Strychnin als Antidot gegen Chloral in Betracht kommen könne. In Uebereinstimmung mit der jetzigen Reactionsrichtung werden kleine Dosen Chloral für ausreichend gehalten. — Bei Besprechung der Antiseptica zeigen sich die Verff. als getreue Lobredner und begeisterte Anhänger des Lister'schen Verfahrens, ohne zu verhehlen, dass dasselbe bisher lediglich auf Hypothesen „dahinschreitet". Die Wirkung der Salicylpräparate gegen den acuten Gelenkrheumatismus halten sie für specifisch und für fast so zuverlässig, als die des Jodkali gegen Tertiär-Syphilis oder die des Chinins gegen Malaria. Terpenthinöl wird als ein Mittel nachgewiesen, das die Erregbarkeit des Centralnervensystems, des Athmungs- und Kreislaufsapparats, sowie die Körpertemperatur herabsetzt; ähnlich das Baldrianöl. Sehr erfreut waren wir, dass dem Moschus endlich — und zwar in allen hier vorliegenden Büchern! — energisch der Krieg erklärt, dass „die Beibehaltung dieser ekelhaften Substanzen als der modernen Medicin im höchsten Grade unwürdig" bezeichnet wird. Traube

war unter den Gläubigen der letzte Mohikaner, seine Schüler werden jedoch in der Praxis einer nach dem anderen abtrünnig geworden sein. Alles, was man vom Moschus erwarten könnte, erreicht man vom Kampfer stärker, nachhaltiger, angenehmer, billiger! — Aeusserst klar und von grösster, grundlegender Bedeutung ist die Darlegung der Alkaloide, ein Meisterwerk an Uebersicht und exacter Beweisführung, jedoch nicht frei von Schematismus. Die besondere Beeinflussung des Eiweisses durch die Alkaloide, die Herabsetzung und das vollständige Aufhören der Oxydationsprocesse in der Zelle würden auch als Wirkung der Alkaloide eine starke chemische Veränderung der Applicationsstellen aufweisen lassen, wenn diese nicht eine eigenthümliche Affinität zum Nervengewebe hätten und also grösstentheils dort gebunden würden. Könnten Aetzkali, Schwefelsäure u. s. w. ebenso auf das centrale Nervengewebe einwirken, würden sie nicht vorher schon in der Magenschleimhaut, dem Blute etc. festgehalten, so müssten sie die gleiche Wirkung ausüben. Im Widerspruch mit der allgemeinen Auffassung befinden sich die Thesen, welche die Verfasser bezüglich des Antagonismus der Alkaloide aufstellen (cfr. oben bezüglich des Antagonismus zwischen Chloral und Strychnin); sie behaupten namentlich, dass das erregende Gift unter keinen Umständen die vorhergegangene Wirkung des lähmenden aufhebt, dass auch das lähmende Gift die Wirkung des vorhergegangenen erregenden nur insoweit suspendirt, dass das Organ, nunmehr gelähmt, seine Erregung und Reizbarkeit verliert. Es wird also nur ein „einseitiger" physiologischer Antagonismus zugegeben, nur das lähmende Gift kann das durch erhöhte Reizbarkeit bedrohte Organ retten, nicht umgekehrt, und auch das nur, wenn die Darreichung des lähmenden Antidots „in kleinsten Gaben und mit äusserster Vorsicht" geschehe. Wir erwähnen diese von den Verff. scharf hervorgehobenen Punkte mit besonderer Ausführlichkeit, weil sie zum Angelpunkt einer umfangreichen wissenschaftlichen Discussion werden könnten; aber wir müssen gestehen, dass uns die Beweise für diese Behauptungen nicht erbracht scheinen, ja dass sogar practische Wahrnehmungen ihnen widersprechen.

Chinin bringt dem Eiweiss der Zelle, mit dem es sich verbindet, eine grössere Widerstandskraft gegen den Sauerstoff mit, also eine geringere Oxydir- und Zersetzbarkeit, es setzt also den N-Umsatz herab und wirkt durch Minderung der Wärmeproduction temperaturmindernd. Jedoch kann die Herabsetzung der Temperatur auch mit veranlasst sein durch nervöse Einflüsse (Minderung des Blutdrucks) und durch Beeinträchtigung oder Vernichtung der fiebererregenden Ursachen. Die letztere Annahme würde sofort erklären, warum Chinin nur bei manchen fieberhaften Zuständen die Temperatur herabsetzt, nicht bei allen, und nicht im gesunden Zustande.

In Bezug auf Caffee sind die Verff. sehr rigorös, sie wollen ihn bis zum 10. Lebensjahre gänzlich verboten wissen, was wenigstens bei der unter uns landesüblichen Bereitung übertrieben erscheint. Sie sind „entschieden der Ueberzeugung, dass der Caffeegenuss einer der vielen Factoren ist, welche eine neuropathische Anlage heranziehen, eine etwa ererbte entwickeln helfen". Wir nicht! Wenigstens in dieser unbedingt apodictischen Fassung nicht. — S. 627 begegnen wir der etwas absoluten Anschauung, als ob Morph. bei Krampfwehen kräftiger Kreissender „nach einer vorangeschickten Blutentziehung" günstiger wirke. Auch das Verbot des Morph. bei Fieberdelirien (S. 624 u. 629) gilt in den Augen moderner Beobachter weniger absolut. Die ausführliche Besprechung aller einzelnen Krankheiten, gegen welche Morph. symptomatisch als schmerzstillend mit mehr oder weniger Recht gegeben wird, erscheint uns überflüssig (S. 628—631); einzelne Details dürften von ärztlicher Seite sogar bisweilen Widerspruch finden. Bei Haemoptysis wird Morph. warm empfohlen, um den Hustenreiz aufzuheben. Die Stellung, welche die Verff. dem Opium anweisen, gab uns schon oben Anlass zu einer Bemerkung; wir möchten nur noch bemerken, dass die practischen Aerzte die ersten Lebensjahre als absolute Contraindication nicht anzusehen vermögen und kleine Dosen auch bei ganz jungen Kindern zu verordnen oft genöthigt sind.

Beim Apomorphin hätten wir der von Jurasz constatirten und auch anderweitig bestätigten expectorirenden Wirkung eine Erwähnung gewünscht. — Gegen die günstige Wirkung subcutaner Morph.-Injectionen bei Atropinvergiftung verhalten sich die Verff. noch sehr zweifelnd und abwehrend; dass sie bei Morph.-Vergiftung zum Versuch kleiner Atropindosen rathen (S. 644), steht zu ihrer oben entwickelten Theorie in krassem Widerspruch. — Von Strychnin wird für die Behandlung aller Lähmungen mit Recht abgerathen und auch betont, dass selbst kleine Dosen durch cumulirende Wirkung in unvorhergesehener Weise wirken können.

Die Glycoside der Digitalis, Scilla und Helleborus werden als eigentliche Herzgifte abgesondert: sie bedingen Störungen des Bewusstseins u. s. w. nur auf indirectem Wege, und ihr eigentliches Angriffsgebiet ist das Herz; der Puls wird langsamer, der Blutdruck steigt, zuletzt tritt Herzstillstand und Lähmung auch der quergestreiften Muskeln des Körpers ein. Die Kernbestandtheile der Digitalis sind immer noch zu unsicher, als dass sie den Gebrauch der Blätter selbst ersetzen könnten. Die Digitalis ist besonders indicirt, wenn bei Erkrankungen des Herzmuskels eine Schwäche desselben eintritt, dagegen contraindicirt bei abnorm hoher Spannung im Arteriensystem; die Details sind klar und erschöpfend behandelt und verbreiten sich wiederum über die Anwendung in allen möglichen Krankheiten. Die Vorsicht, welche bei der Behandlung mit Digitalis geboten ist, wird wiederholt eingeschärft und unter anderem gesagt: „ein damit Behandelter muss täglich, womöglich zwei Mal, gesehen werden".

Das Werk von Buchheim erfreut uns vor allen Dingen durch einen „allgemeinen Theil", dessen Mangel wir bei dem erstbesprochenen Buche schmerzlich vermissen. Es kann an so mancher Erörterung, namentlich im physiologischen Theil der einzelnen Wirkungsdarlegungen, gespart und gekürzt werden, wenn ein solcher „allgemeiner" Theil vorausgeht und die wichtigsten Principien klarstellt. Er kann sogar den Mangel einer Uebersicht und eines Systems der Arzneimittel selbst vergessen machen, wie auch Buchheim die letzteren einfach in 41 „Gruppen" ordnet, ohne viel über innere Zusammengehörigkeit derselben unter einander zu reflectiren. Allerdings bleiben es dann eigentlich disjecta membra, die man vor sich hat (Amylnitrit bildet z. B. eine „Gruppe" für sich!), und gerade Buchheim, der seine Aufgabe als eine wesentlich theoretisch und wissenschaftlich erklärende präcisirt, hätte das Brückenschlagen muthig versuchen sollen. Ohne Inconsequenz braucht es ja dabei nicht abzugehen, denn in der That lässt sich beim Systematisiren der Arzneimittel „ein gewisser Grad von Willkür nicht beseitigen, so lange die Wissenschaft selbst noch unvollkommen ist". B. sammelt eifrig die Thatsachen, beschränkt sich aber oft auf die — allerdings sehr sorgfältige, oft sogar ängstliche — Registrirung, ohne in eine abwägende Würdigung einzutreten. Auch die Formeln und Formen der einzelnen Medicamente werden eigentlich nur angegeben und aufgeführt; sehr selten wird ihr Werth oder Unwerth kritisch beleuchtet. So entsteht ein gelehrtes Repertorium, dem es jedoch oft an Uebersichtlichkeit fehlt, und die etwas stiefmütterlich bedachte streng physiologische Gesammtbetrachtung der Mittel einer Gruppe reicht nicht aus, um in die Confundirung der Specialbefunde stets die volle Klarheit zu bringen. Auch ist die therapeutische Nutzanwendung leider nirgends von der physiologischen Darlegung abgegrenzt. Die Sprache ist klar und präcis und entschädigt oft in einem knappen Satz für eine Fülle breiter Auseinandersetzungen; das Buch ist dadurch trotz seiner Kürze vollständig.

Einige Details seien auch hier hervorgehoben. Im Bromkalium wird der Brom-Component nicht anerkannt (S. 128), ein haltbarer Grund für seine besondere Wirkung nicht gefunden. Beim Chloral wird ebenfalls die Liebreich'sche Spaltungstheorie als unwahrscheinlich erwiesen. Eigenthümlich denkt Buchheim über die Behandlung der Syphilis durch Quecksilber, welchem er keine specifische Wirkung beimisst; der Körper scheine durch Hg nur in einen Zustand zu gelangen, welcher der Weiterentwicklung, vielleicht auch der Weiterexistenz der Syphilis hinderlich ist. Dass die Sublimatinjectionen „häufig" Abscesse verursachen, ist ein Irrthum, der immer noch weit verbreitet ist. B. hält Calomel sonderbarer Weise für das zweckmässigste Hg-Präparat gegen Syphilis; er meint, dass man zu seiner Anwendung „mit dem Fortschreiten der Wisseuschaft mehr und mehr zurückkommen und ihm den Vorzug vor allen Hg-Präparaten einräumen" werde. Wir können dieser Hoffnung nicht beipflichten. Denn wenn auch das Auftreten des viel beklagten Speichelflusses auch uns nicht als eine gar so sehr zu meidende Folge der Cur gilt, so sind doch die Nebenwirkungen des Calomels (auf den Darm) so lästig, die Dosirung des wirklich zur Resorption gelangenden Quantums so ungenau, weil individuell und selbst bei demselben Individuum temporär verschieden, — dass eine allgemeine Behandlung der Syphilis mit Calomel kaum zu erwarten ist. Im Kindesalter dagegen findet das Mittel auch bei der Cur der Syphilis eine ausgebreitete Anwendung.

Die Nahrungs- und Genussmittel hat auch Buchheim nicht auslassen zu dürfen geglaubt; gehört denn aber der Phosphor wirklich schon unter die „Arzneimittel", und wenn auch er, — mit welchem Rechte das Kohlenoxyd??

Koehler's Buch hat Vorzüge und Nachtheile ziemlich ausgeprägt neben einander. Es ist kurz und meist von derber, rücksichtsloser, energischer, stellenweis ausfallender Sprache; eingestreute historische, oft pikante Notizen machen die Lectüre vielfach interessant, sind jedoch an anderen Stellen nur Ballast. Die Darstellung ist nicht frei von einer gewissen Schwerfälligkeit, die durch das vielgetheilte, ganz zersplitterte „System" noch vermehrt wird. Die Arzneimittel werden in 4 Classen mit 12 Ordnungen und 50 Rubriken eingetheilt, welche alle langathmige Titel führen (z. B. „organodecursorische" und „organodepositorische" Mittel!) und durch a, b, c und wieder $\alpha$, $\beta$, $\gamma$ sich aufs neue verästeln. Die eigenen Untersuchungen des Verf., meistens mit grosser Sorgfalt und von originalen Gesichtspunkten aus unternommen, geben dem Buche sein ganzes Gepräge, und wenn das auch ein unbestreitbarer Vorzug ist, so hat es doch den Nachtheil, dass diese eigenen Ansichten allzusehr im Vordergrund stehen und das ganze beherrschen. Schon äusserlich markirt sich dies: die liegenden Typen sind mit einer Verschwendung verwandt, welche das Auge irritirt und das gleichmässige, ruhige Lesen einigermassen erschwert; ein sparsamerer Gebrauch derselben ist für künftige Auflagen sicher empfehlenswerth. Auch ist trotz der knappen Zusammendrängung des Stoffs noch manches entbehrlich; wir wissen z. B. nicht, wozu die ganze Abhandlung über die feinere Structur und Function des Sympathicus in dieses Buch aufgenommen werden musste (S. 103 ff.)?! Dagegen dürfte eine ausführlichere Besprechung der Alkaloide dem Zwecke mehr entsprechen.

Von Details hätten wir sehr viele zu erwähnen, beschränken uns jedoch auf das folgende. Das Terpenthinöl wird als eins der sichersten Gegengifte gegen Phosphor aufs neue bestätigt; man muss das hundert-



fache Gewicht des Oels reichen und zwar in Gallertkapseln und von altem, stark O-haltigen Oel, da frisch rectificirtes und chemisch reines Oel nutzlos ist. Die günstige Wirkung schreibt Köhler der Bildung einer „terpenthinphosphorigen Säure" zu. Seit der Vergiftung dürfen nicht mehr als höchstens 11 Stunden verflossen sein, wenn das Gegenmittel noch wirken soll. Auch sonst vindicirt Köhler dem Terpenthinöl eine grosse Rolle und hält es für eins der schätzenswerthesten Arzneimittel. — Die Wirkung des Chinins wird lediglich auf die Beeinflussung des vasomotorischen Nervensystems zurückgeführt. Dass beim Wechselfieber schon gleich nach Ablauf des Anfalls die heilende Dosis gereicht werden solle, treibt die Lehre von der Benutzung der Apyrexie auf die Spitze. — Bei der Behandlung der Diphtheritis geht der Verf. eigene Wege, und sah sowohl von der localen Bepinselung mit Liquor-ferri-Lösungen (1 à 4 aq. S. 23) „augenfälligen Erfolg", wie er die Schütz'sche Brom-Bromkali-Inhalation für die „unbestreitbar wichtigste Anwendung des Broms in Infectionskrankheiten" hält (S. 248), wie er auch endlich „vorsichtigen Einreibungen grauer Salbe in die obere Halsgegend" bei Diphtherit. eine überraschende Wirkung zuschreibt, welche „durchaus unerklärlich, aber bewährt" sei (S. 271). Wirklich?? — Höchst drastisch berührte uns die Erfahrung, dass der Hallenser Prof. der Arzneimittellehre den Lister'schen Verband, welchen zu erwähnen er sich veranlasst sieht, absolut nicht kennt, wohl auch keine correcte, wenigstens keine moderne Beschreibung darüber gelesen hat!! Da hätte er sich doch bei seinem Collegen Volkmann informiren können! Oder glaubt Köhler wirklich, dass Lister immer noch seine Schlemmkreide-Carbolpaste, wie er sie vor 10 Jahren hatte, benutzt und seine Gaze damit imprägnirt?! „Schliesslich", so heisst es S. 464, „wird eine Lage Guttaperchapapier (protective silk) darüber gelegt". Das Protective ist kein Guttaperchapapier und kommt nicht „schliesslich" auf den Verband, sondern bekanntlich direct auf die Wunde! Auch wird das Catgut nicht „vor dem Gebrauch in Carbolöl" gelegt", sondern befindet sich dauernd darin! Es ist Unrecht, dass sich der Verf. solche schwere Irrthümer zu Schulden kommen lassen konnte! — Unter den Pepsin-Präparaten vermissen wir die Liebreich'sche Essenz. — Der Wunderlich'schen Behandlung der Typhus-Kranken (im allerersten Stadium) mit grossen Dosen Calomel redet Verf. sehr das Wort, und hat er „den augenfälligsten Heilerfolg sehr oft" dabei beobachtet. Eine eigenthümliche und — wir können nicht anders sagen — herausfordernde Stellung nimmt Vf. in der Behandlung der Syphilis durch Sublimat ein. Dass er letzteren am liebsten in Pillenform oder als Liquor van Swieten (S. 284 steht „van Schwieten", — wohl nur ein lapsus calami) anwendet, darüber lässt sich streiten, aber dass es mit den subcutanen Injectionen einen „betrübenden Ausgang" (S. 285) genommen hat, ist wohl kaum im Ernste zu behaupten. „Dieselben", heisst es dort, „hatten so häufig Phlegmone und stürmische Allgemeinerscheinungen (sic!) im Gefolge, dass sie an ihrer Pflanz- und Ausbildungsstätte, der Charité zu Berlin, höheren Ortes strengstens verboten wurden." Wer lacht da? Woher bezieht Köhler seine Informationen? Oder ist jener Ukas, von dem wir bisher nichts haben verlauten hören, in neuester Zeit etwa ergangen? Das kann nicht sein, die deutsche Wissenschaft lässt sich glücklicherweise keine Commandos „höheren Ortes" ertheilen, selbst wenn dieser „Ort" von Köhler inspirirt wäre!

Auch mit der Besprechung des Chloroforms (S. 443 ff.) können wir uns durchaus nicht einverstanden erklären, besonders wo praktische Regeln in Frage kommen. Köhler unterscheidet vier Stadien der Narkose: im 1. besteht das Bewusstsein noch dunkel fort, im 2. erlischt es, im 3. ist die Muskelerschlaffung complet, im 4. (ärztlich nie beabsichtigten!) kommt es zu Coma. Stadium I wird nun empfohlen: bei kleinen Operationen, schmerzhaften Verbänden, bei der Entfernung von Fremdkörpern, beim Katheterismus; Stadium III. bei Anwendung des Cauterium actuale oder potentiale, bei der Nagel-Exstirpation, sehr erschwertem Katheterismus, Taxis von Hernien und Einrichtung von Luxationen. Alle anderen Operationen, darunter die langwierigsten, eingreifendsten, mühsamsten und schmerzhaftesten werden in das 2. Stadium verwiesen!! Dazu gehören alle Amputationen, Resectionen, plastische Operationen, ferner die Steinoperationen, „Nervendurchschneidung", Arterienunterbindung, „gewaltsame Beugung steifer Gelenke" (No. 11 des Registers), Operationen am Cranium! Alles dies soll operirt werden, ohne dass das 3. Stadium, welches Verf. selbst als das der Muskelerschlaffung bezeichnet, erst eingeleitet zu werden braucht. Die Practiker dürften anders darüber denken! Bei Operationen der Blasenscheidenfistel, der Tracheotomie und bei den meisten Augenoperationen hält Verf. die Ansichten über die Chloroformirung für getheilt. Was die ersten beiden Operationen betrifft, so zweifelt heute niemand mehr an der Erlaubtheit und vollen Zweckmässigkeit des Chloroforms, und auch bei den Augenoperationen ist die Scheu vor Erbrechen, das ja meistens verhütet werden kann, nicht mehr so durchschlagend.

Die ausgezeichnete Gewandtheit, mit welcher sich Köhler auf dem Gebiete der Chemie bewegt, und welche auch in seinem Buche überall aufs wohlthuendste zu Tage tritt, hat es wohl veranlasst, dass er den practischen Regeln bei der therapeutischen Anwendung seine Aufmerksamkeit weniger widmete. So sicher demnach der Boden ist, auf dem sein physiologisches Raisonnement zu ruhen pflegt, so sind die Folgerungen oft doch nicht ohne weiteres anzuerkennen, obwohl sie in bestimmtester Form auftreten. Landsberger (Posen).

---

# V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

## Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 26. Juni 1878.

Vorsitzender: Herr von Langenbeck.
Schriftführer: Herr E. Küster.

Tagesordnung.

Herr B. Fränkel: Die Anwendung der empfindlichen Flamme zur Erkennung der Erkrankungen des Stimmorgans.

Der Vortr. erklärt den Köuig'schen Apparat der manometrischen Flamme und demonstrirt die durch denselben gebildeten Flammenbilder der Vocale. Da diese in vollkommener Schöne nur von reinen und gesangsgeübten Stimmen gebildet würden, während ermüdete, heisere oder gar aphonische Stimmen wesentliche Abweichungen des Bildes bedingten, wie dieses schon König hervorgehoben habe, so könne man vermittelst dieses Apparates Heiserkeit sehen. Der Apparat sei aber so empfindlich und so vielen Einflüssen unterworfen, dass es nicht thunlich sei, vermittelst desselben die Heiserkeit in verschiedene Grade abzutheilen, wie dieses Klemm vorschlage. In dieser Beziehung leiste das Ohr mit seiner specifischen Energie erheblich mehr. Eine andere practische Verwendung habe der Apparat durch Gerhardt gefunden. Dieser Forscher habe denselben benutzt, um den Stimmfremitus sichtbar zu machen, namentlich den Stimmfremitus über den Schildknorpeln zu demonstriren. Er habe dieses besonders gethan, um einen in dieser Gesellschaft geschehenen Ausspruch des Vortragenden zu entkräften, wonach letzterer die von Gerhardt als Symptom der einseitigen Stimmbandlähmung hervorgerufene Abschwächung des Stimmfremitus auf der gelähmten Seite über den Schildknorpeln als ein von dieser Erkrankung abhängiges Zeichen in Abrede stellt. Vortr. betont, dass man, um dies zu prüfen, nur Fälle von reiner Stimmbandlähmung ohne anderweitige Gewebsveränderungen verwenden dürfe; dass auch bei Stimmgesunden kleine Differenzen des Stimmfremitus am Larynx gefunden würden, und dass die Palpation äusserst vorsichtig gemacht werden müsse. Wolle man die manometrische Flamme zum Vergleich des Stimmfremitus benutzen, so sei es nothwendig, statt der einen Flamme, die Gerhardt nach einander zur Anwendung bringt, zwei Flammen gleichzeitig zu verwenden; da nur dieses einen sicheren Schluss zulasse. Vortr. stellt darauf eine Patientin mit einseitiger Stimmbandlähmung vor und ersucht die Versammlung, die Palpation zu machen und vermöge derselben die Diagnose zu stellen, auf welcher Seite die Lähmung sei. Viele Herren treten heran und geben divergente Urtheile ab. Von einigen wird der Stimmfremitus für gleich stark auf beiden Seiten erklärt, andere fühlen eine Abschwächung links, wieder andere eine solche auf der rechten Seite. Herr Tobold, der herantritt, erklärt mit aller Sicherheit eine Abschwächung rechts zu fühlen, wie dieses der Stimmbandlähmung in der That entspricht. Der Vortr. demonstrirt darauf, dass auch rechts ein deutliches Vocalbild vermittelst der empfindlichen Flamme erzeugt wird.

Herr Tobold stimmt dem Vortragenden darin bei. dass es gar nicht möglich sei, den Grad der Heiserkeit darzustellen, wie es Klemm versucht hat. Den Aufsatz von Gerhardt über die fehlende Vibration des Kehlkopfes an der Seite des gelähmten Stimmbandes habe er nur seinem allgemeinen Inhalt nach gekannt. Die empfindliche Flamme suchte Redner in der Weise zu verwerthen, dass er das Rohr mit einem Resonator versah. Ein besonderes Ansatzstück am andern Ende ist entbehrlich; setzt man das Endstück des Schlauches oder ein Mundstück recht scharf auf den Schildknorpel und lässt forcirte Töne sprechen oder zählen, so fühlt oder hört man deutlich die Vibrationen auf der gesunden Seite, welche an der kranken fehlen. Die Mehrzahl der Stimmbandlähmungen ist linksseitig, doch kommen auch rechtsseitige vor, wie in dem vorliegenden Falle. Der Apparat des Herrn Fränkel habe mehrere grosse Mängel, zunächst den, dass es sehr schwierig sei, sauerstofffreies Gas zuzuleiten. Es fehle dem transportirten Gas stets der weisse Theil der Flamme, wenn man nicht vorher stundenlang Gas durch das Rohr habe strömen lassen, um jede Spur von Sauerstoff zu entfernen. Fernerhin geschehe es leicht, dass die Flamme durch die Rotation des Spiegels ausgelöscht werde, und dürfte deshalb eine dazwischen eingefügte Glastafel nützlich sein.

Herr Fränkel meint, die Mangelhaftigkeit des Apparates könne unmöglich zum Vortheil der gelähmten Seite ausschlagen. Das forcirte Sprechen scheine für die Vibration des Schildknorpels von keiner Bedeutung zu sein. Trotz aller Sorgfalt habe er sich bisher nicht von der Richtigkeit der Behauptung überzeugen können, dass Stimmbandlähmung die Vibration aufhebe.

Herr Tobold hat einen künstlichen Kehlkopf construirt, die eine Seite von Holz, die andere von Pappe und über die Stimmritze eine Gummimembran gespannt. Beim Antönen bekam man auf der Holzseite kein oder nur ein sehr schwaches Flammenbild, während auf der Pappseite ein deutlich gezacktes Bild entstand.

Herr Fränkel kann diesen Versuch nicht als Gegenbeweis anerkennen, da sich mit Aenderung der Leitung auch die Vibrationen verändern müssen. Ein gelähmtes Stimmband auf der einen, ein ungelähmtes auf der andern lässt sich experimentell nicht nachahmen.

## VI. Feuilleton.

### Zur Feier des 50jährigen Dienstjubiläums des Generalarzt 1. Cl., Leibarzt Seiner Majestät des Kaisers und Königs, Geheimenraths Dr. v. Lauer am 12. December 1878.

Das Leben eines Mannes zu beschreiben, der „seine göttliche Mission darin erkannte, möglichst viel zu leisten, aber wenig von sich zu sprechen“ [1]), hat seine grossen Schwierigkeiten. Will man ihm nach allen Seiten gerecht werden, so kommt man mit dem innersten Wesen desselben in Conflict, da seine ausgezeichnete und auszeichnende Bescheidenheit jeden Panegyrikus verbietet. Und doch gestaltet sich nothwendig jede Betrachtung dieses Lebens zu einer Lobrede, da es nur rühmendes zu verkünden gilt.

Wer es verstanden hat, durch 50 Jahre treu seinem Könige und Vaterlande zu dienen, ist allgemeiner Achtung und Hochschätzung werth; wer aber davon 34 Jahre ununterbrochen sich dem ersten deutschen Fürsten als immer sicherer ärztlicher Berather bewährte, der muss auch ein vortrefflicher Mensch, der muss ein ganzer Mann sein. Unwillkürlich regt er dazu an, seinem Werden und Wachsen nachzuforschen. Muss er dabei gefeiert werden, so möge seine Bescheidenheit auch der allgemeinen Werthschätzung und der unbegrenzten Hochachtung des ganzen ärztlichen Standes ihr Recht einräumen und gestatten: wessen Herz voll ist, dessen Mund geht über.

In der Familie eines evangelischen Predigers erblickte Gustav Lauer am 10. October 1808 in Wetzlar das Licht der Welt zu einer Zeit, wo auch ein Predigersohn, der immer noch nicht genug gewürdigte Johann Görke, an der Spitze des preussischen Militärmedicinalwesens stand. Vom elterlichen Hause empfing der Jüngling den religiösen Sinn, die wahrhaft ethische Frömmigkeit, von dem Gymnasium die Vorliebe für classische Studien, die er noch heute pflegt, aus der Göthe-Wertherstadt folgten ihm aber auch die Musen und blieben ihm selbst unter den Stürmen des Lebens und in dem Lärmen des Krieges treu.

Mit tüchtiger Vorbildung bezog er 1825 das medicinisch-chirurgische Friedrich-Wilhelms-Institut in Berlin und promovirte hier 1830 mit einer Dissertation, die den Titel führt: Quaedam de sanguinis differentia in morbis. Sie war für die damalige Zeit so bedeutend, dass sie auch deutsch in den Hecker'schen Annalen erschien. Mit dieser Arbeit beginnt seine semiotische Lehrthätigkeit, der er späterhin viele heisse Nachmittagsstunden als Privatdocent an der hiesigen Universität opferte. Das Friedrich-Wilhelms-Institut kann stolz sein auf diesen Schüler und schreibt diesen Namen mit goldenen Lettern auf seine Ehrentafel.

Nach einer Thätigkeit als Charitéchirurg, die er in Veranlassung der Vertretung eines erkrankten Collegen am 12. December 1828 begann, bis 1830, als Compagniechirurg im 11. Infanterie-Regiment bis 1833, im 1. Garde-Regiment zu Fuss bis 1836 wurde Lauer Pensionärarzt im Friedrich-Wilhelms-Institut und als solcher nach Hamburg zu dem dortigen allgemeinen Krankenhause abcommandirt. Die wissenschaftliche Anregung, welche dem jungen Arzte hier zu Theil wurde, muss sehr bedeutend gewesen sein; noch heute erklingen die Erinnerungen an diese Zeit und werden noch jetzt mit Vorliebe als Lehrsätze citirt. Auf diese Basis wurden die Beobachtungen und Erfahrungen gestellt, die die folgende Thätigkeit eines Stabsarztes an der Charité in den Jahren 1839 bis 1843 in reichem Masse sammeln liess. So ausgerüstet kam der zum Regimentsarzt ernannte zum damaligen 2. Dragoner-Regiment nach Schwedt und nach wenigen Monaten zu dem jetzigen Kaiser Alexander Garde-Grenadier-Regiment No. 1 nach Berlin. Als solcher zog er den Blick des damaligen Prinzen von Preussen, des jetzigen Kaisers und Königs Majestät auf sich. Durch die Sicherheit des ärztlichen Urtheils, durch rastloses Hingeben an den Beruf, durch die bescheidenste Selbstlosigkeit gewann er den Beifall und das Vertrauen des hohen Herrn schon nach kurzer Zeit in dem Grade, dass derselbe 1844 sich ihn als Leibarzt erwählte. Wenn jemals ein Vertrauen ein berechtigtes war, so war es dies. War jemals eine Wahl eine glückliche, so war es diese. Fast ein Menschenalter hindurch hat der jetzige würdige Jubilar dem Könige als unermüdlicher, aufmerksamer, für alles sorgender Arzt mit selten eigener Aufopferung gedient. Die preussische Armee ist vorzugsweise berühmt durch die ideale Begeisterung für das Herrscherhaus, aber vor allem muss dieses Mitglied der Armee bezeichnet werden als der Repräsentant der unveränderlichen Hingebung, der höchsten Verehrung für die Person seines Kriegsherrn, seines fürstlichen Clienten. Das Band, welches Herrscher und Arzt vereint, ist wahrhaftig kein materielles, sondern unbedingtes Vertrauen und sichere Werthschätzung auf der einen Seite und grenzenlose Berufstreue, die frei ist von Selbstsucht und Eigennutz, auf der anderen sind die Glieder dieser Kette. Napoleon nannte in seinem Testamente seinen Leibarzt Larrey le plus vertueux, que j'ai connu. Sollte das nicht auch der Sinn des eigenen Handschreibens sein, mit welchem Kaiser Wilhelm den Jubilar an seinem Ehrentage auszeichnete?

Als Leibarzt begleitete Herr von Lauer den König von Preussen, den Kaiser von Deutschland auf allen Reisen im In- und Auslande, auf allen Kriegszügen nach Böhmen, nach Frankreich. Er stand ihm dicht zur Seite, als bei Königgrätz, als bei Gravelotte die historischen Kugeln das Heldenhaupt des kaiserlichen Heerführers bedrohten. Mit tiefster Besorgniss und nicht der eigenen Gefahr gedenkend, blickte er in der Schlacht auf die geheiligte Person, deren leibliches Wohl und Wehe ihm anvertraut war, und die auf dem Kampfplatze nur zu oft die nothwendige Vorsicht ausser Acht liess. Und als an dem schrecklichen Tage von St. Privat der heissgeliebte eigene Sohn von tödtlichen Kugeln getroffen war, da überliess er ihn fremder, leider, leider vergeblicher Fürsorge, um selbst der von ihm als Nothwendigkeit erkannten Pflicht, der Sorge für den König, zu folgen. Wer wollte sich solcher Aufopferung fähig fühlen! Dazu gehört mehr als die gewöhnliche Philosophie, dazu gehört ein felsenfester Character. So ist der Name von Lauer unvergänglich verbunden mit all den gewaltigen Ereignissen, welche sich an die Person unseres ruhmreichen Herrschers knüpfen. Mit welcher Umsicht und Sorgfalt der Leibarzt aber auf die kleinsten Züge des kaiserlichen Befindens achtet, wie er in aller Stille vorsorglich an alles denkt, was dem theuren Haupt zum Heil gereichen könnte, das lehrt ein Blick in die Reiseapotheke, in welcher sich alles vorfindet, was in irgend einer denkbaren Weise die Gesundheit des Kaisers fördern könnte.

Als in diesem Jahre das furchtbarste geschah, der aus allen Schlachten unversehrt hervorgegangene Held in seiner eigenen Hauptstadt meuchlerisch bedroht und getroffen wurde, da war es von Lauer, der nicht Rast noch Ruhe kannte, Tag und Nacht sich sorgte und mühte. Ihm gelang es im Verein mit den anderen bewährten Helfern das theure Leben aus grosser Gefahr zur alten Rüstigkeit, zu ewig jugendlicher Frische zurückzuführen. Müssen wir alle ihm hierfür uns zu tiefstem und immer neuem Danke verpflichtet fühlen, so steigert sich unsere Hochachtung und Verehrung bei dem Gedanken, wie oft der Arzt an dem Lager des Königs gefesselt wurde, wenn das Herz des besorgten Gatten ihn in das eigene Heim rief. Aerzte schätzt man wohl ihrer Theilnahme für anderer Leiden, ihres fühlenden Herzens wegen. Hier ist ein Herz, welches das eigene Leiden mit gewaltiger Kraft bekämpft, um sich für fremdes Leid zu opfern. Ist das ein grösserer Arzt oder ein grösserer Mensch? Jedenfalls ein Mann von der grenzenlosesten Hingebung, frei von jeder Selbstsucht, eine leuchtende Zierde des ganzen ärztlichen Standes.

Diese Selbstlosigkeit ist wohl der hervorragendste Zug in der ganzen jetzt 50jährigen Wirksamkeit des Mannes, dessen Ehrentag wir feiern. Sie ist es auch wesentlich, welche die richtige Würdigung des Arztes von Lauer so schwierig macht. Aber Zeugniss von seiner eminenten Tüchtigkeit legt nicht bloss die Stellung als Leibarzt, als Corps-Generalarzt ab, davon zeugt ebenso eine sehr zahlreiche Clientel, die in dem Gefühl medicus ipse optimum medicamen mit unbedingtem Vertrauen an ihm festhält, wenn auch der Leibarzt oft genug den Hausarzt entführt. Nicht viele opera tragen den Namen des Autors von Lauer; aber die Collegen, die mit ihm consultirten, wissen genug zu erzählen von seinem Scharfblick, von der Ruhe des Urtheils, von der Tiefe des Wissens, mit welcher er nicht nur die classischen Autoritäten des Alterthums citirt, sondern mit dem er auch die neuesten Fortschritte der wissenschaftlichen Heilkunde verfolgt und fördern hülft.

Die Stellung eines Privatdocenten bekleidet er seit dem 15. März 1845, so dass er jetzt als ältester Docent in dem Lectionscataloge geführt wird. Eine Professur für Semiotik und allgemeine Therapie übernahm er 1854 an der medicinisch-chirurgischen Academie für das Militär und wurde im gleichem Jahre zum Geheimen Sanitätsrath ernannt. Als Regimentsarzt wusste er sich die höchste Anerkennung und Liebe zu verschaffen, so dass, als er 1864 von dem Kaiser Alexander-Regiment Abschied nahm, um zum Generalarzt des Gardecorps zu avanciren, das Officiercorps ihm ein kostbares Geschenk darbrachte, ihn aber auch heute noch mit der alten Anhänglichkeit als Regimentskameraden verehrt. Wer nur immer als untergebener mit dem Corpsgeneralarzt in Verbindung tritt, weiss gewiss sein wohlwollendes Entgegenkommen, seine Freundlichkeit und Milde zu rühmen und ist sicher, dass seine Entscheidungen von bewährter Einsicht, aber auch von Toleranz und Schätzung wahren Verdienstes geleitet werden. Unseren Jubilar als Freund, als stillen Wohlthäter würdigen zu wollen, versagt die Feder. Sein Haus, in welchem sich zu geselligem Verkehr sehr oft hohe Beamte des Staates, des Hofes, Officiere, Gelehrte, Künstler, immer aber edle Menschen versammeln, schmückt er selbst am meisten. Als ihn 1866 der König nobilitirte, war er ein adliger im edelsten Sinne des Worts. Seine zahlreichen Orden schmücken ihn als den Ritter, welcher ein Muster der Humanität und des Patriotismus den poetischen Heroismus verbindet mit der wissenschaftlichen Stellung des Gelehrten. Wer dieselben alle aufzählen wollte, müsste die Ordensliste sämmtlicher Staaten aufführen. Der ihm aus Veranlassung der glücklichen Wiedergenesung Seiner Majestät des Kaisers mit einer die wärmste Dankbarkeit ausdrückenden Cabinetsordre verliehene Stern der Comthure des Hohenzollernschen Hausordens bezeichnet eine wohlverdiente Ehre, wie sie vor ihm kaum einem Mitgliede des ärztlichen Standes zu Theil wurde. Ueber die zahlreichen Ovationen, Geschenke, Adressen, Gratulationen von den allerhöchsten Personen sowie aller Kreise, die zu dem Jubilar früher in irgend eine Beziehung getreten sind, haben die Tagesblätter ausführlich berichtet.

Die Sanitätsofficiere des Gardecorps vereinigten sich am Sonnabend, den 14. zu Ehren ihres hochverehrten Chefs zu einem glänzenden Diner im Englischen Hause. Leider war Seine Excellenz der Generalstabsarzt der Armee durch Krankheit verhindert an dem Feste Theil zu nehmen, statt seiner erfüllte der Jubilar mit bewegtem Herzen selbst die Ehrenpflicht, den ersten Toast auf den allergnädigsten Kriegsherrn auszubringen. Ihn selbst feierte der älteste Sanitätsofficier des Gardecorps, der greise Generalarzt Dr. Puhlmann, Regimentsarzt

1) Dr. Lauer: Gesundheit, Krankheit, Tod. Berlin 1865. pag. 20.



des Garde-Husaren-Regiments, welcher schon vor Jahren sein eigenes Jubiläum in wunderbarer körperlicher und geistiger Frische gefeiert hat. Unter den folgenden Toasten, welche der allgemeinen Verehrung vielseitigen Ausdruck gaben, erregte stürmischen Applaus das schwungvolle Hoch des Generalarztes des Königlich Sächsischen Armeecorps Dr. Roth, welcher die Glückwünsche S. Königl. Hoheit des Prinzen Georg von Sachsen und des Sächsischen Sanitätscorps überbrachte und darauf hinwies, dass der Tag zu einem Nationalfeste werde, wo aus jeder deutschen Brust das Gefühl des innigen Dankes für die treue Pflege des Schirmherrn der deutschen Einheit entströme. Gleicher allgemeiner Zustimmung erfreute sich der Toast des zeitigen Dekans der hiesigen medicinischen Facultät, Generalarztes und Geheimraths Dr. Bardeleben, welcher in dem Jubilar nicht bloss den ältesten Privatdocenten, sondern auch den hochgeschätzten Arzt pries. Dass die bewährten Mithelfer, die Generalärzte Dr. von Langenbeck, schon seit Schleswig 1848 im engsten Freundschaftsverhältniss, und Geheimrath Wilms, in ihrem glänzenden Ehrenschmuck, sowie zahlreiche hochgestellte Militärärzte, die aus weiter Ferne zu dem Jubeltage gekommen waren, die Tafelrunde zierten, sei als selbstverständlich erwähnt. Noch lange wird das Andenken an diese schöne Feier in den Herzen der Theilnehmer bewahrt werden.

In seinem Vortrage „über den vorherrschenden Character der Krankheiten der jetzigen Generation“ meinte Herr von Lauer mit Hippokrates „das Leben des Individuum sei eine Krankheit“. Möge ihm diese Krankheit noch eine recht langwierige sein, und möge er noch lange Zeit ohne Exacerbationssymptome und ohne Abnahme seiner heute bewundernswerthen Kraft der hierin seinem hohen Klienten ähnliche jugendliche Greis bleiben als Leuchte und Vorbild ritterlicher Humanität, rastloser Pflichterfüllung, als glänzender Leitstern des ärztlichen Standes. Starcke.

## Correspondenz aus London.

(Schluss.)

Ich hatte vor 2 Jahren Gelegenheit, eine „rumänische Entdeckung“ auf ihren Werth zurückzuführen: die therapeutische Anwendung der Schwitzbäder bei Wechsel- und Sumpffiebern, die seit langer Zeit in Nordamerica bekannt und z. B. auch von den Africareisenden Sir Samuel Baker und Henry Stanley mit Erfolg practicirt wurde. Die neuerdings dort „entdeckte“ Aetiologie des Scorbut im Mangel an Fett in der Nahrung ist ebenfalls eine „alte Geschichte“, die alle erfahrenen Kriegsärzte u. a. längst gekannt haben. Florence Nightingale, deren Verdienste kaum genügend anerkannt sind, sagt in „Notes on Nursing“: „In den Krankheiten die durch schlechte Nahrung erzeugt sind, wie scorbutische Dysenterie und Diarrhoe, verlangte des Patienten Magen oft, und er verdaute sie, nach Dingen, die sicher nicht in Diätformen für Kranke und besonders solche Kranke vorgeschrieben wurden. Es sind dies Früchte, Pickles, Eingemachtes, Pfefferkuchen, Schinkenfett oder Speck, Rindertalg, Butter, Milch. Diese Fälle habe ich nicht als einzelne, sondern zu zehnen und hunderten gesehen. Und des Patienten Magen war im Rechte und das Buch im Unrecht. Die Sachen, nach denen er sich sehnte, können wesentlich in zwei Categorien rubricirt werden — Fett und vegetabilische Säuren“ (p. 40). Schweinespeck, Kartoffeln und Sauerkraut in genügender Menge und Butter, Käse und Rothwein verhüten den Scorbut auf deutschen und französischen Schiffen. Eine interessante Beobachtung in dieser Beziehung wurde mir vor einigen Monaten in der Capstadt mitgetheilt. Unter den 8—900 in dem dortigen Strafgefängniss sitzenden Farbigen befinden sich sehr viele rebellische Kaffern von der Ostküste — unter ihnen mehrere Geheime Regierungsräthe des noch immer nicht eingefangenen Häuptlings Kreli. Viele dieser Kaffern, die zu Hause an reichlichen Genuss von Milch, besonders saurer Milch, gewöhnt sind, litten an Scorbut, obwohl sie täglich mit $^3/_4$ Pf. frischem Rindfleisch, grünen frischen Suppenkräutern und frischem Brode verpflegt wurden. Alle Collegen, welche einen Feldzug mitgemacht haben, werden ähnliches gesehen haben. Dass es den römischen Soldaten nie an Essig, Oel und Wein fehle, war ja bekanntlich eine Sorge seines Heerführers. Der verstorbene Parkes, nach dem das hygienische Museum im hiesigen University College benannt ist, schrieb schon vor 14 Jahren: „Es ist jetzt sicher, dass mit derselben Diät, giebt man in einem Falle Rothwein, im anderen Rum, die Leute im letzteren scorbutisch werden, lange vor denen, die Wein erhalten. Dies ist eine wichtige Thatsache, und in einem Feldzuge sollte man die Austheilung von Rothwein nie unterlassen.“ England ist kein Wein producirendes Land, aber mit Australien, Südafrica und Cypern in seinem Besitz, sollte es seiner Marine und seinen Heeren nie die Wohlthat einer Verpflegung mit Wein vorenthalten. In der russischen Armee war es immer Sitte, gelegentlich durch Branntwein Muth für Actionen zu erzeugen. Auch Napoleon hatte bei Jena, wo nach dem Zeugniss eines englischen Diplomaten preussische Infanteriecorps „like tigers“ fochten, es für nöthig befunden, seine Cavallerie halbbetrunken zu machen. Heut zu Tage wird jedoch kaum eine civilisirte und gut genährte Armee — schon wegen der Präcisionswaffen — durch Spirituosen den Muth erzeugen wollen, den die Engländer mit „Dutch courage“ bezeichnen. Die Theorie der Scorbuterzeugung, auf die ich nächstens noch einmal zurückkommen will, hat durch Dr. Ralfe, dirigirenden Arzt am seamen's-hospital in Greenwich in einer neueren Arbeit Förderung erfahren. Er hält eine verminderte Alcalescenz des Blutes für pathognomonisch. Es stimmt das sehr gut mit der Bedeutung der pflanzensauren Alkalien als Präventiv- und Heilmittel, indem, wie schon Parkes andeutete, letztere zu Trägern für die auszuscheidende Kohlensäure und Fleischmilchsäure werden, die Pflanzensäuren aber als Respirations- und Muskelfutter (zur Bildung des Hämoglobins und der „inogenen“ Substanz der Muskeln?) verbraucht werden.

Unter den Pharmaceuten Grossbrittaniens hat eine Agitation für Revision der 1876 promulgirten British Pharmacopoea (mit einigen 1874 gegebenen Zusätzen) begonnen. Merkwürdigerweise befanden sich in der Redactionscommission derselben nur Aerzte, kein Pharmaceut ex professo. Das „Pharmaceutical Journal“, Organ der „Pharmaceutical Society of Great Britain“ spricht sich mit einiger Schüchternheit, aber ohne Zweifel mit voller Berechtigung folgendermassen aus; „es wird geltend gemacht, dass der Apotheker ein natürliches (inherent) Recht hat, eine Hand in der Ausarbeitung der Pharmacopoe zu haben, welche das Gesetz sein soll, durch welches er in der Ausübung seiner Kunst controllirt werden soll. Es ist unzweifelhaft viel Kraft (cogency) in diesem Argument, und wir glauben, dass man es in keiner Weise aus den Augen verlieren sollte.“ Obwohl die Pharmacopoe im ganzen sehr brauchbar ist, wird doch mit Recht die chemische Sprache als veraltet, und die Pharmakologie als theilweise unpractisch bezeichnet. Von dem Pulv. Glycyrrhiz. com. der Brit. Pharmacop. sagt ein Liverpooler Apotheker, dass es nur der „Schatten“ des Kurella'schen Pulvers der Preuss. Pharmakopoe sei (es fehlen ihm Schwefel und Fenchel) und dass er 50 Pfd. von letzterem für eine Unze von ersterem verkaufe. „Medical men as a rule do not prescribe it.“ Die Einführung einiger neueren, besonders antiseptischen Mittel, wird natürlich befürwortet, doch warnen auch erfahrene Pharmaceuten vor dem zu viel. Eine optative Einführung des metrischen Gewichtes dürfte sich ebenfalls empfehlen, ebenso die in der americanischen Union gegenwärtig so beliebte Methode nauseose Mittel in gefrorenem Zustande zu verabreichen. Für diejenigen, welche sich die Beschaffung guter Milch, die ja für Säuglinge zugleich Medicament ist, angelegen sein lassen, dürfte es interessant sein, dass nach einer Verhandlung in der British Dairy Farmer's Association, der beiläufig bemerkt ein Oberst präsidirt, die Shorthorns, die bekannte, jetzt 100 Jahre alte Culturrace, die von den alten Durharn's abstammt, als Milchvieh vor allen anderen, besonders auch vor den holländischen Kühen den Vorzug verdienen. Sie fressen langsam und geben 20—24 Quart Milch täglich. Diese schönen, friedlichen Wiederkäuer nehmen auch in den Milchwirthschaften Americas und den englischen Colonien immer mehr und mehr die erste Stelle ein. Ich selbst habe ihre Einführung auf der gemeinsamen landwirthsch. Academie Waldau beobachtet. Sie gedeihen jedoch nicht so gut bei ausschliesslicher Stallfütterung, sondern verlangen eine gute, ruhige, nicht zu nasse Weide. Die Gefahr, welche der kindlichen Gesundheit durch das Aufpäppeln mit „condensirter Milch“ droht, erhält ja täglich neue Illustrationen. S—n.

## Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Der Central-Ausschuss der ärztlichen Bezirksvereine zu Berlin — 8 Vereine mit 430 Mitgliedern — hat beschlossen, einen gemeinsamen Ehrenrath mit dem nächsten Jahre ins Leben zu rufen und zu diesem Zwecke sämmtlichen betheiligten Aerzten folgende Satzungen zugehen lassen: § 1. Die durch den Central-Ausschuss vertretenen ärztlichen Bezirksvereine in Berlin bilden, um die Ehre des ärztlichen Standes und ihrer Mitglieder zu wahren, einen gemeinsamen Ehrenrath. § 2. Alljährlich wählt jeder Bezirksverein 2 Mitglieder seines Ehrenraths als ordentliches Mitglied und als Stellvertreter in den gemeinsamen Ehrenrath. Die Namen der gewählten Mitglieder werden bei Jahresanfang den Vorsitzenden der Vereine zur Veröffentlichung in denselben mitgetheilt. § 3. Der gemeinsame Ehrenrath wählt aus seiner Mitte einen Vorsitzenden und einen Stellvertreter desselben für das Geschäftsjahr. § 4. Der Vorsitzende beruft den Ehrenrath zusammen. Zur Sitzung desselben ist jedes ordentliche Mitglied und sein Stellvertreter einzuladen. Jeder Verein hat jedoch nur 1 Stimme. Zur Beschlussfähigkeit ist es nothwendig, dass jeder zum Central-Ausschuss gehörende Verein durch ein Mitglied seines Ehrenraths vertreten ist. Findet Beschlussunfähigkeit statt, so entscheidet über dieselbe Sache die demnächst einberufene Versammlung ohne Rücksicht auf die Anzahl der vertretenen Vereine. Der Beschluss erfolgt, mit Ausnahme des Falles, dass der Antrag auf Ausschluss eines Mitgliedes aus den Bezirksvereinen vorliegt (§ 10), durch Stimmenmehrheit. Bei Stimmengleichheit entscheidet der Vorsitzende. § 5. Der Ehrenrath tritt in Thätigkeit: 1. bei Differenzen zwischen Mitgliedern verschiedener Bezirksvereine, 2. auf Anrufen eines Nicht-Mitgliedes gegen ein Mitglied der im Central-Ausschuss vertretenen Vereine, 3. bei Differenzen zweier Aerzte, die, obgleich nicht Vereinsmitglieder, das Urtheil des Ehrenraths verlangen. Anhang: Differenzen zweier Aerzte, die demselben ärztlichen Bezirksverein angehören, unterliegen nach wie vor der Entscheidung des Ehrenraths ihres Vereins. §. 6. Der Ehrenrath ist berechtigt, auf Anrufen eines Mitgliedes der im Central-Ausschuss vertretenen Vereine in Fällen, wo es sich um Verletzung der Ehre und Würde desselben handelt, ein Gutachten abzugeben. §. 7. Jedes Mitglied der im Central-Ausschuss vertretenen Vereine hat im Fall einer Klage sich vor dem Ehrenrath zu verantworten und dem Urtheile desselben sich zu unterwerfen. Der Austritt eines angeklagten Mitgliedes aus seinem Bezirksverein kann das vor dem Ehrenrath gegen dasselbe eingeleitete Verfahren niemals unterbrechen. §. 8. Die

Verhandlungen des Ehrenraths sind geheim und mündlich. Zeugen können vorgeladen werden. Die Vorstände der einzelnen Vereine sind verpflichtet, etwaigen Aufforderungen des gemeinsamen Ehrenraths zur Aufklärung von Thatsachen u. s. w. nachzukommen. Das ungerechtfertigte Ausbleiben einer Partei (§. 7) hindert die Vornahme der Verhandlung nicht. §. 9. Das Urtheil lautet auf: 1. Freisprechung; 2. Verweis; 3. Ausschluss des Mitgliedes aus dem betreffenden Bezirksverein. §. 10. Ein Beschluss des Ehrenraths ad 9,3 muss mit Stimmeneinheit gefasst sein. Derselbe ist schriftlich unter genauer Angabe des Thatbestandes, der Begründung des Urtheils, dem Vorsitzenden des Central-Ausschusses zur Uebermittelung an den betreffenden Bezirksverein einzureichen. §. 11. Die durch den Ehrenrath entstehenden Kosten werden vom Central-Ausschuss bestritten.

— Für die öffentlichen Sitzungen der balneologischen Section der Gesellschaft für Heilkunde ist vorläufig folgende Tagesordnung festgesetzt: Freitag, den 24. Januar 1879 Abends: Begrüssung der Mitglieder und Theilnehmer. Sonnabend, den 25. Januar: Vorträge und Discussion über folgende Themata: 1) Therapie der Tabes dorsualis (klimatische Kurorte, Hydrotherapie, Electrotherapie, Balneotherapie); 2) Therapie der chronischen Metritis (Indication der Soolbäder); 3) die Wirkungen der Leibesübungen, besonders auf Musculatur und Nervensystem. Nachmittags: 1) Vorschläge für gemeinschaftliche Beobachtungen; 2) Einfluss bestimmter Thermen auf den Stoffwechsel. — Gemeinschaftliches Souper. Sonntag, den 26. Januar: 1) Balneotherapie der chronischen Krankheiten der Athmungsorgane. — 2) Balneotechnische und Standes-Angelegenheiten. Nachmittags 5 Uhr: Gemeinschaftliches Diner.

— An Stelle Cl. Bernard's ist Herr Marey zum Mitglied der Académie des sciences gewählt worden. Er erhielt 40 Stimmen von 59. Die medicinische Section der Académie hatte ihre Candidaten in folgender Reihenfolge vorgeschlagen: Gubler, Charcot, Marey, Paul Bert, Moreau.

— Der Privatdocent der pathologischen Anatomie Herr Dr Ziegler in Freiburg ist zum ausserordentlichen Professor ernannt worden.

— In der Woche vom 10. bis 16. November sind hier 501 Personen gestorben. Todesursachen: Masern 1, Scharlach 29, Rothlauf 2, Diphtherie 22, Eitervergiftung 2, Kindbettfieber 8, Typhus 7 (Erkrankungen an Typhus: 24 m., 21 w.), Syphilis 1, Delirium tremens 4, mineralische Vergiftung 1, Kohlengasvergiftung 1 (Selbstmord), Brandwunden 2, Ueberfahren 1, Sturz 3, Erschiessen 2 (Selbstmorde), Erhängen 1 (Selbstmord), Lebensschwäche 30, Abzehrung 14, Atrophie der Kinder 5, Scropheln 3, Altersschwäche 14, Krebs 11, Wassersucht 7, Herzfehler 8, Hirnhautentzündung 13, Gehirnentzündung 11, Trismus 4, Zahnkrämpfe 5, Krämpfe 35, Kehlkopfentzündung 4, Croup 10, Pertussis 7, Bronchitis 21, Pneumonie 30, Pleuritis 4, Phthisis 63, Peritonitis 4, Eierstockswassersucht 1, Folge der Entbindung 1, Diarhoe 10, Brechdurchfall 9, Magen- u. Darmkatarrh 8, Nephritis 7, Diabetes 3, andere Ursachen 56, unbekannt 2.

Lebend geboren sind in dieser Woche 394 m., 336 w., darunter ausserehelich 59 m., 54 w.; todtgeboren 19 m., 15 w., darunter ausserehelich 6 m., 2 w.

Die durchschnittliche Sterblichkeit dieser Woche beläuft sich auf 25 pro Mille der wahrscheinlichen Bevölkerungszahl, die entsprechende Geburtenziffer auf 42 pro Mille (beide Summen mit Ausschluss von 1,7 pro Mille Todtgeborenen).

Witterung: Thermometerstand: 4,32 R., Abweichung: 1,87 R. Barometerstand: 27 Zoll 7,80 Linien. Dunstspannung: 2,29 Linien. Relative Feuchtigkeit: 78 pCt. Himmelsbedeckung: 6,4. Höhe der Niederschläge in Summa: 3,55 Pariser Linien.

## VII. Amtliche Mittheilungen.

### Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem practischen Arzte, Königlich Würtembergischen Hofrath Dr. med. Theodor Stein zu Frankfurt a./M. die Erlaubniss zur Anlegung des ihm verliehenen Ritterkreuzes des Königlich belgischen Leopold-Ordens und des Komthurkreuzes des Königlich spanischen Ordens Isabella's der Katholischen zu ertheilen und dem pract. Arzt etc. Dr. med. Ringers zu Overath im Kreise Mülheim a./Rh. den Character als Sanitätsrath zu verleihen.

Anstellungen: Der Kreisphysicus Sanitätsrath Dr. Böhm zu Luckau ist aus dem Kreise Luckau in den Kreis Magdeburg versetzt. Der pract. Arzt etc. Dr. Gustav Rudolph Drecker in Recklinghausen ist zum Kreisphysicus des Kreises Recklinghausen, der seitherige Kreiswundarzt Dr. Kribben in Aachen zum Kreisphysicus des Landkreises Aachen und der pract. Arzt etc. Dr. Gutkind mit Belassung seines Wohnsitzes in Mittenwalde zum Kreiswundarzt des Kreises Teltow ernannt worden.

Niederlassungen: Dr. Hennig in Königsberg i./Pr., Dr. Ludwig in Mittelwalde.

Verzogen sind: Dr. Weintraub von Schöneberg nach Bladiau im Kreise Heiligenbeil, Dr. Greven von Meinertzhagen nach Bardenberg im Landkreise Aachen, Dr. Hollweg von Loevenich nach Lengerich.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Carl Schmidt hat die Rolshofer'sche Apotheke in Gemünd mit der Filial-Apotheke in Urft gekauft.

Todesfälle: Kreisphysicus Sanitätsrath Dr. Kretzschmar in Belzig, Apotheker A. Welter in Stolberg.

### Bekanntmachungen.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Wreschen mit einem jährlichen Gehalte von 600 Mark ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 9. December 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Behufs definitiver Wiederbesetzung der mit einem Gehalte von 600 M. jährlich dotirten vacanten Kreiswundarztstelle des Kreises Ziegenrück, mit dem Wohnsitze des Inhabers in Gefell, fordern wir qualificirte Bewerber auf, ihre Gesuche unter Beifügung der Befähigungs- und Führungs-Atteste, sowie eines Lebenslaufes binnen 6 Wochen bei uns einzureichen. Wir bemerken gleichzeitig, dass von dem Herrn Minister der geistlichen etc. Angelegenheiten dem Inhaber der gedachten Stelle für Wahrnehmung der in den vier voigtländischen Enklaven des Kreises vorkommenden officiellen sanitätspolizeilichen Geschäfte eine weitere jährliche Remuneration von 300 M. in Aussicht gestellt worden ist, so weit es die bezüglichen Fonds gestatten.

Erfurt, den 9. December 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Tecklenburg ist vacant. Qualificirte Bewerber werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines ausführlichen Lebenslaufes bis zum 20. Januar fut. bei uns zu melden.

Münster, den 4. December 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

Die mit 600 M. dotirte Kreiswundarztstelle des Kreises Schivelbein ist zu besetzen. Qualificirte Medicinalpersonen werden aufgefordert, sich innerhalb 6 Wochen unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines Lebenslaufes bei uns zu melden.

Cöslin, den 9. December 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.





Verlag von **August Hirschwald** in Berlin.
Soeben erschien:

**Archiv**
für
# Klinische Chirurgie.
Herausgegeben
von
Dr. **B. von Langenbeck,**
Geheimer Ober-Medicinal-Rath und Professor,
redigirt von
Dr. **Billroth,** und Dr. **Gurlt,**
Professor in Wien. Professor in Berlin.
XXIII. Band. 2. Heft.
Mit 2 Tafeln und Holzschnitten. gr. 8. Preis 5 M.

---

**Centralblatt**
für
**Nervenheilkunde, Psychiatrie und gerichtl. Psychopathologie,**
herausgegeben und verlegt von
Dr. med. A. Erlenmeyer in Bendorf bei Coblenz.
Alle 14 Tage eine Nummer von 1½ Bogen.
Abonnement vierteljährlich 3 Mark bei Post und Buchhandel.
Das Blatt ist allgemein anerkannt worden, und hat eine ausserordentliche Verbreitung gefunden. (Auflage jetzt schon über 1000.) Probenummern kostenfrei.

---

Verlag von FERDINAND ENKE in Stuttgart.

Soeben ist erschienen und durch jede Buchhandlung zu beziehen:
**Die Behandlung**
der
# Schusswunden des Kniegelenks
im Kriege
von Professor **Dr. Ernst Bergmann** in Würzburg,
ehem. Consultant-Chirurgen der Kaiserl. russ. Donau-Armee.
Mit einer lithographirten Tafel.
Lex.-Octav. geh. Preis 2 M. 40 Pf.

# Handbuch der Verbandlehre.
Bearbeitet von
**Dr. med. Ernst Fischer,**
Privatdocent der Chirurgie an der Universität Strassburg i. E.
Mit 147 in den Text gedruckten Holzschnitten.
gr. 8. geh. Preis 5 Mark.

---

**Für Aerzte.**

Durch den Abzug des bisherigen Arztes ist der hiesige Ortsvorstand veranlasst, einen neuen Arzt mit dem Wohnsitze zu Treis a./L. zu engagiren.

In dem Orte selbst, mit ca. 1100 Einwohnern, befindet sich eine Apotheke mit Post, und kann daselbst lohnende Beschäftigung nachgewiesen werden.

Ausserdem bieten noch eine Anzahl naheliegender Ortschaften eine ausgiebige Praxis. Reflectanten wollen baldgefälligst wegen der gegenseitigen Verpflichtungen mit dem Unterzeichneten in Benehmen treten.

Treis a./L. im Grossherzogthum Hessen, 1½ Stunde von der Main-Weser-Bahn, Station Loller.

Den 29. November 1878.

Grosshl. Bürgermeister in Treis a./L. Benner.

---

Für einen Fabrikort in Schlesien wird sofort ein junger Arzt gesucht, welcher neben dem fixirten Gehalt von 600 Mark noch eine lohnende Praxis im Orte sowohl wie in der bevölkerten Umgegend findet. Adr. sub E. E. 141.

---

Für einen **thätigen** Arzt bietet sich sichere Existenz in Gniewkowo. Umgegend deutsch; Aussicht auf vacante Kreiswundarztstelle. Nähere Auskunft der Magistrat.

---

Ein jüngerer pr. Arzt wünscht einem älteren kränklichen Collegen bei entsprechendem Honorar in der Praxis behülflich zu sein. Gef. Adressen erbeten sub K. Z. 147 durch die Exp. d. klin. Woch.

---

Dr. **Richard Schmitz** aus Neuenahr practicirt wie alljährlich in **Bordighera** und wohnt Hôtel d'Angleterre.

---

Am 15. October nehme ich meine Winterpraxis in **Sanremo** wieder auf.
Lippspringe, im September 1878. Dr. **von Brunn.**

---

Eine gebildete Frau (Wittwe), die 4 Jahre einer Privat-Frauenklinik vorgestanden, bei Operationen und Nachbehandlung Bescheid weiss, auch zur Accouchementpflege geprüft ist, sucht ähnliche Stellung. Gefl. Offert. unter E. R. 146 durch die Exp. d. Bl.

---

Den Herren Aerzten die ergebene Mittheilung, dass mit
**Duboisin**
jetzt dienen kann.
Berlin, C. **Simon's Apotheke.**

---

Ein fast neuer Krankenfahrstuhl und eine gute Badewanne sind billig zu verkaufen. Unter den Linden 62—63, 1 Treppe bei Herrn **Engel.**

---

## Concentrirtes Malz-Extract
nach Anleitung des Professor Dr. Trommer, wird in den 3 Sorten: **Schwachgehopft, starkgehopft, eisenhaltig** nur angefertigt und verkauft von der Dampfbrauerei
**C. Hinrichs** in **Greifswald.**
Prospecte gratis. — Wiederverkäufern Rabatt.

---

**Für Magenleidende!**
# Knorr's Leguminosen:
Erbsen-, Linsen-, Bohnen-, Gersten- und Hafermehle.
**Knorr's delicate Suppenartikel:**
Tapioca exotique, Tapioca-Julienne, Riz-Julienne, Crême de Riz, Grünkorn-Extract garantirt reine Eierteigwaaren, Eiersuppensternle, Eiergerste etc. etc. in ½-Pfd.-Paqueten mit Firma.
**Leguminosen- & Suppen-Artikel-Fabrik.**
**C. H. Knorr in Heilbronn am Neckar.**
Niederlagen in den meisten Specerei- & Delicatessenhandlungen. Niederlagen in Apotheken werden gesucht.

---

**Institut für Schwedische Heilgymnastik.**
Hannover. Georgsplatz 1. B.
Gute Pensionate.
**G. von Cederschjöld.**

---

## Die hochgeehrten Herren Aerzte
dürfte es interessiren, welche wichtigen Vorzüge unser, einer **ganz besonderen Traubengattung** angehörige, durch zehnjährige Pflege entwickelter ungarischer Sanitätswein (Vinum hungaricum Tokayense) für die diätetische und arzneiliche Verwendung darbietet, nachdem wir dafür Sorge getragen, dass uns **laut Vertrag vom October 1863** für gedachte Zwecke stets ein und derselbe Ausbruch der aufeinanderfolgenden Jahrgänge zur Verfügung steht.

Um besonders aber den Herren Aerzten eine Garantie zu bieten, dass es uns hierbei stets um die geeignete qualitative Species zu thun ist, haben wir es bei der jetzt zum Verkauf gekommenen **1868er Ernte** ebenfalls nicht unterlassen, die neueste chemische Analyse von den Herren **Professoren Dr. Fresenius** und **Dr. Neubauer** in **Wiesbaden,** sowie Herren **Professor Dr. Sonnenschein** und **Dr. Ziurek** in **Berlin,** als die bei den Behörden vereidigten Sachverständigen, den verschiedenen Flaschengrössen zu **75 Pf., 1,50 Mk.** und **3 Mk.** unter unserer Firma und Schutzmarke beizufügen.

Indem wir uns erlauben, Sie hiermit um Ihr freundliches Wohlwollen durch gütige Empfehlung unseres, während einer langen Reihe von Jahren zur Anerkennung gekommenen **medicinischen Ungarweins** gefl. aus den bekannten Depôts der meisten Städte Deutschlands ergebenst zu bitten, zeichnen Hochachtungsvoll

**Julius Lubowsky & Co.,**
Wein-Grosshandlung in Berlin, Markgrafenstr. 32.
Felsenkellereien in Tokay und Oedenburg.

---

Seinen verehrten Herren Collegen und zahlreichen Freunden in ärztlichen Kreisen theilt der Unterzeichnete hierdurch mit, dass die seit 3 Jahren unter seiner ärztlichen Leitung stehende **von Rössing'sche Heilanstalt**

**zu Görbersdorf in Schlesien**

keineswegs eingegangen ist, sondern dass dieselbe am ersten Juni 1878 **durch Kauf in den Besitz des Unterzeichneten überging.**

Die Anzahl der **Wintercurgäste** beläuft sich, vom ersten Ocober d. J. ab gerechnet, bis jetzt auf einige 60, und finden neue Ankömmlinge unter denselben Bedingungen wie bisher freundliche Aufnahme in der Anstalt, die seit Juni h. a. den Namen des Unterzeichneten führt.

Mehrfache Neubauten (u. a. eine 90 Meter lange, das Grundstück abschliessende, vollständig geschützte Colonade mit Musikhalle und Seitenpavillons) und die wesentliche Erweiterung der das Curhaus und die dazu gehörige Villa umgebenden Anlagen, durch welche die Verbindung mit dem nahe gelegenen Wald hergestellt wurde, verrathen auch äusserlich das rasche Emporblühen der jungen Anstalt, die in diesem Jahre mit nahezu 400 Curgästen ihre bisher höchste Frequenz erreichte.

Prospecte stehen den Herren Collegen jeder Zeit zur Disposition.

Dr. **Theodor Römpler,** dirig. Arzt.

---

**Druckfehler-Berichtigung.**

In No. 50, S. 742, Z. 29 v. ob. links: Athmung statt Oeffnung. — l. c., Z. 34 v. ob. links: zuzusetzen: 1. vor Dorsalwirbel. — S. 744, Z. 22 v. unt. rechts: anästhetisch statt anästhesirt. — S. 744, Z. 29 v. ob. links: Halswirbelorganes statt Halswirbelbogens. — S. 745, Z. 22 v. unt. rechts: Tscheschechin statt Tsheschichin. — S. 745, Z. 16 v. ob. links: Causa statt Curve. — S. 745, Z. 24 v. ob. links: totale statt letale.

---

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von wenigstens 1½ Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Post-Anstalten an.

Beiträge wolle man portofrei an die Redaction (N. W. Dorotheenstr. 78. 79.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin (N. W. Unter den Linden 68.) einsenden.

# BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

## Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redacteur: Prof. Dr. L. Waldenburg. Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Montag, den 30. December 1878. № 52. Fünfzehnter Jahrgang.





## I. Antagonismus zwischen Morphin und Atropin.

Von

Dr. **Hans Heubach** in Bonn.

In Bd. VIII, Seite 31—49 des Archivs für experimentelle Pathologie und Pharmacologie habe ich die Resultate experimenteller Untersuchungen niedergelegt, welche ich zum Theil in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Auerbach nach Anregung von Herrn Prof. Binz anstellte. Sie ergaben als Resultat dieses:

1) Bei Hunden, welche durch Morphium bis zur tiefsten Narcose mit Depression der Athmung und des Blutdrucks vergiftet worden waren, gelang es, durch kleine Gaben von Atropin (0,001—0,006) die beiden lebenerhaltenden Functionen so zu heben, dass in der kymographischen Curve der Unterschied höchst deutlich hervortrat.

2) Bei derselben Thiergattung zeigten kleine Gaben von Morphium (0,05), wenn durch Atropin (0,35) ein heftiger Erregungszustand des Gehirns, der bis zu allgemeinen Krämpfen ging, hervorgerufen worden war, einen beruhigenden Einfluss.

Ich schloss also aus diesen Versuchen die Möglichkeit, die Versuchsbedingungen so zu stellen, dass ein gegenseitiger Antagonismus, der die Hauptlebensfunctionen des Thieres umfasst, unzweifelhaft zu Tage tritt.

Prof. Binz resumirte[1]) nach genauer Discussion der Versuche und der Casuistik folgendermassen:

„Nach alle dem schliesse auch ich mich der Meinung an, dass wir im Atropin ein antagonistisches Medicament gegen das Morphin besitzen. In der Literatur finde ich mehrfach den „Antagonismus" geleugnet, während man die erfolgreiche Bekämpfung mehrerer Theilerscheinungen der Morphinintoxication gerne zugiebt. Wie man sieht, kommt es in dieser Streitfrage nur auf die Ausdehnung des Begriffes an. Wer von dem Antagonisten eine runde Aufhebung der entgegenstehenden Potenz wie von Plus und Minus verlangt, der hat Recht mit dem Widerspruch, wenn es sich um Morphin und Atropin handelt. Am Krankenbette sind die Dinge aber nicht so mathematisch zugeschnitten. Hier dürfen wir mit dem Gegensatz, der in einigen wichtigen Lebensfunctionen sich geltend macht, wohl zufrieden sein. Untergeordnete Symptome mögen bestehen bleiben oder sogar stärker werden. Das Leben gewinnt Zeit, und das Gift verschwindet mehr und mehr aus dem Körper. Es ist selbstredend, dass man sich beim kindlichen Alter vor zu starken Gaben des Antidots noch mehr zu hüten hat, als beim Erwachsenen",

1) Bei Gerhardt, Handbuch der Kinderkrankheiten III. 1. pag. 409 und 419.

und anknüpfend an den letzten Versuch, worin der mit Atropin und Morphium behandelte Hund am Leben blieb, während seine Schwester von gleichem Wurf an Atropin allein zu Grunde ging:

„Für sich allein würde ein Versuch, wie der oben mitgetheilte, nicht viel beweisen, so schlagend sein Verlauf auch ist. Er stützt jedoch die therapeutischen Erfahrungen seit Horst 1661, erhält durch sie seine volle Bedeutung als eines auf den Menschen wohl anwendbaren Experimentes und berechtigt zu dem Schluss: Vorsichtige Gaben Morphin können die von dem Atropin veranlasste lebensgefährliche Erregung der Nervencentren herabsetzen".

Dem gegenüber erklärt nun Dr. Knapstein[1]) auf Grund von Experimenten, welche er auf Anregung und unter thätiger Mitarbeit von Herrn Prof. Obernier[2]) angestellt hatte:

„In meiner Stellung als Assistenzarzt des hiesigen St. Johannes-Hospitals hatte ich häufiger Gelegenheit, Atropin und Morphium gleichzeitig angewandt zu sehen. So erhielten von starkem Hustenreiz geplagte Kranke sowie tuberculöse Individuen mit Husten und starken Nachtschweissen häufiger Atropin und Morphium zusammen. Eine antagonistische Wirkung ist mir dabei niemals aufgefallen, im Gegentheil, es schien mir, als ob beide Mittel sich unterstützten. In Uebereinstimmung befinde ich mich in dieser Beziehung mit den Resultaten der experimentellen Arbeiten von S. Weir Mitchell, W. Keen und G. R. Moorehouse, von Onsum, Camus, Erlenmeyer, von Bezold, Harley, Gscheidlen, Koning, Reese, Fröhlich, Corona, von welchen Forschern auf Grund ihrer theils am Menschen, zum grösseren Theil aber an verschiedenen Thierarten angestellten Versuche nur einige wenige einen gewissen Gegensatz für einzelne Symptome der Vergiftung zulassen, während andere sogar eine Verstärkung der von dem einen Mittel hervorgerufenen Erscheinungen durch das andere Gift beobachtet haben. Trotz der Menge der demnach einen Antagonismus von Atropin und Morphium mehr oder weniger unbedingt[1]) verwerfenden gründlichen Forschungen wurde diesem noch von mancher Seite das Wort geredet und zwar vorzugsweise auf casuistische Mittheilungen hin, die zur Bestätigung des behaupteten dienen sollten. Erst in jüngster Zeit hat auch unter den Experimentatoren der erwähnte Antagonismus seinen Vertheidiger in Binz gefunden, dessen Ansicht seine Schüler Heubach und Auerbach durch gemeinsame Versuche zu stützen suchen."

Herr Dr. Knapstein findet es angezeigt, in wenig höf-

1) Berliner klinische Wochenschrift 1878, pag. 691, No. 47. „Sind Atropin und Morphium Antidote?"
2) Knapstein, Inaug. Diss. Bonn 1878. S. 52.



licher Weise die Versuche seines ehemaligen Lehrers und seiner beiden Universitätsgenossen den „gründlichen" Versuchen der genannten Autoren gegenüber zu stellen. So ungewöhnlich ein solches Verfahren nun auch ist, es hätte niemanden von uns Dreien veranlassen können, gegen die Knapstein'sche Arbeit Einsprache zu erheben, wenn sie in der Berliner klinischen Wochenschrift mit seinen Versuchsprotocollen gegeben worden wäre. Jeder Mediciner hätte sich dann ein Urtheil selber bilden können, und wir brauchten nicht besorgt zu sein, wie es ausfalle. Das Resumé aber allein ohne den Boden dazu mag leicht solche Täuschungen über den Werth und die Gründlichkeit der Knapstein'schen Opposition hervorrufen, dass es wohl geboten erschien, seine Experimente einer sachlichen Analyse zu unterziehen, damit man sehe, wie weit der Autor zu seinem „definitiven" Schluss[2]) und zur Verurtheilung unserer Versuche berechtigt ist. Ich bemerke dabei, dass ich alle mir bekannt gewordenen Thier-Arbeiten über diesen Gegenstand a. a. O. bereits besprochen habe.

I. Die Literatur in Knapstein's Arbeit.

Vier falsche Behauptungen treten in erster Reihe hervor. Die Amerikaner Mitchell, Keene und Morehouse werden zu den Gegnern des Antagonismus gezählt. Das ist nicht der Fall, wie ich einer eingehenden Analyse[3]) ihrer, mir im Original nicht zu Gebote stehenden Arbeit entnehme:

„Die drei amerikanischen Aerzte liessen beide Alkaloide in subcutaner Form auf eine ausgedehnte Reihe von fieberfreien Personen, theils Nervenleidende, theils Reconvalescenten, einwirken, ohne dass diese erfuhren, um was es sich handelte. In Betracht wurden gezogen die Circulation, das Herz, die Iris, das Gehirn, der Darmcanal, die Harnblase, die Schleimhaut von Mund und Rachen und die sensiblen Nerven. Als Gesammtresultat ergab sich (ich berichte nach Frommhold, da mir die amerikanische Originalarbeit nicht zu Gebote steht), dass die für die Morphiumwirkung characteristischen Erscheinungen von Seiten des Gehirns, die Schläfrigkeit und der Stupor, durch Atropin gemildert oder beseitigt, dass die von Atropin allein hervorgerufenen Symptome, der Kopfschmerz, die Phantasien, die Gehör- und Sehstörungen durch Morphin entfernt werden; dass die Wirkung auf die Iris gegenseitig aufgehoben werden kann; dass das eine Mittel die Athmung verlangsamt, das andere die bereits verlangsamte wieder hebt und umgekehrt, und dass endlich in der Darmperistaltik der Antagonismus zuweilen ebenfalls hervortritt. Kein Antagonismus zeigte sich ihnen am Herzen, an der Blase, im Munde und an den sensiblen Nerven. Mehrfach fand hier sogar eine Verstärkung der giftigen Wirkung des zuerst beigebrachten Alkaloides durch die des anderen statt".

Dass diese Darstellung vollkommen zutrifft, kann der Opponent auch aus zwei anderen Referaten ersehen. Man liest bei Winter[4]) mit Rücksicht auf die Gehirnfunctionen:

„Auch in dieser Beziehung zeigte sich ein Antagonismus zwischen beiden Giften: die für die Opiumwirkung charakteristischen Erscheinungen von Seiten des Gehirns wurden durch Atropin gemildert und beseitigt und ebenso durch das Morphin die durch Atropin erzeugten, jedoch ist es sehr schwer, zwischen beiden Mitteln ein richtiges Gleichgewicht herzustellen, da ausserdem noch der Einfluss des Atropin von grösserer Dauer ist",

und bei Husemann[5]):

„Die von Morphium und Atropin bewirkten Hirnerscheinungen können wechselseitig durch Anwendung des anderen bezwungen werden."

Dass die amerikanischen Forscher die Sache zum Theil ungeklärt und an manchen Punkten zweifelhaft liessen, beruht natürlich auf ihrem Versuchsmaterial, dem Menschen. Von einer „mehr oder weniger" unbedingten Gegnerschaft aber ist nach dem citirten bei ihnen keine Rede.

Erlenmeyer[6]) hatte einen mit Atropin vergifteten Patienten mit Morphineinspritzungen behandelt; er spricht sich über unser Thema am Schlusse seines Aufsatzes folgendermassen aus:

„Was nun die narkotische Wirkung beider betrifft, so hat namentlich Dr. Camus durch verschiedene Experimente den Beweis führen wollen, dass sie keine Gegenmittel seien, sondern sich in ihrer Wirksamkeit unterstützten. Er hat seine Versuche an Kaninchen und Sperlingen gemacht und von diesen Thieren seinen Schluss auch auf den Menschen ausgedehnt. Ohne über die Zulässigkeit dieses Schlusses mich weiter auszulassen (doch kann ich nicht unterlassen, daran zu erinnern, wie verschieden bei den einzelnen Thieren die Fähigkeit ist, die Narcotica zu ertragen), muss ich jedoch bemerken, dass Dr. Camus seine Experimente nicht in richtiger Weise angestellt hat, indem er in jedem einzelnen Falle das Gegenmittel, welches doch selbst wieder ein gefährliches Gift ist, in zu grosser Dosis gegeben hat. Wenn er also sagt, er habe durch das Gegenmittel keine Aufhebung der narkotischen Wirkung des Mittels gesehen, die Thiere seien also trotz des Gegenmittels am Gift gestorben, so muss ich ihm nach meiner Ueberzeugung erwidern, dass dieselben nicht am Gift, sondern am Gegengift gestorben sind. Diese Versuche von Camus haben gar keine Beweiskraft; überhaupt ist dieser Theil der Frage noch nicht durch exacte Beobachtungen beantwortet.

Einzelne Erfahrungen am Krankenbett, die ich in Verbindung mit mehreren anderen Collegen zu machen Gelegenheit hatte, scheinen mir dafür zu sprechen, dass zwischen beiden Mitteln auch in dieser Beziehung ein Antagonismus besteht. Einzelne sehr sensible Damen zeigten nämlich, sowohl nach kleinen Dosen Atropin, als andere nach kleinen Dosen Morphium sehr bedenkliche Symptome der Narcotisirung, welche immer durch das entsprechende andere Alkaloïd rasch beseitigt wurden. Auch Eulenburg hat ähnliche Beobachtungen gemacht bezüglich des Atropins.

Wir dürfen also die oben aufgeworfene Frage dahin beantworten, dass Atropin und Morphium sich in Bezug auf die Pupille und die Nervencentra (Narcose) als Antagonisten verhalten, dass sie sich aber in Bezug auf die Sensibilität, auf die Secretion der Schleimhäute und das Verhalten der Circulationsorgane (Puls) gegenseitig unterstützen, während in Bezug auf Respirations- und Digestionsorgane ein bestimmtes Urtheil noch nicht ausgesprochen werden kann."

Wenn Erlenmeyer sich schon so verurtheilend aussprach über die grossen Dosen von Camus, was würde er wohl, wenn er noch lebte, zu den Colossalgaben von Knapstein sagen, welche wir nachher uns noch anzusehen haben werden?

Bezold [1]) gehört ebenfalls nicht zu den „mehr oder weniger unbedingten Gegnern", wie aus der von mir bereits früher ausführlich mitgetheilten Stelle hervorgeht. Hier nur sein Schlusssatz:

„Die Wirkung des einen wird durch die Wirkung des anderen Giftes nur im Anfang und bei kleinen Dosen neutralisirt, bei grösseren Gaben summiren sich die schädlichen Wirkungen beider, sodass nur mit Vorsicht und unter Beschränkung das eine als Gegengift für das andere brauchbar sein dürfte."

Bezold arbeitete nur an Kaninchen, bei welchen der Antagonismus aus von mir früher erwähnten Gründen weniger hervortritt, und dennoch giebt er ihn zu. Vorsicht und Beschränkung haben auch Binz und ich empfohlen. Zwischen der Anschauung Bezold's und der unsrigen besteht also kein Gegensatz.

Gscheidlen[2]) hat in seiner Arbeit über Morphium, welche Knapstein pag. 15 als die hierhergehörige citirt, kein Wort davon gesagt, dass er Gegner des Antagonismus sei. Das einzige, was er überhaupt davon berührt, lautet ganz anders:

„bei sehr grossen Vergiftungsdosen (Morphium) folgt der Injection des Giftes eine sofortige Erregbarkeitsabnahme. Es unterscheidet sich dadurch das Morphium vom Atropin. Während bei der Vergiftung mit Atropin eine Verminderung in der Erregbarkeit der Nerven ohne vorhergehende Steigerung eintritt, sehen wir hier der Erregbarkeitsabnahme eine Steigerung vorhergehen, und nur in den Fällen, wo colossale Dosen von dem Gifte gegeben wurden, findet eine sofortige Abnahme statt."

Diese sechs Bundesgenossen fallen also aus der Reihe der von Knapstein sich zur Seite gestellten „gründlichen" gründlich fort — es waren nicht die schlechtesten unter ihnen.

Die Bestimmtheit des literarischen Urtheils von Knapstein über die Gründlichkeit der Gegner meiner Anschauung erweckt

---

1) Unbedingt ist unbedingt; ein „mehr der weniger" giebt's da nicht.
2) Inaugural-Diss., Bonn 1878: Ueber die gleichzeitige Wirkung von Atropin und Morphium, pag. 51.
3) Gerhardt, Handbuch der Kinderkrankheiten, III., 1., p. 417.
4) Schmidt's Jahrbücher, Bd. 128, S. 176.
5) Canstatt's Jahresbericht. 1865. Bd. 5. S. 123.
6) Berliner Klin. Wochenschrift. 1866. No. 2. S. 15.

1) Sitzungsberichte der physikalisch-medicinischen Gesellschaft in Würzburg für das Gesellschaftsjahr 1865 66. S. 6.
2) Ueber die physiol. Wirkungen des essigsauren Morphium. Untersuchungen a. d. phys. Laborat. in Würzburg. 1869. II. Theil. S. 13

bei dem Leser des Aufsatzes in der Berliner klinischen Wochenschrift nothwendig die Meinung, Knapstein habe sich die betreffenden Aufsätze im Original oder doch wenigstens in grösseren Referaten angesehen. Schon die Proben, welche ich von den eben behandelten Autoren gab, zeigen deutlich, wie es mit Knapstein's literarischen Kenntnissen über diesen Gegenstand bestellt ist. Aus seiner Dissertation geht hervor, dass er die naturgemäss nur sehr kurzen Auszüge von v. Boeck nicht nur benutzt — was er übrigens in der Dissertation sagt — sondern wörtlich abgeschrieben hat.

Als Probe gebe ich hier die erste beste Stelle. Für sämmtliche andere Gewährsmänner, deren Gründlichkeit Knapstein bekanntlich studirt hat, trifft dasselbe zu.

Bei v. Boeck heisst es Seite 548:[1])

„Auch Erlenmeyer stellte an Kranken Versuche an und fand, dass die Pulsfrequenz der Atropinwirkung entspricht und nicht der Morphinwirkung, dass vielleicht in Bezug auf die Athmung ein Gegensatz existire, und dass in Bezug auf die Pupille ein wirklicher Antagonismus stattfinde, was auch Graefe bestätigt hatte."

Knapstein schreibt Seite 14:

Erlenmeyer fand durch seine Versuche an Kranken, dass die Pulsfrequenz der Atropinwirkung und nicht der Morphiumwirkung entspreche, dass in Bezug auf die Athmung vielleicht ein Gegensatz existire und in Bezug auf die Pupille wirklicher Antagonismus; das letztere wurde auch durch v. Graefe bestätigt."

Ich bitte, die von mir vorher citirte Schlussstelle aus Erlenmeyer's Arbeit mit dem vorstehenden zu vergleichen. Es wird daraus hervorgehen, dass Knapstein, der den gründlichen Character jener Arbeit mir gegenüber aufspielt, das Original derselben nie vor Augen hatte, nur den dürftigen Auszug bei v. Boeck. Und damit man nicht etwa meine, es handele sich hier um zwei verschiedene Aufsätze Erlenmeyer's, steht bei Knapstein Seite 14 unten genau das Citat, wie ich es vorher angegeben.

II. Die Methode von Knapstein's Arbeit.

Knapstein richtet seine Versuche so ein, dass er von der „absolut letalen Dosis" ausgeht.

Ich will hier übergehen, was sich alles gegen diese Methode einwenden lässt. Sicher ist, was Husemann[2]), ihr Hauptvertreter, sagt:

„Man kann Täuschungen nur dadurch entgehen, dass man die Zahl der Beobachtungen möglichst vervielfacht, und ohne eine grössere Anzahl von Versuchen wird man überhaupt kein Urtheil über die Brauchbarkeit eines Antidots zu fällen vermögen."

Knapstein macht sich das viel leichter. Das Tödten von zwei Thieren mit Atropin, von einem mit Morphium — wie beides geschah, werde ich gleich erörtern — genügt ihm, um sofort bei fünf anderen Hunden die vermeintlich gefundenen Massstäbe zu benutzen. Von diesen fünf ist der eine ein „Hund", der zweite ein „Pudel", der dritte wieder ein „Hund", der vierte ein „Spitz" und der fünfte nochmals ein „Hund". Jeder, der die verschiedene Wiederstandsfähigkeit der verschiedenen Racen und Alter gegen narcotische Gifte kennt, wird wissen, wieviel es werth ist, wenn eine solche bunte Reihe von Versuchsthieren bei dieser Methode figurirt, welche die Thiere als nur ihrem Gewicht nach verschieden ansieht.

Gehen wir nun über zur Betrachtung der einzelnen Versuche. Es sind deren zehn.

I. Ein weiblicher „Hund" von 8½ Kilo, 1½ Jahre alt. Knapstein macht diesem Thier innerhalb 8 Stunden nicht weniger als 61 Injectionen von Atropin, und zwar in der Dosis von 0,0002 bis 0,001. Nur ganz am Ende bekommt das Thier ein Mal 0,01. Das Resultat dieses Versuches war im wesentlichen, dass das Thier am folgenden Morgen beim Anfassen knurrte und mit gutem Appetit frass. Das Aufstehen sowie Gehen war langsam und schwerfällig, wobei es zweifelhaft bleiben kann, ob letzteres von dem ganz überflüssigen achtstündigen Aufgebundensein herrührt, oder vom Atropin.

Die zahlreichen Injectionen minimaler Quantitäten Atropin hatten natürlich keinen Erfolg, weil es bekannt ist, dass Thiere viel weniger empfindlich auf Atropin reagiren, als der Mensch. Es lässt sich nur annehmen, dass Knapstein davon[1]) nichts gewusst hat, sonst hätte er wohl kaum sich dazu verstehen können, bis Mitternacht über diesen fruchtlosen Injectionen zu sitzen. Der ganze Versuch hat also nicht die mindeste Bedeutung und sagt uns nicht das geringste neue, ungeachtet er in der Dissertation Knapstein's drei volle Seiten einnimmt.

II. Dasselbe Thier, 4 Tage später. Die diesmaligen Dosen sind etwas heroïscher. Es werden innerhalb nahezu 6 Stunden 42 Injectionen gemacht, die meisten von 0,02, eine Minderzahl von 0,04. Etwas besonderes passirt dabei nicht. Nach dem Losbinden ist das Thier schwach auf den Beinen. Auch dieser ganz ergebnisslose Versuch nimmt nahezu drei Seiten der Dissertation ein.

III. Folgender (!) Tag, dasselbe (!) Thier. — Beim experimentiren mit narcotischen Giften an Thieren ist es eine der ersten Regeln, das gleiche Thier nur in weiten Zeitabständen zum Versuch zu benutzen. Schon die grosse Toleranz der Thiere gegen solche Gifte, noch mehr aber die Erfahrung, dass sie ungemein rasch an dieselben sich gewöhnen, gebietet das für jeden Versuch, der auf Exactheit Anspruch machen will. Herrn Knapstein war auch das nicht bekannt, und so werden dann diesem Thier heute 8 Grm. Atropin in 5 Stunden, vertheilt auf 30 Injectionen, eingespritzt. Die grosse Mehrzahl der Quantitäten besteht aus je 0,25, einige Mal sind es 0,5. Wie stark die Concentration der Lösung war, wird von dem Experimentator nicht angegeben, wahrscheinlich weil er glaubte, dass das vollkommen gleichgültig sei. Es ist das ein grosser Irrthum. Die Geschwindigkeit der Aufsaugung hängt wesentlich ab von der Grösse der Resorptionsfläche und sie wird bestimmt von der Menge des mit eingeführten Wassers. Will Knapstein sich meine Protocolle ansehen, so wird er finden, dass überall diesen Verhältnissen Rechnung getragen ist, und will er ferner experimentelle Resultate über die Differenz der Wirkung dieses ihm nebensächlich erscheinenden Punktes kennen lernen, so wolle er die unten citirte Stelle[2]) nachlesen.

Höchst auffallend ist nun in diesem Versuch folgendes: das Thier hat bereits 4,5 Atropin im Leibe. Da treten „allgemeine clonische Krämpfe" auf. Unbarmherzig werden ihm sogleich hinterher wieder 2 mal 0,25 Atropin beigebracht. „Oeftere und stärkere clonische, manchmal unterbrochen durch allgemeine tonische Krämpfe", heisst es dann. Abermals 2 mal 0,25 Atropin. „Permanente clonische Krämpfe, welche in einen starken tonisch-clonischen Krampfparoxysmus übergehen." Nun sollte man meinen, hätte das unglückliche Thier doch genug, und der Experimentator liesse es ruhig verenden, oder wartete doch wenigstens zu seiner Belehrung ab, ob das geschehe. Aber nein! innerhalb 20 Minuten wird dem Thier nun wieder 1,25 Atropin eingepumpt. Jetzt „hören die Athembewegungen fast auf", aber noch keine Ruhe zum Sterben ist ihm gegönnt. Um 6 Uhr 40 Min. bekommt es abermals 0,25, und um 6 Uhr 45 Min. wird es dem Experimentator dann endlich klar, dass das Thier „in einem bemerkbaren Verfall" begriffen sei. Er

1) v. Ziemssen Handb. d. spec. Pathol. u. Therap. Bd. XV.
2) Arch. f. experiment. Pathol. u. Pharmacol. Bd. VI, S. 352.

1) Jedes Handbuch der Toxicologie theilt das mit. Man vgl. z. B. Husemann, Pflanzenstoffe. 1871. S. 442.
2) Husemann: Arch. f. experiment. Pathologie u. Pharmacologie. Bd. VI., S. 359 u. ff.



bringt ihm aber noch ein ganzes Gramm Atropin innerhalb 35 Minuten bei, zählt dieses aber bei der Endrechnung nicht mit. 8 Gramm hat das Thier im ganzen bekommen, 1 Gramm wird nicht mitgerechnet, 7 Gramm sind also die Dosis letalis für diesen merkwürdigen Hund.

Auf Seite 17 der Dissertation feiert Knapstein dieses Ereigniss mit den Worten:

„Das Atropin betreffend, habe ich durch mehrere Versuche die frappante Thatsache festgestellt, dass ein Hund von $8^1/_2$ Kilo zu seiner Vergiftung wenigstens 7 Gramm Atropin bedurfte."

Frappant ist diese Thatsache, aber in einem anderen Sinne, als der Autor meint.

IV. Weiblicher „Pudel" von 7 Kilo, 9 Monate alt, erhält innerhalb 38 Minuten 3 Gramm Atropin in Dosen von je 0,5. Eine Viertelstunde später sind „die Herzcontractionen bereits so schwach, dass es zur Auffindung der Töne längerer Zeit bedurfte". 120 „flache Athemzüge" in der Minute. Aber immer mehr Atropin muss hinein, innerhalb der nächsten 40 Minuten noch ganze 1,5 Gramm (wie aus der Summirung Seite 45 der Dissert. hervorgeht), wenngleich inzwischen schon wieder klonische Krämpfe auftreten, und das Thier bereits so herunter ist, dass es nicht mehr schreien kann. Erst als die klonischen Krämpfe „ständig" werden, hört das Einspritzen auf, und das Thier verendet 41 Minuten nach Einspritzen des letzten halben Gramms Atropin, welches bei dem darniederliegenden Kreislauf ebenso wenig wie die zwei vorhergehenden auch nur resorbirt zu sein brauchte.

V. Ein „Hund" von $4^1/_2$ Kilo, also ein kleines Thier, erhält binnen 1 Stunde 23 Min. 2,4 Gramm Morphium. Wenn man bedenkt, dass diese Dosis das zweihundertvierzigfache von dem ist, was einen 17 mal schweren Menschen binnen kurzem zu tiefem Schlaf bringt, so muss man sie als eine ungeheure betrachten. Noch mehr tritt dieser Character hervor, wenn man zusieht, in welcher Weise der erste Theil von 0,8 auf das kleine Thier einwirkt. Der Puls steigt von 104 auf 160, die Athemfrequenz sinkt von 56 auf 24, die Temperatur von 37,8 auf 35,6 — alles das innerhalb 33 Minuten. Ein sachkundiger Experimentator hätte auch hier innegehalten mit der Bestimmung seiner Dosis letalis minima, Knapstein dagegen injicirt noch weiter 1,5 Morphium. Lange schon sind „allgemeine Zuckungen" aufgetreten. Abermals 0,1 Morphin! und erst, als minutenlang tonischer Krampf entsteht, wird keine Einspritzung mehr gemacht.

Von den grundlegenden Versuchen habe ich kurz noch zu erwähnen No. IX:

Ein junger „Spitz" von 10 Kilo bekommt 3,0 Atropin in 15 Einspritzungen, jede zu 0,2 innerhalb 10 Stunden. Mitternacht ist wieder herangebrochen, und nur das schützt das Thier vor weiterem Ueberfluthen mit Einspritzungen, denn immer ist es noch nicht todt. Der Spitz wird sich selbst überlassen und am Morgen um 6 Uhr todt gefunden. „Körper noch warm."

Die Verschiedenheit der Methode, nach welcher hier einerseits und in Versuch III—V andererseits die letale Dosis erreicht wird, liegt auf der Hand. Dort wird das Einspritzen fortgesetzt bis nahe zum Eintritt des Todes, hier verendet das Versuchsobject erst mehrere Stunden nach Einverleibung der letzten Dosis des Giftes. Wie viel hätte sich in den 5 Stunden noch injiciren lassen? und bis zu welcher Höhe wäre damit die letale Dosis gestiegen? So ging es in Versuche III—V, und um das noch recht übersichtlich vorzuführen, hier die Zusammenstellung. Die 1. Columne giebt die Versuchsnummer, die 2. das Gift, die 3. das Zeitquantum zwischen letzter Gabe und Tod, die 4. giebt die „kleinste letale Dosis"[1]) auf ein Kilo Körpergewicht:

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
| III | Atropin | 8 Minuten | 0,82 |
| IV | „ | 41 Minuten | 0,64 |
| V | Morphium | 15 Minuten | 0,53 |
| IX | Atropin | 5—6 Stunden | 0,30 |

So sind die Grundlagen beschaffen, auf welchen die eigentlichen Versuche, VI, VII, VIII und X aufgebaut werden, welche beweisen sollen, dass die von Binz, mir und Auerbach aufgestellten Behauptungen falsch sind. Es wird nach alle dem nicht erforderlich sein, die letzt genannten Versuche hier ebenfalls diesmal zu analysiren.

Um den auffallenden Unterschied in der Wirkung zwischen III und IV und IX zu erklären, greift Knapstein zu der Annahme, er habe auf beiden Seiten mit einem verschiedenen Atropin. sulfuric. gearbeitet, dort mit einem schwachen, hier mit einem „kräftigen" (S. 38 der Dissertation). Mir scheint der Unterschied in der Zeit, welche man den 3,0 Grm. in III und IV nicht, in IX wohl gelassen hat, zur Erklärung mehr wie auszureichen. Das Arbeiten mit Präparaten, wovon nach Knapstein's eigener Annahme das eine sicher kein reines Atropin war[2]), und das neben einander laufende Verwerthen beider Reihen schliesst einen Fehler der Methode ein, der sie noch frappanter machen würde, als sie nach dem bisherigen es schon ist. Die beiden mit dem „kräftigen" Atropin, also dem richtigen, angestellten Versuche IX und X sind zu wenig an Zahl — selbst wenn ihre Methode correct wäre, um etwas zu beweisen; und die sechs vorhergehenden Versuche sind demnach mit einem Atropin angestellt, das alles mögliche noch nebenher sein konnte, und deshalb sind sie noch viel weniger beweisend.

Characteristisch ist folgende Stelle bei Knapstein auf S. 31 der Dissertation:

„Was die nun folgenden Versuche, bei welchen gleichzeitig Atropin und Morphium gegeben wurde, von denen anderer Experimentatoren unterscheidet, sind die angewandten hohen Gaben. Der Grund dieses meines Verfahrens liegt auf der Hand: wollte ich erforschen, ob die Vergiftung durch eines der beiden Mittel durch das andere aufgehalten werden könne, so musste ich auch wirklich die hohen Dosen, wie ich sie erst als vergiftend durch meine vorhergehenden Versuche kennen gelernt hatte, anwenden, und mich nicht auf Minimal-Quantitäten beschränken, bei deren Behandlung jedes noch so unschuldige oder verkehrte Mittel als Antidot hätte erscheinen müssen. Dass ich dann bei der Behandlung der Vergiftungen durch die „Antidote" auch diese in grossen Gaben anwandte, wird für Morphium weniger auffallen, weil ja bei Atropinvergiftung grosse Gaben Morphium verlangt werden; dass ich aber auch bei Behandlung der Morphium gegen den Usus grössere Dosen Atopin anwandte, hielt ich angemessen und gestattet, weil einerseits die angewandten Gaben der vergiftenden Substanz eine stärkere Dosis des „Gegengiftes" verlangten, andererseits das bei der antidoten Behandlung gereichte Quantum Atropin niemals so bedeutend war, dass es nach den früheren Versuchen eine wesentliche Schädigung hätte bewirken können."

Ich verweise auf die von mir durch gesperrten Druck hervorgehobenen Worte. Da ist dann zuerst zu bemerken, dass die angegriffenen Autoren nie etwas von „grossen" Gaben Morphium gesagt haben. Man vergleiche oben S. 767. — Und was die „gegen den Usus grösseren Dosen Atropin" Knapstein's angeht, so traut man beim Lesen dieser Stelle seinen Augen kaum. Knapstein findet, dass grosse Dosen Atropin als Gegengift nichts taugen, und deshalb polemisirt er gegen diejenigen, welche von demselben Gegengift kleine Dosen in Thierversuchen prüfen und für den Menschen empfehlen! — Binz sagt ausdrücklich a. a. O. S. 421:

1) Berliner klinische Wochenschrift No. 47, S. 692, zweite Spalte.

2) S. 46 der Dissertation: „Diese entschieden höhere Wirksamkeit des Simon'schen Atropin gegenüber dem die Atropinwirkungen ja noch sehr gut ergebenden Marquart'schen, wird, nebenbei bemerkt, durch den höheren Preis des ersteren compensirt. Das Simon'sche Atropin kostet pro Grm. 3,65 Mk., das Marq'schuarte 1,00 Mk."



„Schon v. Bezold, der gemäss seinen eingehenden Studien über das Atropin ein bedingter Anhänger der Lehre vom Antagonismus unserer beiden Alkaloide war, empfiehlt Vorsicht. Kein Zweifel kann darüber obwalten, dass über eine gewisse Grenze hinaus die beiderseitigen Einflüsse sich summiren."

Was also haben die Experimente von Knapstein mit den Aeusserungen von Binz und mir zu thun?

Wie es mit den Gaben Atropin von Knapstein aussieht, welche nach Versuch III und IV eine „wesentliche Schädigung" nicht sollten bewirken können, habe ich ausführlich gezeigt.

Dass kleine Gaben Atropin durch vorübergehende Lähmung des Herzvagus den normalen Blutdruck erhöhen und durch Reizung des Athemcentrums die Respiration verstärken, war seit Bezold bekannt. Dass sie dies auch dann thun, wenn durch Morphin die Druckkraft des Herzenz und die Thätigkeit des Athemcentrums bedeutend geschwächt sind, haben meine Untersuchungen bewiesen. Eine werthvolle Bestätigung eines Theiles meiner Angaben finde ich von Marmé beigebracht. Er bespricht[1]) ein neues, von einer australischen Solanee (Duboisia myoporoides) herrührendes Alkaloid, das Duboisin, welches offenbar zu der Atropingruppe gehört, weil ihm dessen sämmtliche Hauptwirkungen zukommen. Er sagt:

„Duboisin kann endlich ebenso wie Atropin bei schwerer Morphinvergiftung günstig wirken. Hat man Hunde mit Morphin. hydrochl. so weit vergiftet, dass die Herzaction bis auf 2—3 Contractionen in 5 Sec. gesunken ist, und die Respiration unregelmässig geworden, für längere Pausen aussetzt, und injicirt nun kleine Dosen Duboisin in das subcutane Bindegewebe oder in die Blutbahn, so kräftigt und beschleunigt sich sofort die Herzaction und regelt sich in kurzer Zeit die wieder frequenter gewordene Respiration."

Selbstverständlich gilt, dass bei wissenschaftlicher Prüfung von Giften und Medicamenten, welche das Herz so nahe angehen, wie das Morphin in seiner Eigenschaft als Gift und das Atropin in seiner Eigenschaft als Heilmittel, die Beobachtung des arteriellen Blutdruckes nicht fehlen darf. Mit der physisikalischen Aufnahme der Athmung steht es ebenso. Von letzterer redet Knapstein gar nicht. Hinsichtlich der ersteren äussert er in der Berliner klinischen Wochenschrift Seite 691, Spalte 2:

„Hämodynamometrische Versuche wurden nicht angestellt, weil es unmöglich war, dieselben während der langen Dauer meiner Versuche durchzuführen."

In seiner Dissertation Seite 47 aber heisst es:

„Hämodynamometrische Versuche sind wegen der Schwierigkeit, sie exact anzustellen, unterblieben."

Einem bereits halbtodten Thier Colossalgaben zweier Gifte subcutan einzuspritzen und dann zu notiren, wie es verendet, ist allerdings leichter. Ueberhaupt giebt es nichts einfacheres, als negative Resultate da zu erzielen, wo andere Autoren positive hatten. Jedem Forscher, welcher auf diesem Wege wissenschaftliche Leistungen prästiren will, kann man die von Knapstein veröffentlichten Untersuchungen nur als Muster empfehlen.

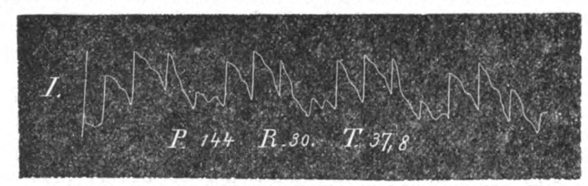
## II. Zur Symptomatologie der Stenose der grossen Luftwege.

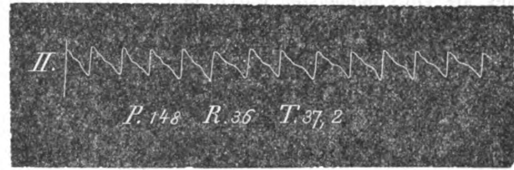
Nachtrag

von

**Franz Riegel** und **Franz Tuczek.**

Im Anschluss an die jüngst in dieser Wochenschrift (No. 50) veröffentlichten Resultate unserer Blutdruckversuche bei Stenosirung der Luftröhre theilen wir hier in Kürze eine Beobachtung mit, die um deswillen einer besonderen Erwähnung an dieser Stelle werth erscheinen dürfte, weil hier die gleichen Bedingungen am Krankenbette vorhanden waren, wie wir sie dort künstlich bei unseren Thierversuchen hergestellt hatten. Es handelt sich um einen in den letzten Tagen uns zugegangenen, ein 5 ½ jähriges Mädchen betreffenden Fall von reinem Laryngealcroup, in dem wir kurz vor und nach der Tracheotomie Gelegenheit hatten, das Gefässystem genauer zu untersuchen. Mit Ausnahme des respiratorischen Hindernisses waren alle sonstigen Factoren nach wie vor der Tracheotomie die gleichen, selbst die Athemfrequenz, Puls- und Temperaturzahl zeigten innerhalb dieses kurzen Zeitraums keine nennenswerthe Differenz.




Curve I ist kurze Zeit vor der Tracheotomie bei mässiger Dyspnoë gezeichnet; Curve II kurze Zeit (1 Stunde) nach der um der plötzlich gesteigerten Dyspnoë willen nöthig gewordenen Tracheotomie. Während Curve I entsprechend der mässigen Dyspnoë wenn auch nicht sehr hochgradige, so doch deutlich ausgesprochene respiratorische Schwankungen zeigt, die kaum anders denn als Schwankungen des mittleren Blutdrucks zu deuten sein dürften, fehlen dieselben völlig in Curve II nach beseitigtem respiratorischen Hindernisse.

Vorstehende Curven sind von Dr. Preisendörfer aufgenommen.

## III. Noch einmal die Unterschenkelgeschwüre.

Von

Dr. med. **E. Becker** in Bederkesa.

Die Notiz des Herrn Dr. Mandelbaum („Zur Behandlung von Geschwüren" in No. 10 d. W.) veranlasst mich, noch einmal auf obiges Thema zurückzukommen.

Herr Dr. Mandelbaum legt grosses Gewicht auf die Erzielung frischer Granulationen und hat zu dem Zwecke die Anwendung des Hebra'schen Schabeisens und des Jodoforms empfohlen; wenn gesagt wird, dass bei dieser Behandlung mit Bestimmtheit frische Granulationen zu erwarten sind, so bin ich um so weniger geneigt, dies zu bezweifeln, da ich in der vorjährigen Abhandlung (No. 47, 1877 d. W.) selbst gesagt habe, dass auch ohne Aetzung etc. gesunde Granulationen kommen. Ich glaube auch heute nicht, dass es einer so geschäftigen Therapie bedarf; denn gesunde kräftige Granulationen erzielen wir bei den Ulcera cruris durch jede einigermassen rationelle Therapie. Lassen Sie die Patienten eine Woche permanent im Bette liegen, und machen Sie Umschläge irgend welcher Art, oder wickeln Sie den Unterschenkel für den Tag mit einer gewebten Gummibinde ein, und lassen Sie des Nachts Warmwasserumschläge machen, oder legen Sie sogleich, nachdem Sie die Wunde mit Carbolsäureumschlägen desinficirt und das Oedem durch 1—2tägiges Liegen entfernt haben, den von mir vorgeschlagenen Heftpflasterverband an — in allen Fällen werden Sie in Kürze gute Granulationen erhalten.

„Wenn sich das Geschwür ausgefüllt hat und der Grund desselben das Niveau der Haut erreicht hat, verbindet Herr Dr. M. es täglich mit Emplastrum merc. et. saponat. ana." Die Erfolge,

1) Nachrichten v. d. Königl. Gesellschaft d. Wissenschaften u. der G. A. Universität zu Göttingen. 1878. No. 12. S. 421.

welche durch dies Verfahren erzielt sind, mag ich nicht in Abrede stellen, aber das kann ich behaupten: die Landbevölkerung unserer Provinz wird nie dazu bewogen werden, täglich zum Arzt zu gehen und sich verbinden zu lassen, denn ehe sie ein solches Opfer an Zeit und Geld bringen, werden die entfernter wohnenden Patienten lieber ihr „offenes Bein" weiter tragen.

Ueberlassen wir aber den Patienten das Verbinden mit Empl. merc. et. saponat., so werden die Erfolge bald ausbleiben, da es mehr auf die sorgfältige Anlegung des Verbandes, als auf die Zusammensetzung des Verbandstoffes ankommt.

Weil es rein mechanische Momente sind, welche die Heilung der Ulcera cruris verhindern, so glaube ich, dass wir nicht nach specifischen Mitteln, sondern nach einem Verbande suchen sollen, welcher jene Momente ausschliesst und nur selten erneuert zu werden braucht. Diese Bedingungen aber werden nach meiner Ansicht am vollkommensten durch den in No. 47 1877 näher beschriebenen Heftpflasterverband erfüllt.

---

## IV. Fremdkörper im Ohre.

Kurze Notiz

von

Dr. **Kaatzer** in Visselhövede.

Die Veröffentlichung des Collegen Schwerin in No. 48 dieser Wochenschrift über Fremdkörper im Ohre bringt mir folgenden Fall in die Erinnerung, der mir vor ungefähr 4 Jahren vorgekommen ist.

Der Dienstknecht eines Bauern kam eines Morgens zu mir mit dem Anliegen, sein linkes Ohr zu besichtigen, das ihn seit gestern sehr schmerze. Es bot sich mir ein eigenthümlicher Anblick dar. Das Ohr war ganz dicht vollgepfropft mit lebenden, abwechselnd nach vor- und rückwärts sich bewegenden Würmern, der Brut der gewöhnlichen dicken Brummfliege, welche im Schlafe wahrscheinlich in das Ohr hineingekrochen und ins Ohrenschmalz ihre Eier abgelegt hatte. Es gelang mir mit der Pincette nur ca. 6 Stück herauszuziehen; der Versuch, die ganze Menge, die ich auf 700 schätzte, zu umgehen und sie hinauszufördern, misslang stets, weil die Thiere bei jeder Berührung alle den Rückzug tief in das Ohr hinein bis zur Unsichtbarkeit antraten. Von einem tieferen Eingehen mit Löffelchen oder anderen Instrumenten glaubte ich Abstand nehmen zu müssen. Der arme Mensch jammerte über fürchterliche Schmerzen.

Ich machte nun Einspritzungen von Seifenwasser, blies Tabaksrauch hinein, jedoch ohne Erfolg. Einträufelungen von Chloroform ins Ohr bewirkten weder Besserung noch Erleichterung. Ich schickte ihn fort mit der Bitte, nach Verlauf einer Stunde wieder zu kommen. Auch da war der Zustand derselbe: die Thiere, sich in einem fort bewegend, waren sichtbar, zogen sich jedoch bei der geringsten Berührung zurück. Ich band ihm nun eine Scheibe holländischen Käse vor das Ohr und gab ihm den Rath, sich damit zu Bett zu legen. Am anderen Morgen kam er freudig wieder und ich fand das Ohr bis auf einiges Ohrenschmalz vollkommen leer und rein. Um das Stückchen Käse hatte er sich nicht weiter gekümmert; ob dieses die Ursache des Erfolges gewesen ist, wage ich nicht zu entscheiden.

---

## V. Ein Fall von Heufieber.

Mitgetheilt von

Gymnasiallehrer **Fritz Pfuhl** in Posen.

Am 10. Juni wurde in Posen folgender Fall von Heufieber beobachtet:

Eine junge Dame von 22 Jahren hatte am Morgen eines warmen, trockenen und windigen Tages eine Promenade ins Freie gemacht. Etwa 2½ Stunde nach der Rückkehr stellten sich die bekannten Symptome, starker Schnupfen mit bedeutendem Ausfluss aus der Nase, Augenschmerzen, Anschwellen der Conjunctiva, Kopfschmerzen und allgemeines Unbehagen, ein. Nach etwa 4 Stunden milderten sich die Erscheinungen und gaben sich ganz nach ebenso langer Zeit.

Der microscopische Befund dieses Falles bot einiges neue, was hiermit mitgetheilt wird.

Das Taschentuch, welches am Abend gebraucht war, wurde mit Wasser befeuchtet und nach einiger Zeit ausgedrückt. Die verhältnissmässig zahlreichen Pollenzellen, welche von Gramineen, vielleicht auch von Plantago-Arten herzurühren schienen, waren nicht mehr körnig, sondern hyalin, was ich in einem mir zugänglichen Referat der Cannstatt'schen Jahresberichte 1875, II. 1, pag. 14 ebenfalls finde, übrigens ganz wie es Lühe beschreibt, stark lichtbrechend, meist ovoid oder birnförmig. Mit Jod färbten sich diese Körper sofort vollständig blau und nicht, wie gewöhnlich Graspollen, zunächst gelb, und dann im Inhalte blau. Es scheint also nicht bloss der Inhalt, sondern auch die Membran durch das Secret der Nase modificirt worden zu sein.

Auch die Augen wurden, jedoch erst am folgenden Tage mit einem reinen Läppchen ausgewaschen und auch diese Flüssigkeit untersucht. Es ergab sich hierbei dasselbe Resultat; nur waren die Pollenkörner nicht so verändert, als durch das Nasensecret. Sie waren hin und wieder noch körnig und färbten sich auf Zusatz von Jod auch nicht sofort blau, sondern erst gelb, doch dann sogleich blau. Parallelversuche zeigten, dass der Pollen durch das Secret, der Nase und den Speicheldrüsen nach einigen Stunden eine ähnliche Modification erfährt. In der Nähe des Spazierweges, was noch zu bemerken wäre, wuchsen von Pflanzen, die auf Windbefruchtung angewiesen sind — denn nur solche können hierbei ja in Betracht kommen — namentlich Dactylis glomerata, Phleum pratense, Cocleria cristata, Anthoxantum odoratum, Hordeum murinum, einige Poa- und Plantago-Arten.

---

## VI. Kritiken und Referate.

Die Hautkrankheiten, für Aerzte und Studirende, dargestellt von Dr. Gustav Behrend, pract. Arzte in Berlin. Mit 28 Holzschnitten. Braunschweig, Verlag von Friedrich Wreden. 1879.

Bei dem grossen Umfange, welchen nicht nur die einen Theil des Virchow'schen Handbuches der speciellen Pathologie ausmachende Abhandlung von Hebra und Kaposi über Hautkrankheiten, sondern auch das bekannte Neumann'sche Buch namentlich in seinen letzten Auflagen erreicht hat, ist ein dermatologisches Werk, das bei geringerem Volumen besonders die Bedürfnisse des Practikers zu berücksichtigen im Stande ist, ein längst gefühltes Bedürfniss. Indem Verf. in seinem vorliegendem Buch gerade dieses Bedüfniss vor Augen gehabt, ist es ihm gelungen, eine in der That fühlbare Lücke in der Literatur der Hautkrankheit in einer in vielen Hinsichten durchaus befriedigenden Weise auszufüllen. Es ist dabei ganz natürlich, dass Verf. seiner Darstellung nirgends den Stempel neuer Erfindungen oder Entdeckungen gegeben, sondern sich namentlich in formeller Hinsicht meistentheils an den Altmeister Hebra angeschlossen hat. Andererseits haben wir es aber hier keineswegs mit einer einfachen Recapitulation und Compilation fremder Arbeiten zu thun; jedes einzelne Capitel legt vielmehr Zeugniss ab, dass Verf. die Erfahrungen, welche er selbst als Leiter einer Poliklinik für Hautkrankheiten und Arzt des grossen hiesigen Gewerkkrankenvereins zu sammeln vermochte, zu Gunsten seines Zweckes, die bisherige Literatur der Hautkrankheiten im Interesse des angehenden wie des fertigen Practikers kritisch zu sichten, in ausgedehntestem Masse verwerthet hat. Vielleicht ist hierbei der pathologisch-anatomische Theil der Dermatologie an einzelnen Stellen zu kurz gekommen; desto mehr verdient aber hervorgehoben zu werden, dass der therapeutische Abschnitt des Werkes allen an denselben zu stellenden Anforderungen entspricht.

Gehen wir nun zu dem speciellen Inhalt des Behrend'schen Buches über, so ist zunächst zu bemerken, dass derselbe, soweit sich prima vista übersehen lässt, ziemlich vollständig ist, zumal da in einem besonderen Anhange auch die syphilitischen Hautleiden mit ihrer Differentialdiagnostik von den ähnlichen nicht-syphilitischen Affectionen eine



Stelle gefunden haben. Im übrigen zerfällt das ganze in einen speciellen und einen allgemeinen Theil, und können wir aus dem letzteren namentlich das Kapitel von der allgemeinen Therapie der Dermatonosen wegen der klaren, durchaus auf das practische gerichteten Form der vom Verf. gewählten Darstellung lobend erwähnen. Sehr dankenswerth ist ferner die freilich etwas aphoristisch gehaltene Einleitung über die Anatomie und Physiologie der Haut. Den Schluss des Werkes macht ein 10 Seiten langes Sachregister aus, welches neben dem ausführlichen Inhaltsverzeichniss sehr zur Brauchbarkeit desselben beitragen wird. — Die Ausstattung ist bei dem bescheidenen, sich nur auf 8 Mark belaufenden Preise eine völlig genügende zu nennen. P. G.

---

Compendium der Electrotherapie von Dr. med. R. H. Pierson, pract. Arzt in Dresden. Zweite umgearbeitete Auflage. Mit 13 Holzschnitten. Leipzig. Abel. 189 S.

Das Compendium der Electrotherapie von Pierson, welches im Jahre 1875 in erster Auflage erschien, jetzt bereits in zweiter Auflage vorliegt, ist für den Gebrauch des Practikers sehr zweckmässig eingerichtet. Es bringt in fünf Abschnitten — physicalische Vorbemerkungen, Electrophysiologie, die electrischen Apparate, die Methoden der Anwendung der Electricität und Electrotherapie — alles für den Practiker wesentliche in Bezug auf Physik, Physiologie und Therapie dieses Zweiges der Heilkunde, und zwar in knapper, aber leicht verständlicher und wissenschaftlicher Form. Die zweite Auflage ist im Vergleich zur früheren erheblich vermehrt worden, besonders sind die physicalischen Vorbemerkungen neu durchgearbeitet worden; ferner sind in dem Abschnitt über die electrischen Apparate die relativ grosse Zahl der in den letzten Jahren neu beschriebenen Apparate ausführlich aufgenommen worden, und endlich hat der Abschnitt über Electrotherapie ebenfalls, den vielfachen Bereicherungen der letzten Jahre entsprechend, eine neue Bearbeitung erfahren. Als eine sehr willkommene Zugabe der neuen Auflage muss schliesslich die Hinzufügung von Holzschnitten angesehen werden, welche die Beschreibung der Apparate wesentlich unterstützt.

---

Haematoma retro-pharyngeale.

In drei Fällen von Struma — einmal bei einem kräftigen Mann, ein andermal bei einem 18jährigen Jüngling, endlich bei einer 72jährigen Frau — beobachtete Störk gleichzeitig eine Geschwulst der hinteren Rachenwand, welche weich, schmerzlos, nicht pulsirend war, fast bis zum Zungengrunde reichte, und einen Zusammenhang mit Wirbelleiden nicht erkennen liess. Beim Einstich in diese cystenähnliche Anschwellung, welcher nur in den beiden ersten Fällen geschah, ergossen sich grosse Mengen zuerst hellen, dann dunkelen Blutes. Die Blutung wurde durch lange dauerndes Andrücken eines in Chloreisen getauchten Charpiepfropfes, welcher mit einem Faden versehen war, gestillt. Die Geschwulst wurde in der Folge in beiden Fällen kleiner, und die Schling- und Sprechbeschwerden, welche bei allen Patienten in sehr bedeutendem Grade vorhanden waren, verringerten sich nach der Incision in sehr erheblicher Weise; gleichzeitig nahm auch die Struma an Grösse deutlich ab. Da in diesen beiden Fallen die letztere nachweislich lange Zeit dauernd comprimirt worden war, bei dem einen Pat., einem Officier, durch den Uniformkragen, bei dem andern aus ästhetischen Rücksichten, so liegt es nahe, sich das Zustandekommen dieser retropharyngealen Hämotome so zu denken, dass durch die an dem äusseren Halse stattfindende Compression die Rachengefässe in beträchtlicher, zur Geschwulstbildung führenden Weise ausgedehnt wurden.

(Wiener med. Wochenschrift, No. 46, 1878.)

---

## VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

### Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg i. Pr.

Sitzung vom 4. Februar 1878.

Vorsitzender: Herr Med. Rath Prof. Dr. Hildebrandt.
Schriftführer: Herr Prosector Dr. Baumgarten.

1) Herr v. Hippel spricht über Transplantation an der Cornea Nachdem v. H. sich überzeugt, dass seine früheren Versuche über Einpflanzung einer Cornea arteficialis schliesslich für den Erfolg daran scheiterten, dass die Glasfenstern durch jedweden Insult leicht herausfielen, wurden die Experimente mit Ueberpflanzung von Hundehornhaut in die menschliche von neuem und zwar mit verbesserten Methoden aufgenommen. Es zeigte sich, dass der bisher angewendete Mathieu'sche Trepan den nöthigen Anforderungen nicht entsprach; es wurde deshalb ein eigens construirter Apparat verwendet, welcher vor dem Mathieu-schen den Vorzug hat, dass er nicht eine nach oben schlagende Feder besitzt, sondern eine starke Uhrfeder innerhalb der Kapsel enthält, welche den Trepan, ohne dass er dabei gehoben wird, in Bewegung setzt. Die Kronen liess v. H. mit ganz glatter Schneide anfertigen, so dass sie die Form der Heurteloup'schen Cylinder haben. Mittelst dieses Instrumentes kann man sogar ans der Schweinscornea bei ganz geringem Druck ein Stück excidiren.

Zu den Transplantationsversuchen wurden bis jetzt nur Hundehornhäute verwendet; es empfiehlt sich, den Bulbus des Thieres zu luxiren, da eine Fixation selbst mit 2 Pincetten unmöglich ist. Die excidirte Cornealscheibe legt sich nun vollkommen fest in das mit demselben Trepan geschaffene Loch der leucomatösen Menschenhornhaut.

2) Herr Berthold I spricht über einen Fall von Microphthalmus und Microcornea, der von den gewöhnlichen durch Fehlen der Iris abweicht. Die Linse ist luxirt; es erscheinen schwarze Fäden in der Gegend des Corpus ciliare, welche mit der Linse flottiren. Der Augenhintergrund erscheint fahl: Genaueres lässt sich nicht eruiren. Der Sehnerv wurde nicht gesehen.

Das Mädchen hat 7 normal gebildete Geschwister; ein Bruder ist mit Ectopia vesicae geboren.

3) Herr Burow stellt die Patientin geheilt vor, an welcher er in der Sitzung vom 7. Januar ein grosses Larynxpapillom demonstrirte. Der Fall ist in so fern von Interesse, als die Patientin vom Vortragenden vor 12 Jahren von 2 gestielten Larynxpolypen operirt wurde (siehe Burow's Atlas, Taf. VII. Fig. 3—5), und bis vor ½ Jahre gesund geblieben war, wie inzwischen angestellte Untersuchungen sicher stellten. Die Entfernung der Neubildung war theils mit der Störk'schen Guillotine, theils mit dem Mackenzie'schen Schabeisen erfolgt. Die Einleitung der Schrötter'schen localen Morphiumnarcose hatte unangenehme und Tage dauernde Intoxicationserscheinungen im Gefolge, obgleich alle Cautelen beobachtet worden waren.

Herr Burow sprach ferner über einen Fall von Blasennabelfistel bei einer Frau, unter Vorzeigung des betr. Sectionspräparates.

Die Patientin, deren genauere Geschichte veröffentlicht werden wird war nach einem Abort an Peritonitis mit abgekapseltem eiterigen Exsudat erkrankt, welches sich sowohl nach Blase, als Nabel einen Weg bahnte, und so schliesslich eine Fistel darstellte, der Art, dass man eine Sonde von der Urethra durch Blase, Fistel und Nabelöffnung hindurchführen konnte. Eine Heilung war nicht möglich gewesen, vielmehr die Patientin an allgemeiner Peritonitis zu Grunde gegangen. — Der Vortragende glaubte einen offen gebliebenen Urachus mit Bestimmtheit ausschliessen zu müssen, und es war ihm nicht gelungen, ähnliche Fälle, ausser einigen nur ungenau beschriebenen der älteren Zeit aufzufinden.

4) Herr Laué spricht über Herstellung von billigem Verbandmaterial, bestehend aus Jute, präparirt mit Carbol-Colophonium-Spiritus. Herr L. referirt über 27 Fälle, bei welchen im Krankenhaus der Barmherzigkeit die angewendeten Verbände aus diesem Material hergestellt wurden.

Sitznng vom 18. Februar 1878.

Vorsitzender: Herr Med.-Rath Prof. Dr. Hildebrandt.
Schriftführer: Herr Prosector Dr. Baumgarten.

1) Herr von Wittich spricht zunächst über Telephonisiren des stromprüfenden Froschschenkels und demonstrirt die hierhergehörigen bekannten Experimente von du Bois-Reymond und Goltz. Herr von Wittich zeigt, dass der Froschschenkel zuckt, wenn man in das Telephonmundstück die Vocale u, o, a hineinspricht, dass er dagegen ruhig liegt oder minimal zuckt, wenn man die Vocale e und i angiebt. Er vermuthet den Grund dieser Erscheinung darin, dass beim Aussprechen von e und i viel Luft seitlich vom Mundstück des Telephon entweiche. Es liegt nahe, das Resultat des du Bois'schen Versuches auf dieselben Verhältnisse zurückzuführen.

Ferner spricht Herr von Wittich über die Wiedergabe des Stimmgabeltones durch das Telephon und Verwenduug dieses Factums in der Otiatrik zu otometrischen Zwecken.

Drittens demonstrirt Herr von Wittich die Versuche, welche die Resorption durch die Haut bei Fröschen beweisen (cf. Centralblatt für med. Wissenschaften 1878, No. 3) und widmet dabei einigen der bisherigen Angaben darüber eine kritische Besprechung.

2) Herr Schiefferdecker spricht über die Mortalitätsverhältnisse der Stadt während des letzten Vierteljahres, woran sich ein Bericht über Krankheitsbewegung und Mortalität von seiten der Herren Institutsdirigenten Prof. Naunyn und Dr. Meschede, sowie der Herren Armenärzte DDr. Berthold II, Falkner, Wedel, Rupp, Gentzen, Rappold anschliesst. Hierauf giebt Herr Schiefferdecker noch einen Bericht über das ganze Jahr 1877, hebt hervor, dass die absolut grösste Sterblichkeit die Respirationskrankheiten (Winter) und die Darmkrankheiten (Sommer) geben. Die Mortalitätsziffer wachse nicht einfach proportional der Bevölkerung, sondern stärker. Die Zahl der Todesfälle an Phthise bleibe sich über viele Jahre hin ganz gleich.

---

## VIII. Feuilleton.

### Noch einmal Diphtheritis.

Von Dr. Wegner in Spantekow bei Wegezin.

Obwohl die kraftvolle Einleitung in dem ersten Aufsatz der No. 44 dieser Wochenschrift das sichere Vertrauen durchblicken lässt, dass „nunmehr die Diphtheritis-Frage erledigt ist", um mich der Worte des Collegen Richter bei Gelegenheit einer anderen Frage in No. 42 zu bedienen, so kann ich doch nicht umhin, etwas aus meinen bisherigen Erfahrungen über Diphtherie mitzutheilen, zumeist wegen eines Falles, in dem durch eine eigenartige Therapie ein Vater seinen kranken Sohn rettete.

Ich bin Arzt inmitten einer Anzahl von 24 grösseren und kleineren Dörfern. Diphtheritis stirbt in diesem Bezirk nicht aus, doch tritt sie mit Ausnahme eines grossen Bauerndorfes, von dem ich unten noch sprechen werde, nur sporadisch auf. Von den ungefähr 30 Fällen, die ich im letzten Jahre in diesen 23 Ortschaften behandelte, ist mir nur ein kleines 2jähriges Mädchen gestorben, das ich schon asphyktisch antraf, als ich gerufen wurde. Das Aetzmittel, das ich anwendete, bestand aus Salicylsäure, angerührt mit 3procentiger Carbolsäure, nach



einer Vorschrift meines Lehrers, des Prof. Mosler; und ich kann diesem Aetzmittel nur gutes nachrühmen. Indessen lege ich auf die äussere Behandlung in der Diphtherie unendlich wenig Gewicht, desto mehr aber auf die innere, und da die Diphtheritis eine Infectionskrankheit ist, so behandle ich die Patienten eben so wie beim Typhus, mit den stärksten Chiningaben. Nur dadurch glaube ich ein günstiges Resultat erzielt zu haben. Es hat auf mich den Eindruck gemacht, als ob die meisten Patienten nicht an der localen Affection, sondern an inneren Complicationen, namentlich des Herzens sterben. Selbst in einem Falle, wo schon Erbrechen und heftiger Schmerz in den Kniegelenken eingetreten war, wo also nach Hueter die „Monaden" schon in die Gelenke eingedrungen waren, gelang es mir noch durch collossale Chiningaben das Kind zu retten.

Mit Wehmuth denke ich nur an das oben erwähnte grosse Bauerndorf. Denn hier tritt die Krankheit so epidemisch und so heftig auf, dass fast alles vergebens ist und die Gutsituirten den Ort sofort verlassen. Von allen Behandelten blieben nur 2 übrig; die meiste Schuld tragen wohl die ungünstigen hygienischen Verhältnisse, feuchter Boden, schlechte Wohnungen, viel Proletariat u. s. w.

Die Form ist die gangränöse; die Schleimhaut stirbt schnell ab und verbreitet einen äusserst üblen Geruch. Auch trotz der sorgfältigsten Aetzungen geht der Process immer weiter, vom weichen, sogar über den ganzen harten Gaumen, nicht zu reden von den gewöhnlichen Stellen. Eben so wenig nützten starke Chiningaben hier. In diesem Dorfe war es auch, wo ein Vater seinem 14jährigen, in höchster Athemnoth daliegenden Sohne ein volles Weinglas von Arrac vorhielt, mit den Worten: „Doa Jung, drink, dat bringt Luft." Der Sohn gehorcht. Nun, denkt jeder, müsse etwas ausserordentliches passiren. Mit nichten! Nach fünf Minuten fragt der hoffnungsvolle Sohn: „Vatter, wat wir dat? giw mi doavon noch'n Glas." Die gleich darauf eintretende gewaltige Gefässaufregung giebt ihm die Kraft, mächtige Membranen auszuhusten, und von Stund an tritt Erleichterung und Besserung ein. Dabei will ich erwähnen, dass die 12jährige Schwester 2 Tage vorher an gangränöser Diphtheritis mit innerer Complication (Herzdiphtheritis, Herzlähmung) zu Grunde gegangen war. Alle Chiningaben hatten die Catastrophe nicht hintan halten können. Der Bruder hatte jegliche Medicin verweigert und das Aetzen nicht geduldet — hatte also ohne jede ärztliche Hülfe diese Krankheit in ihrer heftigsten Form überstanden. Gegenüber solchen Erfahrungen heisst es, bescheiden von seiner Kunst zu denken und nicht, wie es jetzt Mode zu werden scheint, mit Statistik Krankheiten heilen zu wollen, d. h. mit Hülfe von imposanten statistischen Zahlen umumstössliche Regeln für die Behandlung einer Krankheit aufzustellen. Prof. Hueter hat nach meiner Ansicht in seinem Vortrag auf der letzten Naturforscherversammlung vollkommen Recht, wenn er den Zweck der Medicin für einen egoistischen und humanistischen hält. — Der Arzt ist am Krankenbette nicht Statistiker, sondern ausser seiner Stellung als Arzt vor allem Mensch.

Als Curiosum will ich zum Schluss anführen, dass in meiner Nachbarschaft noch ein Arzt lebt, der einen Wunderbalsam gegen diphtheritische Plaques erfunden hat und damit viel Furore macht. Nach Angabe eines Collegen soll die Masse zumeist aus Jod und Brom bestehen. Doch wer sollte dem betreffenden Arzte es verargen, denn die Dummen werden nicht alle, und „dei dummen hür bugen dei meisten Tüften" agt Fritz Reuter.

## Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die im Jahre 1874 von Kunze begründete, seit 2 Jahren von B. Fränkel redigirte „Deutsche Zeitschrift für practische Medicin" hört mit dem Ende dieses Jahres zu erscheinen auf. Mit anerkennenswerther Offenheit giebt Herr Dr. B. Fränkel selbst als Hauptmotiv für den ihm „nicht leicht gewordenen Entschluss" den Umstand an, „dass trotz des inneren Wachsthums der Zeitschrift doch unverkennbar für dieselbe ein wesentliches Bedürfniss nicht besteht, und ihr Aufhören keine allgemein fühlbare Lücke in der medicinischen Literatur hervorrufen wird." — Herr Dr. Wittelshöfer begleitet in seiner Wiener Wochenschrift die Nachricht von dem Aufhören der genannten Zeitschrift sowie des Archivs für Heilkunde — in einem treffenden Contrast zu dem angegebenen, damals noch nicht veröffentlichten Motiv — mit folgender humoristischen Bemerkung: „Wir bezweifeln nicht, dass alsbald vier neue medicinische Fachblätter entstehen werden, um die „„Lücken"" auszufüllen, und werden nicht erstaunt sein, wenn dies — in Wien geschieht."

— Dem Herrn Kanzleirath H. Brauser, Bureau-Vorsteher der Geheimen Medicinal-Registratur des Ministeriums für geistliche, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten, ist in wohlverdienter Anerkennung seiner langjährigen Verdienste der Character als Geheimer Kanzlei-Rath verliehen worden.

## IX. Amtliche Mittheilungen.

### Personalia.

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Generalarzt 1. Klasse Dr. von Langenbeck à la suite des Sanitäts-Corps den Stern zum Rothen Adler-Orden zweiter Klasse mit Eichenlaub, dem Generalarzt 1. Klasse Dr. Wilms à la suite des Sanitäts-Corps den Königlichen Kronen-Orden zweiter Klasse mit dem Stern, dem Leibarzt, Generalarzt 1. Klasse Dr. von Lauer, Corps-Arzt vom Garde-Corps den Stern der Comthuer des Königlichen Hausordens von Hohenzollern, dem Sanitätsrath Dr. med. Davidson zu Breslau und dem Assistenzarzt 1. Klasse Dr. Timann in der etatsmässigen Stelle bei dem General- und Corpsarzt des Garde-Corps den Rothen Adler-Orden vierter Klasse, und dem Stabsarzt Dr. Bruberger vom medicinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Institut den Königlichen Kronen-Orden dritter Klasse zu verleihen, sowie dem Stabsarzt Dr. Uhl beim 1. Rheinischen Infanterie-Regiment No. 25 die Erlaubniss zur Anlegung des ihm verliehenen Ritterkreuzes 2. Klasse mit Eichenlaub des Grosherzoglich badischen Ordens vom Zähringer Löwen zu ertheilen.

Niederlassungen: Dr. Pagé in Cottbus, Dr. Overweg in Frankfurt a. O., Dr. Focke in Bramsche, Dr. Mayer in Rheinbach.

Apotheken-Angelegenheiten: Apotheker Roth hat die Hellmar-sche Apotheke in Friedrichsfelde, der Apotheker Kloz die Zeuschner'sche Apotheke in Lübbenau, der Apotheker von Reppert die Diel'sche Apotheke in Triebel gekauft. Dem Apotheker Schmidt ist die Administration der Wittwe Eckert'schen Apotheke in Zoppot und dem Apotheker Wittfeld die Administration der Filial-Apotheke in Bilstein übertragen worden.

Todesfälle: Kreisphysikus, Sanitätsrath Dr. Juncker in Bromberg, Kreisphysikus, Geheimer Sanitätsrath Dr. Dolscius in Wittenberg, practischer Arzt Dr. D. Lichtenstein in Berlin.

---

Die Aufführung der Kinderpoliklinik in Bonn auf Seite 26 des zweiten Theiles des Medicinal-Kalenders pro 1879 beruht, wie sich herausgestellt hat, auf irrthümlicher Angabe.

### Bekanntmachungen.

Die mit 600 M. dotirte Kreiswundarztstelle des Kreises Schivelbein ist zu besetzen. Qualificirte Medicinal-Personen, die auf diese Stelle reflectiren, werden aufgefordert, sich innerhalb 6 Wochen unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines Lebenslaufes bei uns zu melden.

Cöslin, den 9. December 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

---

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Schroda, mit einem jährlichen Gehalte von 600 M. ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufes innerhalb 6 Wochen bei uns melden.

Posen, den 13. December 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

---

Die mit einem Einkommen von 900 M. dotirte Physikatsstelle des Kreises Darkehmen ist vom 1. Januar fut. ab erledigt. Qualificirte Bewerber werden aufgefordert, sich unter Beifügung ihrer Zeugnisse und eines kurz gefassten Lebenslaufs in 6 Wochen bei uns melden.

Gumbinnen, den 12. December 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

---

Die durch die Ernennung des bisherigen Inhabers zum Kreis-Physikus erledigte Kreiswundarztstelle im Königsberger Kreise, nördlichen Antheils, mit dem Wohnsitze in der Stadt Königsberg und einem Jahresgehalte von 600 M. soll wieder besetzt werden. Qualificirte Medicinalpersonen, welche sich um diese Stelle zu bewerben beabsichtigen, werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse binnen 6 Wochen bei uns zu melden.

Frankfurt a. O., den 16. December 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

---

Die durch die Versetzung des bisherigen Inhabers in den Kreis Magdeburg erledigte Kreisphysikatsstelle des Luckauer Kreises, mit dem Wohnsitze in der Stadt Luckau und einem Jahresgehalte von 900 M. soll anderweit besetzt werden. Zu diesem Zwecke werden qualificirte Bewerber aufgefordert, sich unter Einreichung 1) der Approbation als practischer Arzt, Wundarzt und Geburtshelfer, 2) des Fähigkeitszeugnisses zur Verwaltung einer Physikatsstelle, 3) sonstiger über die bisherige Wirksamkeit sprechender Atteste, 4) eines ausführlichen Lebenslaufes binnen 6 Wochen bei uns zu melden.

Frankfurt a. O., den 17. December 1878.

Königliche Regierung. Abtheilung des Innern.

## Inserate.



**Dieser Nummer liegt der Titel und Inhalt, sowie Sach- und Namen-Register des Jahrgangs 1878 bei.**

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

# Sach- und Namen-Register.

## 1. Sach-Register.

### A.



### B.





# C.



# D.



# E.



# F.



# G.

## H.



## J.



## K.



## L.





## M.



## N.



## O.



## P.

## Q.



## R.



## S.



## T.

---

# 2. Namen-Register.

## T.



## V.



## W.



## Z.



Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.


UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 07997 6190

